



**GSD Pig Kft.**

Pusztacsó (Benkeháza major)  
**sertéstelep**

## **KÖRNYEZETVÉDELMI FELÜLVIZSGÁLATA**

**az egységes környezethasználati engedély felülvizsgálatához**

**2019. június 27.**

**KÉSZÍTETTE:**



**DANDELION Környezetvédelmi Tanácsadó és Szolgáltató Kft.**  
1068 Budapest, Benczúr utca 41.  
Tel.: 1/354-1540, fax: 1/354-1541  
E-mail: [info@dandeliongroup.hu](mailto:info@dandeliongroup.hu)  
Web: [www.dandeliongroup.hu](http://www.dandeliongroup.hu)

## Előzmények, a háttér bemutatása

A GSD PIG Kft. (a továbbiakban: GSD vagy Kft.) - Pusztacsó külterületén (hrszt: 076/3) – üzemelő sertéstartó telepe (**779-1/18/2014.I. számon**) rendelkezik a Nyu-Du KTV Felügyelőség által kiadott egységes környezethasználati (EKH) engedéllyel. Az EKH engedély illetve a sertéstelep környezetvédelmi felülvizsgálata 2019 júniusában esedékes.

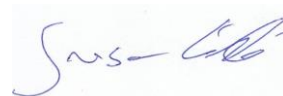
A jelenleg hatályos, fent hivatkozott EKH engedély összevont környezetvédelmi felülvizsgálati és környezeti hatástanulmányt (KHT) tartalmazó dokumentáció alapján került kiadásra, mivel benyújtásakor (2013-ban) a tárgyi sertéstelep bővítése is tervezett volt. Az azóta eltelt időben azonban a GSD Kft. nem tudta megvalósítani a tervezett bővítést, azonban a jövőben ezt tervezi (az eredetileg benyújtott dokumentációban foglalt paramétereknek, kapacitásoknak megfelelő módon). A Vas Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Osztályának munkatársával folytatott egyeztetés (2019.05.09.) alapján megállapításra került, hogy mivel a tárgyi sertéstelep tervezett bővítésére vonatkozóan a környezeti hatásvizsgálati eljárás már korábban lefolytatásra került, a továbbra is tervezett sertéstelepi bővítés paramétereiben, helyszínében nincs változás, emiatt a most benyújtandó dokumentációnak elegendő csak a környezetvédelmi felülvizsgálatot tartalmaznia; **nem szükséges újra környezeti hatásvizsgálat lefolytatása**, hatástanulmány benyújtása. Ezzel együtt, jelen dokumentáció egyrészt kiterjed a meglévő sertéstelep legutóbbi felülvizsgálata (2014) óta eltelt időszakra, és a szükséges mértékig a sertéstelep bővítésére is.

Jelen környezetvédelmi felülvizsgálat elvégzésével, jelen dokumentáció kidolgozásával a GSD PIG Kft. a Dandelion Kft-t bízta meg.

Jelen dokumentáció:

- a GSD PIG Kft. által szolgáltatott alapadatokon és dokumentumokon, fejlesztési (építészeti, gépészeti, technológiai) terveken,
- a számunkra átadott mérési eredményeken,
- saját helyszíni bejárás tapasztalatain alapul, továbbá
- figyelembe veszi a 12/1996. (VII.4.) KTM rendeletet, a 314/2005. (XII.25.) kormányrendeletet, valamint a 1995. évi LIII. törvény (KvT) vonatkozó rendelkezéseit, továbbá számos vonatkozó szakterületi jogszabályt.

Budapest, 2019. június 27.



Gresa László,  
környezetvédelmi üzletág-  
ügyvezető  
DANDELION Kft.

## Tartalomjegyzék

<b>1</b>	<b>ÁLTALÁNOS ADATOK.....</b>	<b>6</b>
1.1	JELLEN DOKUMENTÁCIÓ KÉSZÍTŐINEK ADATAI (ALÁÍRÓLAP) .....	6
1.2	AZ ENGEDÉLYES ÉS TELEPHELYÉNEK ADATAI (EOV KOORDINÁTÁKKAL).....	7
1.3	A FOLYTATOTT EKH TEVÉKENYSÉG BESOROLÁSA ÉS KAPACITÁSA .....	7
1.4	A TELEPHELY TULAJDONVISZONYAI, ENGEDÉLYEI, ÉS KAPCSOLÓDÓ DOKUMENTUMOK .....	8
1.5	A TELEPHELYEN KORÁBBAN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉG BEMUTATÁSA.....	8
<b>2</b>	<b>A FELÜLVIZSGÁLT ÉS A BŐVÍTETT TEVÉKENYSÉG ADATAI.....</b>	<b>9</b>
2.1	A TELEPHELY ÉS KÖRNYEZETÉNEK BEMUTATÁSA.....	9
2.1.1	Az üzem kistérségi szintű, természeti környezetének adottságai.....	9
2.1.2	A sertéstelep és környezetének területhasználati, területfel-használása.....	10
2.1.3	Megközelíthetőség.....	12
2.2	A MEGLÉVŐ ÉS BŐVÍTETT TELEPHELY, VALAMINT TECHNOLÓGIA RÉSZLETES BEMUTATÁSA	13
2.2.1	Épületek és építmények a telephelyen .....	13
2.2.2	A bővítés és kapacitáskihasználás időbeni ütemezése .....	15
2.2.3	Tartástechnológia és gépészet .....	15
2.2.4	Takarmányozás és itatás .....	16
2.2.5	Trágyakezelés, telephelyi trágyatárolási kapacitás és kijuttatás .....	18
2.2.6	Technológiai folyamatokra és a technológia általános műszaki színvonala .....	21
2.2.7	Műszakilag kapcsolódó tevékenységek, létesítmények .....	22
2.2.8	Az üzem alkalmazotti létszáma, munkarendje, leállások és karbantartások .....	23
2.2.9	Anyag-, víz- és energiafelhasználások .....	23
2.2.9.1	Felhasznált vegyszerek és állatgyógyászati szerek.....	23
2.2.9.2	Takarmány felhasználás.....	24
2.2.9.3	Energiafelhasználások és közműszolgáltatások .....	25
2.2.9.4	Vízfelhasználás .....	25
2.3	A TELEPHELYHEZ KAPCSOLÓDÓ FORGALOM MÉRTÉKE .....	26
2.4	A TEVÉKENYSÉGGEL KAPCSOLATOS ENGEDÉLYEK, DOKUMENTUMOK, NYILVÁNTARTÁSOK	27
2.5	FÖLD ALATTI ÉS FELSZÍNI TÁROLÓTARTÁLYOK ÉS VEZETÉKEK.....	29
2.6	ÉPÍTETT KÖRNYEZET ÉS RÉGÉSZETI ÖRÖKSÉG .....	29
<b>3</b>	<b>LEVEGŐVÉDELEM.....</b>	<b>30</b>
3.1	JELLENLEGI ÁLLAPOT ÉS METEOROLÓGIAI ALAPADATOK .....	30
3.2	JELLEMZŐ LEVEGŐHASZNÁLATOK ÉS A LEVEGŐTERHELÉST OKOZÓ TECHNOLÓGIÁK ISMERTETÉSE .....	30
3.3	LÉGSZENNYEZŐ PONT- ÉS DIFFÚZ FORRÁSOK, EZEK KIBOCSÁTÁSAI ÉS HATÁSTERÜLETE.....	32
3.4	KAPCSOLÓDÓ SZÁLLÍTÁS ÉS KÖZLEKEDÉS MÉRTÉKE, LEVEGŐTERHELÉSE .....	36
3.5	MONITORING ELŐÍRÁSOK ÉS VÉDELMI ÖVEZET KÉRDÉSE .....	38
3.6	DIFFÚZ FORRÁSOK .....	39
<b>4</b>	<b>ZAJ- ÉS REZGÉSVÉDELEM .....</b>	<b>40</b>
4.1	HIVATKOZOTT JOGSZABÁLYOK ÉS MŰSZAKI ELŐÍRÁSOK .....	40
4.2	A SERTÉSTELEP KÖRNYEZETÉNEK ZAJSZEMPONTÚ BEMUTATÁSA.....	41
4.3	HÁTTÉRTERHELÉS.....	42
4.4	ZAJTERHELÉSI HATÁRÉRTÉKEK .....	43
4.5	A LÉTESÍTMÉNY ÉS ZAJFORRÁSAINAK BEMUTATÁSA .....	43
4.6	SERTÉSTELEP MŰKÖDÉSÉBŐL SZÁRMAZÓ ZAJ ÉS REZGÉS.....	45

4.6.1	Üzemi zajkibocsátás.....	45
4.6.2	Szállítástól származó zajterhelés .....	50
4.6.3	Rezgés .....	51
4.7	ZAJ- ÉS REZGÉSHELYZET ÉRTÉKELÉSE.....	52
4.7.1	Zajvizsgálat eredménye .....	52
4.7.2	Környezet zajterhelést befolyásoló jellemzői .....	52
4.7.3	Zajforrás jellemzői .....	52
4.7.4	Zaj és rezgés összefoglalás .....	52
<b>5</b>	<b>VÍZVÉDELEM.....</b>	<b>54</b>
5.1	VÍZJOGI ENGEDÉLYEK .....	54
5.2	VÍZILÉTESÍTMÉNYEK .....	54
5.3	VÍZIGÉNYEK, VÍZHASZNÁLATOK JELENLEG ÉS A FEJLESZTÉS UTÁN .....	57
5.4	CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉS JELENLEG ÉS A BŐVÍTÉS UTÁN .....	58
5.5	FELSZÍNI VIZEK TÁVOLSÁGA A POTENCIÁLIS SZENNYEZŐ OBJEKTUMOKTÓL, ÉS ÁRVÍZI KITETTSÉG .....	59
5.6	SZENNYVIZEK KELETKEZÉSE ÉS ELSZÁLLÍTÁSA, HATÁSTERÜLET.....	60
5.6.1	Keletkező hígtrágya mennyiség, kihelyezés és a korábbi vízszennyezés bemutatása .....	60
5.6.2	Vízvédelmi monitoring, önellenőrzés, adatszolgáltatás .....	61
5.6.3	Vízvédelemmel kapcsolatos tervek, utasítások, személyi feltételek.....	62
<b>6</b>	<b>TALAJ ÉS FELSZÍN ALATTI VIZEK .....</b>	<b>62</b>
6.1	TERÜLET-IGÉNYBEVÉTEL ÉS A TERÜLETHASZNÁLAT MEGVÁLTOZÁSAI, VALAMINT AZ ÉRZÉKENYSÉGI BESOROLÁS.....	62
6.2	AZ EDDIGI MŰKÖDÉS HATÁSAI.....	64
6.2.1	Felszín alatti vizek és talaj korábbi szennyezése .....	64
6.2.2	Felszín alatti víz monitoring kutak és mérési eredményeik .....	65
6.2.3	Hígtrágya telephelyi gyűjtése, szántóföldi kihelyezése, a létesítmények műszaki védelme..	67
6.3	MŰKÖDÉS HATÁSAI A KIBŐVÍTETT TELEP ESETÉBEN .....	69
<b>7</b>	<b>HULLADÉKGAZDÁLKODÁS .....</b>	<b>70</b>
7.1	A HULLADÉKKÉPZŐDÉSSSEL JÁRÓ TECHNOLÓGIÁK, LÉTESÍTMÉNYEK ISMERTETÉSE.....	70
7.2	A TEVÉKENYSÉG SORÁN FELHASZNÁLT ANYAGOK ÉS ANYAGMÉRLEG.....	71
7.3	A KELETKEZŐ HULLADÉKOK ÉS JELLEMZŐIK ISMERTETÉSE .....	71
7.4	HULLADÉKOK GYŰJTÉSE ÉS KEZELŐKNEK TÖRTÉNŐ ÁTADÁSA .....	73
7.5	NYILVÁNTARTÁS, ADATSZOLGÁLTATÁSI KÖTELEZETTSÉGEK ÉS HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV .....	74
7.6	MÁS SZERVEZETTŐL ÁTVETT VAGY FELHALMOZOTT HULLADÉKOK.....	74
<b>8</b>	<b>ÉLŐVILÁG ÉS TÁJVÉDELEM .....</b>	<b>75</b>
<b>9</b>	<b>RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK ÉS A TEVÉKENYSÉG FELHAGYÁSA.....</b>	<b>78</b>
9.1	KORÁBBI RENDKÍVÜLI (HAVÁRIA) ESEMÉNYEK .....	78
9.2	RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK KIBOCSÁTÁSAI, VÉDELMI INTÉZKEDÉSEK .....	78
9.3	MEGELŐZÉST ÉS ELHÁRÍTÁST SZOLGÁLÓ TERVEK .....	78
9.4	A TEVÉKENYSÉG FELHAGYÁSA ESETÉN FOGANATOSÍTANDÓ INTÉZKEDÉSEK.....	79
<b>10</b>	<b>BAT - ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNIKA ÉS MÁS KÖRNYEZETVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK ISMERTETÉSE .....</b>	<b>80</b>
10.1	SZERVEZETI, SZEMÉLYZETI MEGOLDÁSOK.....	80

---

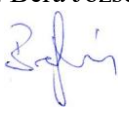
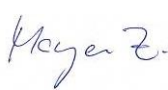

10.2	MÁR MEGVALÓSÍTOTT KÖRNYEZETVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK.....	80
10.3	AZ ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNIKÁNAK VALÓ (BAT) MEGFELELÉS ÉRTÉKELÉSE.....	80
10.4	BIZTOSÍTÉKADÁS, CÉLTARTALÉK KÉPZÉS, EGYÉB DÍJAK.....	95
<b>11</b>	<b>HATÁSOK ÖSSZEFOGLALÓ ÉRTÉKELÉSE ÉS JAVASLATOK.....</b>	<b>95</b>
11.1	TANULMÁNYOZOTT FŐBB TECHNOLÓGIAI ALTERNATÍVÁK .....	95
11.2	HATÁSTERÜLETEK ÖSSZEFOGLALÁSA .....	95
11.3	JAVASLATOK, TOVÁBBI KÖRNYEZETVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK .....	97
	<b>FELHASZNÁLT SZAKIRODALMAK .....</b>	<b>98</b>
	<b>MELLÉKLETEK .....</b>	<b>98</b>

# 1 Általános adatok

## 1.1 Jelen dokumentáció készítőinek adatai (aláírólap)

A cég elnevezése: DANDELION Környezetvédelmi Tanácsadó és Szolgáltató Kft.  
A cég rövidített elnevezése: DANDELION Kft.  
A cégjegyzék száma: 01-09-876835  
Statisztikai azonosítási száma: 13856296-7420-113-01  
Címe: 1068 Budapest, Benczúr u 41.  
Kapcsolattartó: Gresa László, környezetvédelmi üzletágvezető  
Telefon: 1 / 354 1540 30/907-8516  
Telefax: 1 / 354 1541  
E-mail: gresa.laszlo@dandeliongroup.hu

A felülvizsgálatot végzők adatai:

Név / Aláírás	Végzettség	Szakterület	Jogosultság*
Dr. Bera József 	okl. mg-i környezetvédelmi szakmérnök (Fonometro Bt.)	Zaj és rezgés elleni védelem	Szakértői jogosultság MMK 13-16322 SZKV-zr. Zaj- és rezgésvédelem
Mayer Zoltán 	okl. környezet- mérnök (e.v.)	Talaj és felszín alatti vizek. Hulladékgazd. Természet- védelem	Szakértői jogosultság MMK 17-0641 SZKV-1.1 hulladékgazd. sz. SZKV-1.2 levegővédelmi sz. SZKV-1.3 víz- és földtaniközeg védelmi szakértő
Fülöp Rita 	környezetmérnök (Dandelion Kft.)	Felszíni vízvéd. Levegővédelem	Szakértői jogosultság MMK 01-15609 SZKV-1.1 hulladékgazd. SZKV-1.2 Levegőtisztaság-védelem SZKV-1.3 Víz- és földtani közeg védelem

\* A környezetvédelmi és természetvédelmi **szakértői jogosultságok**: a Magyar Mérnöki Kamarai honlapján ([www.mmk.hu](http://www.mmk.hu) → névjegyzék), a megadott kamarai kódok alapján bármely környezetvédelmi szakértő, annak jogosultsági területei, és a jogosultság érvényességi ideje megtekinthető, ellenőrizhető, nyilvános adat.

## 1.2 Az engedélyes és telephelyének adatai (EOV koordinátákkal)

Az engedélyes adataiban a legutóbbi (2014) környezetvédelmi felülvizsgálat óta az ügyvezető személyében történt változás (201.01.01-től), egyéb cégadatokban nem:

Rövid név:	GSD PIG Kft.
Teljes név:	GSD PIG Korlátolt Felelősségű Társaság
A cég székhelye:	9476 Zsira, Locsmándi utca 14.
A cég vizsgált telephelye:	9739 Pusztacsó, Benkeháza major
A cég KSH statisztikai számjele:	14755208-0146-113-08
Cégjegyzékszám:	08-09-018051
A telephely neve:	sertéstelep
Település statisztikai azonosító:	10311
<b>KÜJ:</b>	102 476 196
<b>KTJ:</b>	101 866 568
Tevékenység TEÁOR'08 száma:	0146 sertéstenyésztés
EKH (IPPC) tevékenység besorolása:	lásd 1.3 fejezetben
Helyrajzi számok:	Meglévő telep: 076/3 Bővítmény terület: 066, 062, 067 (árok), 068 (árok)
EOV koordináták:	Meglévő telep: X= 222 303 Y= 466 730 Bővítmény telep: X= 222243 Y= 466 811
Telefon:	06-94/900-251
Telefax:	06-94/900-251
Felelős vezetők (cégjegyzésre jogosultak):	Maria Theresa Gsuk, ügyvezető Bencsics Péter, ügyvezető (2019.01.01-től)
Kapcsolattartó:	Bencsics Péter +36-30/311-8662
E-mail:	office@gsdpig.com

A GSD Pig Kft. vizsgált üzeméről és a tervezett bővítéséről:

- átnézeti térkép: 1. mellékletben található
- részletes helyszínrajz: 2. és 3. mellékletben található.

## 1.3 A folytatott EKH tevékenység besorolása és kapacitása

A telephelyen folytatott egyetlen tevékenységben nincs változás: sertéstartás, amely a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) kormányrendelet (Khvr) 2. mellékletének alábbi pontja alá tartozik:

kód	megnevezés
Nagy létszámú állattartás 11. pont	Létesítmények intenzív baromfi- vagy sertésenyésztésre, több mint b) 2000 férőhely (30 kg-on felüli) sertések számára, c) 750 férőhely kocák számára

A telephely mindkét alszemponthoz (sertések száma, kocák száma) alapján jelenleg is, és a tervezett bővítés után is az EKH engedély hatálya alá tartozik. A telep jelenlegi és tervezett bővítés utáni kapacitásadatait a következő táblázat tartalmazza. Fontos, hogy sem a meglévő telep kapacitása, sem a tervezett bővítés **kapacitása nem változott** a legutóbbi (2013/2014) felülvizsgálati dokumentációban – illetve a meglévő EKH engedélyben megadottakhoz képest.

1. táblázat: a sertéstelep kapacitása

	Jelenlegi kapacitás (db) 779-1/18/2014.I. EKH engedély alapján	Tervezett bővítés mértéke (db)	Kapacitás a bővítés után (db)
Sertés (30 kg feletti sertés)	7 200	22 800	30 000
Koca	1 000	2 000	3 000

A fentiek – és az előzményben már említettek - miatt jelen felülvizsgálat nem csak a jelenlegi állapotot illetve az utóbbi 5 év működését vizsgálja, hanem a szükséges mértékig kiter a bővített sertéstelep működésére is.

## 1.4 A telephely tulajdonviszonyai, engedélyei, és kapcsolódó dokumentumok

Meglévő telephely (sertéstelep és telek) tulajdonosa<sup>1</sup>:

076/3 hrsz: GSD Pig Kft.

Bővítmény terület tulajdonosaiban kisebb változás volt:

a 062 hrsz: Gsuk Maria Theresa (ügyvezető) tulajdonába került,

a 066, 067, 068 hrsz-ek: maradtak Dorogi Árpád Ferenc (Zsira) tulajdonában. Hozzájáruló nyilatkozatát a sertéstelep bővítéséhez a tárgyi hrsz-ú területeken az előző felülvizsgálat (2013) alkalmával benyújtott dokumentáció 4. melléklete már tartalmazta.

A GSD Pig Kft. tevékenységére vonatkozó környezetvédelmi vonatkozású engedélyeket a többi dokumentációval, előírásokkal, határozatokkal, nyilvántartásokkal, kötelezésekkel, stb. egységesen a 2.4 fejezetben adjuk meg.

## 1.5 A telephelyen korábban folytatott tevékenység bemutatása

A vizsgált telephely az 1970-es évek elején létesült, és egykori TSZ majorként, állattartási tevékenységet folytattak 1997-ig. A felhagyás után hosszabb ideig nem folyt tevékenység a telephelyen, majd a meglévő, akkor már rossz állapotú épületek teljes elbontása után, 2009-

<sup>1</sup> Tulajdonviszonyok 2019.05.20 keltezésű tulajdoni lap alapján.



2010-ben épült a jelenleg itt található modern sertéstelep. Ezt megelőzően, **2008-ban kapott első alkalommal egységes környezethasználati engedélyt** a telephely. Azóta változatlanul a sertéstartási tevékenységet folytatják itt, változatlan technológiával. A legutóbbi környezetvédelmi (illetve EKH engedély) felülvizsgálat 2013-2014-ben történt. Az akkor már tervezett és engedélyezett bővítés pénzügyi okok miatt nem valósult meg. Azonban a Kft. a bővítés lehetőségét továbbra is tervezi; a tervezett bővítés keretében is a tevékenység lényegében azonos marad, csak a kapacitás bővül, új istállók, és néhány kapcsolódó létesítmény megépítésével.

## 2 A felülvizsgált és a bővített tevékenység adatai

### 2.1 A telephely és környezetének bemutatása

A sertéstelep és a szomszédos bővítési terület elhelyezkedését az 1-2-3. mellékletekben található térképek szemléltetik.

#### 2.1.1 Az üzem kistrégiós szintű, természeti környezetének adottságai

##### Földtani, topográfiai környezet:

A tágabb terület morfológiáját a Gyöngyös-patak völgyét K-ról kísérő magasabb térszínnek határozzák meg. A felszín enyhén hullámos, amit DDK-ÉÉNy irányú patak völgyek tagolnak DDK-i lejtéssel. A telephely is két patak völgye között húzódó alacsony dombháton található. A telephelytől nyugatra, ~350 m-re a Benkeházi-ér, keletre kb. 500 m-re a Kozár-Borzó-patak húzódik. A telephelyet minden oldalról mezőgazdasági művelésű területek határolják. A vizsgált terület térségében a terep felszíne közel sík, enyhén lejt DDK-i irányba, a magassága -129 mBf.

A vizsgált terület az egykori Pannon üledékgyűjtő területén fekszik, a földtani felépítés jellegét a vastag pannon medenceüledékek határozzák meg. A medencealjzatot a paleozoós Rábamenti Metamorfittól összetett képződményei alkotják. A pannon üledékek a miocén képződményekre települve vastag sorozatot alkotnak. Általános jellemzőjük, hogy túlnyomórészt többségükben medencebelső finomszemű képződmények - agyagos, iszapos kifejlődéssel. Az alsó pannonban az uralkodóan tengeri fácies miatt jellemző képződmények a különböző márgás üledékek. A felső pannonban a márgák eltűnnek, és a medencefeltöltődés utolsó szakaszában megjelennek a mocsári képződmények.

A pleisztocénre a változatos kifejlődésű szárazföldi üledékek a jellemzők. A területen a pleisztocént egy kb. 5-10 m vastag, agyagos és kavicsos összlet képviseli.

A telephelyen a sekélymélységű földtani képződményeket négy fűrésszel tárták fel. A feltárás alapján a felszínt a telephely **középső részén feltöltés**, a többi helyen talaj borítja - 0,4-0,8 m vastagságban. A talaj alatt egy **iszapos agyag** következik vastagsága kb. 1-2,2 m. Az iszapos agyag alatt egy **kavicsos összlet** települ, amelynek felső szakasza a feltárási terület ENy-i részén inkább **kavicsos agyag**. A kavicsos összlet agyagos, iszapos kifejlődésű.

##### Vízföldtani viszonyok:

A területen a talajvizet a pleisztocén agyagos, iszapos kavicsos összlet tározza. Az összlet fekvését a fűrések nem érték el. A talajvíz az egész feltárási területen nyomás alatti, **az átlagos talajvízszint kb. 2 - 2,5 m** mélyen húzódik a terep alatt. A talaj víztároló agyagos, iszapos kavicsos **gyenge vízvezető képességgel** rendelkezik. A mérési eredmények alapján meghatározott

lokális talaj vízáramlási irány a feltárási területen DK-i, megegyezik a tágabb térség morfológiai jellegével.

#### **Talajok:**

A táj uralkodó talajtípusa az erdőtalaj (89%). A Repce homokos, kavicsos hordalékán - a táj északi részén - agyagbemosódásos erdőtalajok találhatók (20%). Jóllehet a termőrétegük nem sekély és vízgazdálkodásuk sem szélsőséges, erősen savanyú kémhatásúak és termékenységük is gyenge, VII. osztályú. A kistáj kedvező termékenységű másik erdőtalaja a löszös alapközeten kialakult barnaföld (69%). Mechanikai összetétele vályog, vízgazdálkodására a nagy vízraktározó és jó víztartó képesség jellemző. Termékenységi besorolása V. A Gencsapáti-Söpte-Szombathely térségben egykor legelőként hasznosították, a többi zömmel szántó.

#### **Éghajlat:**

A terület mérsékeltén hűvös – mérsékeltén száraz éghajlatú. Az éves napfénytartam 1850 és 1900 óra körüli. A hőmérsékletben a keleti és a nyugati területek között gyakorta különbség van. Az évi középhőmérséklet 9,0 °C körüli. Az éves csapadék átlag 650 mm alatti. A szélirányokat az Alpok áramlásmódosító iránya jellemzi, így a **leggyakoribb szélirány az északi**.

#### **Vízrajz, hidrológia:**

A táj északi része a Repce, középső része a Gyöngyös, déli pereme a Sorok-Perint vízgyűjtő területéhez tartozik. A Repce mellékpatakjai: Ablánc-patak, Szelestei-patak, Kőris-patak, a Gyöngyös mellékpatakjai: Baláta-patak, Borzó-patak, Perec-patak, Surányi-patak, Sárd-ér, Sormás-ér, Hosszúvíz-patak, Rátka-patak. A Sorok-Perint mellékvizet: Vizellős-patak, Kis-Sorok. A kistájnak két tava van, a vassurányi 0.7 ha felszínű és a szombathelyi Csónakázó-tó (mesterséges), ami 11,2 ha felületű. A talajvíz mélysége a Sorok-Perint völgyében 2-4 m közötti, máshol 4 m alatti. Átlagos mennyisége 500 l/s körüli. A rétegvizek mennyisége 1-1,5 l/s.km<sup>2</sup> átlagosan, de néhol 200 m körüli kutakból tekintélyes hozamokat nyernek. Szombathelyen a pannóniai rétegekből 4 kútból nyernek 35 °C feletti hévizet.

#### **Növényzet:**

A kistáj a Vasi (Castriferreicum) flórajárásba tartozik, Potenciális erdőtársulásai az égerligetek, a tölgy-kőris-szil ligeterdők, a gyertyános kocsányos tölgyesek, cseres kocsányos tölgyesek és fenyőelegyes tölgyesek. Legjellegzetesebb lágyszárú fajok a körtikefélék, a kígyógyökerű keserűfű, az aggófű, a keskenylevelű tüdőfű és a kakukktorma.

### **2.1.2 A sertéstelep és környezetének területhasználatai, területfel-használása**

A meglévő sertéstelep körüli területhasználatok az EKH engedély legutóbbi alkalommal történt megszerzése (2014.) óta nem változtak. Megjegyezzük, hogy a bővítmény terület közvetlenül csatlakozik DK-i irányból a meglévő telephez (lásd 1. és 2. mellékletben), ezért az alábbiakban felsorolt területhasználati módok egyben **a kibővített sertéstelepre is vonatkoznak**.

A könnyebb áttekinthetőség érdekében a 2. táblázatban foglaljuk össze az üzem környezetének jelenlegi és a bővítést követő területhasználati jellegét. Az ezt bemutató, Pustacsó rendezési terv szabályozási tervlapja a 6. mellékletben található. A legutóbbi felülvizsgálat óta, azaz az utóbbi 5 évben **nem változott a szabályozási terv** a vizsgálat telephely és annak környezete vonatkozásában; **nem változtak a besorolások**.

2. táblázat: területhasználatok a GSD Pig Kft. sertéstelepének közvetlen környezetében

Terület	Rendezési terv szerinti besorolás	Tényleges terület-használat / művelési ág
meglévő sertéstelep telekterület: 5,4246 hektár	GMK: Mezőgazdasági, kereskedelmi Szolgáltató terület	Kivett major, (sertéstartó telep)
sertéstelep bővítmény területe	Má: Általános mezőgazdasági övezet	szántó
É-i irányban	Má: Általános mezőgazdasági övezet	szántó
Ny-i irányban		
D-i irányban		
K-i irányban		

A sertéstelep illetve bővítése miatt **a szomszédos területeknek nem változik** meg sem a besorolása, sem a tényleges területhasználat. A **bővítmény terület** jelenleg „Má” besorolású, melynek átsorolása szükséges lesz (szintén GMK kategóriába) a rendezési tervben, de ezt a bővítés jövőbeni építési engedélyezése előtt szükséges megtenni.

A következő táblázat a bővítéssel érintett parcellák teljes területét is tartalmazza, de természetesen nem a jelenlegi teljes (hrs: 062, 066) telekterület kerül beépítésre, hanem csak egy részük. Ezek pontos **térképi lehatárolása a 3. melléklet** helyszínrajzán látható.

3. táblázat: meglévő sertéstelep és bővítmény telkek mérete, és területhasználati besorolása

Meglévő telep		
HRSZ	Terület (m <sup>2</sup> )	Területhasználat
076/3	54 246	kivett major és sertéstelep: 54 246 m <sup>2</sup>
Bővítés		
HRSZ	Terület (m <sup>2</sup> )	Területhasználat
062	50 854	legelő: 663 m <sup>2</sup> szántó: 50 191 m <sup>2</sup>
066	241 828	szántó: 241 828 m <sup>2</sup> községi mintatér
067	2 314	kivett árok: 2 314 m <sup>2</sup>
068	647	kivett árok: 647 m <sup>2</sup>
Összesen (bővítés):	295 643	
<b>Mindösszesen kibővített sertéstelep:</b>	349 888	
Beépítettség:	max 30%	

4. táblázat: a sertéstelep terület-felhasználási adatai

Pustacsó, sertéstelep	JELENLLEG	BŐVÍTÉS UTÁN
A telephely összterülete (m <sup>2</sup> ):	54 245,63	150 009,9*
Beépített összterület (m <sup>2</sup> ):	16 069	44 354
Szilárd burkolatú útfelület (m <sup>2</sup> ):	9 137,7	18 275,80
Zöldterület (m <sup>2</sup> ):	23 999,7	72 985
Trágyatároló(k) felülete (m <sup>2</sup> ):	3 132,02 **	10 403,72**
Egyéb (tűzvíz tározók felülete) (m <sup>2</sup> ):	898,33	1 974,85

\* fontos: az itt megadott méret a bővítés utáni telephely tényleges mérete lesz; a fentebbi táblázatban megadott, jóval nagyobb (349 888 m<sup>2</sup>) méret a jelenlegi – tulajdoni lap szerinti - telekméretek összegéből adódik, amely területre teljes egészében nyilván nincs szükség a kibővített telep megvalósításához.

\*\* az egyik meglévő földi trágyatároló elbontása és két, eltérő geometriájú (magasabb) megépítése miatt a meglévő trágyatárolók felülete csökkent. Korábban ez 4 140,32 m<sup>2</sup> volt. Emiatt a bővítés utáni állapot utáni felület is lecsökkent, az eredeti 12 420 m<sup>2</sup>-ről.

Pustacsó település legközelebbi lakóháza a teleptől 1200 m-re; Kőszegpaty település 1600 m-re található; lásd 4. ábrán.

### 2.1.3 Megközelíthetőség

Mind a meglévő, mind a bővített sertéstelep megközelítése a 8636. számú Acsád-Kőszeg összekötő útról, Kőszegpaty északi végéről leágazó mezőgazdasági útról lehetséges.

A telepnek jelenleg egy portaépülete van, ahol a telephelyre történő behajtás lehetséges. A tervezett bővítési területre is ugyanezen meglévő portaépületnél lehetséges a belépés illetve behajtás.



1. ábra: a sertéstelep megközelítési útvonalai és a környező települések

## 2.2 A meglévő és bővített telephely, valamint technológia részletes bemutatása

A meglévő telepen a fő tevékenység kizárólag a sertéstartás, amely a működés megkezdése óta nem változott, és a tervezett bővítés is kizárólag a sertéstartásra irányul. A szükséges kapcsolódó tevékenységek, mint pl. a saját vízkivétel és vízkezelés, trágyatárolás, szállítás, mind az alaptevékenységet szolgálják.

### 2.2.1 Épületek és építmények a telephelyen

A telephelyen zárt és fedett istállók találhatók, melyekben a különböző életkorú sertések kapnak helyet. Az istállók fedett folyosókkal vannak összekötve, az állatok belső mozgatása (életkor szerinti átcsoportosítás) ezekben történik. A meglévő és a bővítés során létesülő épületek és építmények felsorolását valamint főbb jellemzőit a következő táblázat tartalmazza. A bővítés keretében létesülő épületek, építmények a beépítetlen bővítési területen létesülnek, első sorban déli irányból, illetve keleti és nyugati irányokból közvetlenül kapcsolódva a meglévő telephelyhez.

**Fontos, hogy:**

- a bővítés keretében csak istállók (azaz fő funkció) és hígtrágya tárolók létesülnek, mivel a meglévő kiszolgáló létesítmények (iroda, öltöző, fürdő, stb.) jelenlegi formájukban és kapacitásukkal megfelelő a kibővített létesítmény kiszolgálására is. Kibővítésre kerül a meglévő tűzvíz tároló medence is. Az meglévő és bővített telep (új) épületei, építményei a 3. melléklet helyszínrajzán láthatók,
- **a tervezett bővítés létesítményei**, azok méretei **nem változnak** a korábbi (2013-2014) felülvizsgálati és KHT-ban megadottakhoz képest,
- **a meglévő telepen jelentős változás nem történt** a legutóbbi felülvizsgálat óta, de a meglévő 6.000 m<sup>3</sup>-es fóliás (északi, I-es) trágyatároló **megszüntetésre került**, és a helyén két darab, egyenként 4.000 m<sup>3</sup>-es, **új (I/a, I/b.) beton trágyatároló létesült** (D= 26 m, H= 8 m), részben földbe süllyesztett kialakítással. Ez utóbbiak magassága valamivel nagyobb, ami a felület csökkenését, azaz a bűz kibocsátás csökkenését eredményezi. A Kft. a másik meglévő (déli, II-es) lagúnás trágyatároló elbontását is tervezi, és helyére is két, a fentiekkel azonos méretű vasbeton tároló létesítését tervezi. Ez utóbbi tovább csökkenti a bűz kibocsátási felületet, és hosszabb időre biztosítja a trágya tárolhatóságát.

5. táblázat: a meglévő és a bővítés során létesülő épületek, építmények

Meglévő épületek, építmények (MIND MEGMARAD)		A bővítés keretében megvalósuló épületek, építmények	
megnevezés	méret, funkció	megnevezés	méret, funkció
1.sz. istálló:	2.224 m <sup>2</sup> malacnevelő	4. sz istálló:	8.386 m <sup>2</sup> kocaszállás (fialtató)
2. sz. istálló:	4.333 m <sup>2</sup> vemhes koca és ellető	5. sz istálló:	10.243 m <sup>2</sup> ; új hízlalda-I
3. sz. istálló:	8.289 m <sup>2</sup> hízlalda	6. sz istálló:	10.243 m <sup>2</sup> új hízlalda-II
4. sz. épület:	szociális épület	Hígrágya tároló III	6000 m <sup>3</sup> vasbeton tároló
5. sz. épület:	iroda 355 m <sup>2</sup> , műhely és raktárhelyiségekkel	Hígrágya tároló IV	6000 m <sup>3</sup> vasbeton tároló
6. sz. épület:	szűrő-boncoló épület (54,5 m <sup>2</sup> )	Hígrágya tároló V	6000 m <sup>3</sup> vasbeton tároló
Hígrágya tároló I: elbontva, helyette: Hígrágya tároló: I/a Hígrágya tároló I/b	<del>6.000 m<sup>3</sup>-es szigetelt (földmű) lagúna</del> <b>elbontva. Helyette:</b> 2 db, egyenként ~4.000 m <sup>3</sup> -es vasbeton tároló: 26 m átmérő, 8 m magas	Hígrágya tároló VI	6000 m <sup>3</sup> vasbeton tároló
Hígrágya tároló II (déli)	6.000 m <sup>3</sup> szigetelt (földmű) lagúna*	--	--
1 db tűzivíz tározó	600 m <sup>3</sup> (kibővítésre kerül)	1 db tűzivíz tároló (kibővített)	4000 m <sup>3</sup>
Hígrágya átemelő-I	300 m <sup>3</sup>	Hígrágya átemelő- II	300 m <sup>3</sup>
2 db kút, víztároló és- kezelő	1. és 2 sz. kút és 100 m <sup>3</sup> -es víztároló	3. sz kút.	--
1 db kommunális szennyvízgyűjtő	60 m <sup>3</sup> , iroda és szociális épülethez	Üzemi veszélyes hulladék gyűjtőhely	Meglévő garázsépü- letben kialakítva
1 db szennyvíz- gyűjtő akna	6,5 m <sup>3</sup> , szűrő-boncoló helyiséghez	--	--
parkolók (szgk)	20+10 db személygépkocsi parkolók a telephelyen kívül (É-i telekhatárnál)	--	--

\* a déli egy meglévő és működő tároló, de elbontására és helyén 2 db egyenként ~4.000 m<sup>3</sup>-es vasbeton tároló megépítésére építési engedély van (lásd 2.4 mellékletben). Paramétereik: azonosak az I/a – I/b tárolókkal. Tényleges megépítésük a Kft. pénzügyi helyzetétől függ, az egyéb telephelyek fejlesztési igényeitől is függ; egyelőre nem adható meg pontos időpont az új vasbeton trágyatárolók megépítésére.

## 2.2.2 A bővítés és kapacitáskihasználás időbeni ütemezése

Az alábbi adatok természetesen a bővítmény telepre vonatkoznak. A meglévő sertéstelep, a meglévő kapacitással folyamatosan működik és működni fog a bővítmény telep építési ideje alatt is, amely várhatóan a következő:

Tervezés, engedélyeztetés:	megtörtént
Építkezés (bővítmény területen):	
Tereprendezés:	2021. júniustól
Alapozás	2021. augusztustól
Épületek, utak megépítése	2022. januártól
Gépészet, technológia szerelés	2022. márciustól
Üzembe lépés időpontja:	2022. június
Próbaüzem:	3 hónap
Normál üzemi működés:	2022. szeptembertől
Normál üzemi működés, 100% kapacitással:	2022. decembertől

## 2.2.3 Tartástechnológia és gépészet

Nem változott a legutóbbi felülvizsgálat óta:

**A kocák ciklusa** (a bővítés után is változatlan):

választási idő:	28 nap
összeválogatási- és vemhesülési idő:	5 nap
vemhességi idő:	114 nap
szoptatási idő:	28 nap
üresenállási idő:	<u>12 nap</u>
ciklusidő:	159 nap

$$\text{Kocaforgó} = 365/159 = 2,3$$

### Termelési és tenyésztési adatok:

tervezett fialások száma:	2,2 /év / koca
fialási átlag:	12 db / koca
születési átlagos testtömeg:	1,5 kg
szoptatási / választási idő:	28 nap
választási testtömeg:	9 kg/ db
elhullás a fiaztatóban:	8%
utónevelés:	56 nap
életkor utónevelés végén:	84 nap
utónevelt malac testtömege:	35 kg
elhullás az utónevelőben:	3%
hízalás időtartama:	107 nap
életkor a hízalás végén:	191 nap
készrehízott állat testtömege:	115 kg/db

elhullás a hizlalóban:	3%
összes elhullás:	13,4%

### Fűtés:

A telep minden területén lehetőség van fűtésre földgáz-üzemű berendezésekkel. A meglévő elletőkön a malacoknak padlófűtés van a pihenőlapok alatt, amely 40°C-ra van beállítva. A padlófűtést 2 db, egyenként 44 kW-os gázkazánnal állítják elő. Az utónevelőn termenként földgáz-üzemű fekete sugárzók vannak beépítve, melyek vezérlését a JTOF-komputer szabályozza. A telep többi termeiben lehetőség van a földgáz-üzemű, mobil (S+H Nolting NG-L) hőlégfűvők ideiglenes felszerelésére és működtetésére, ha a hőmérséklet a kívánt érték alá esik. A mobil hőlégfűvők egységteljesítménye 10 kW és 30 kW. Jelenleg 15 ilyen működőképes hőlégfűvő van a telepen. A bővítés után ezek számát 25-re növelik. Az új istállókban állandó jellegű, telepített fűtési technológia nem lesz; hanem szükség esetén – az ólak betelepítésekor, hideg időben – az említett mobil hőlégfűvőkkel fűtik fel az épületeket.

### Hűtés:

A nyári nagy melegben vízporlasztással lehet csökkenteni az istállók hőmérsékletét, amelyet magas nyomású kompresszorokkal állítanak elő.

### Szellőztetési technológia:

Meglévő telep: az állattartó épületek szellőztetése számítógép által vezérelt ventilátorok segítségével történik. A szellőzőkürtők 11 m magasak, átmérőjük 66 cm. Összesen, a három meglévő istállóépületen együtt 132 db ventilátor és ezekhez kapcsolódó ugyanennyi kidobókürtő található. A jelenlegi ventilátorok típusa: Skow DA600-2. Minden ventilátor légszállítása egyenként 0-15.000 m<sup>3</sup>/óra között fokozatmentesen állítható, amit a vezérlő számítógép a termekben mért páratartalom és hőmérséklet valamint állatlétszám alapján szabályoz. A ventilátorok az épületen belül, tetőszint alatt helyezkednek el. A friss levegő beáramlás egyenletesen elhelyezett légbeejtőkön keresztül történik, így át tud szellőzni a teljes istállóépület. (A megadott nagyszámú ventilátor természetesen nem üzemel egyidejűleg.)

Bővítmény istállók: az új istállók szellőztetési rendszere azonos lesz a meglévő épületekével, mivel szerkezetükben és funkciójukban az új épületek is azonosak a meglévőkkel. A szellőzőkürtők az új épületek esetében is 11 m magasak, átmérőjük 66 cm. Az új istállókon (a 3 új istállóépületen együtt) 250 db új szellőzőkürtő és a hozzájuk tartozó egy-egy ventilátor (azaz összesen 250) létesül. Típusuk: Skow DA600-2. Minden ventilátor légszállítása egyenként 0-15 000 m<sup>3</sup>/óra között fokozatmentesen állítható. A légcseré maximum 100 m<sup>3</sup>/óra/állat. (A megadott nagyszámú ventilátor természetesen a bővítmény részben sem üzemel egyidejűleg.)

## 2.2.4 Takarmányozás és itatás

A telepen száraz etetési technológia került beépítésre. Mindez a bővítés után sem változik majd. Valamennyi egységben az adott méretű, korú állatra kifejlesztett ideális etetési berendezések vannak beépítve. Valamennyi etető úgy van kialakítva, hogy kombinálták itatóval, így a sertés meg tudja keverni magának vízzel a granulált tápot.

Malacetetés és itatás: műanyag trágyarácsban rögzíthető higiénikus etetőkkel, melyekből lehetőség van száraz és nedves takarmány adására is. A malacok takarmányozása már a



születést követően elkezdődik. A kevés tejjel bíró kocák malacainak már a születésük napján tejalapú folyékony takarmányt helyeznek ki ezekbe az etetőbe, lehetőleg a melegítőlaphoz közel. Ennél a takarmánynál fontos, hogy meleg vízben legyen feloldva. (Heavy Pig I. és Nuklospray Joghurt.) A születést követő 3. naptól kezdődik a szilárd takarmány etetése a malacoknál, ami egy Babystarter táp. Jól emészthető alapanyagokból készült és naponta 2 alkalommal van frissítve a műanyag malacetetőben. Választás előtt 1 héttel kezdik keverni a Babytápot a Prestarterrel, amely már morzsázott szerkezetű. Választási korra (18-21 napra) már tisztán kapják ezt a malacok. Minden elletőkutricában el van helyezve a malacok számára elérhető magasságban egy szópókás itató, amelyből a malac nagyon hamar megtanul inni.

Kocaetetés és itatás: A kocák az elletőkutricákban átlósan elhelyezett fiaztató állásban vannak elhelyezve, melynek mérete állítható a koca méretéhez. Minden kocának műanyagból készült etetője van, amelyekben szópókás itató is el lett helyezve, hiszen a tejtermeléshez sok vízre van szükség. A takarmányozás szoptató kocatáppal történik. A mennyiséget az etetők felett elhelyezett térfogat-adagolókkal lehet beállítani. A kocák elles előtt és után is más-más adagokat kapnak, a szoptatás legintenzívebb időszakában már 3 alkalommal etetik őket és közel 10 kg-os napi takarmányfelvételt tudnak elérni.

Etetés és itatás a termékenyítő termekben: jelenleg 3 db 120 férőhelyes kocatermékenyítő terem és 1 db 60 férőhelyes süldőterem található a telepen. A bővítés után 2 db 288 férőhelyes egyedi boxos termékenyítőterem lesz, a többi teremben csoportos tartásban lesznek az állatok. Itt az ún. egyedi állásokban tartózkodnak az állatok, választás után a vemhesség vizsgálatáig (28-30 napos vemhesség korig). Az egyedi állások előtt olyan vályú rendszer lett kialakítva, amiben szinttartós itatórendszer van beszerelve, hogy az állatok állandóan tudjanak inni. A takarmányozásuk vemhes kocatáppal történik, amely szintén granulált. Minden egyedi állás felett el van helyezve egy térfogat adagoló, amely lehetővé teszi az egyedi változtatásokat is. A süldő egyedi állások mérete kisebb, mint a kocáké.

Etetés és itatás a várakozó részben (csoportos kocaszállás): a telep legspeciálisabb része ez, ahol a termékenyített süldők és kocák vannak elhelyezve a vemhesség 30. napjától az elletőbe telepítésig (108-110 napos vemhes korig). Minden koca és termékenyített süldő fülében microchip-es azonosító van elhelyezve, ami azért történt, mert a várakozó részben NEDAP VELOS rendszerű etetési technológia került beépítésre. Az állatokat jelenleg 12 db etetőberendezéssel látják el. A bővítés után a VELOS rendszerű NEDAP etetőállás 25 db lesz a csoportos boxok egy részében (a kocáknál biztosan). A nem NEDAP-os etetőállásoknál önetető lesz (így például az első termékenyítés előtt álló szűz süldőknél nincs szükség NEDAP-ra.) Az egyedi azonosítót érzékeli a NEDAP-ban elhelyezett leolvasó és az állat számára annyi takarmányt adagol, amit a számítógépen engedélyeztek számára. Ez a rendszer lehetővé teszi az egyedi változtatásokat is, kondíciótól függően. Itt is granulált vemhes kocatápot kapnak az állatok. A NEDAP rendszerrel leegyszerűsíthető az állatok felügyelete, szeparálása és kiválasztása. Jelzi az esetlegesen visszaivarzókat és ki is tudja válogatni őket. A NEDAP-os etetőautomatákban is található itatóegység, de az istállóban el van még helyezve számos szinttartós itató is. Külön említést kell tennünk a süldő tanulóteremről, ahol a süldőszállásról felkerülő kocasüldők betanítása történik a NEDAP-os rendszerre.

Etetés és itatás az utónevelőben: ide kerülnek a malacok választás után 18-20 napos korban és 8 hétig tartózkodnak itt; különböző boxokban. Minden boxban található egy TUBE - O - Mat + Jumbo etetőautomata kármentő lemezzel és 2 db szinttartós malacitató. A malacok az utónevelőben tartózkodás alatt 3 féle tápot esznek: Ferkelabsetzstarter AP, Starter 1, Starter 2. Ezen takarmányok béltartalma úgy lett optimalizálva, hogy megfelelő legyen az adott fajta életkorának és növekedési erejének. Ad-libitum takarmányozást alkalmaznak. A

behordó és adagoló rendszer DALTEC FEED ASSISTANCE rendszerű, számítógép-vezérelt, etetőnként beépített szenzorokkal. A behordás drótkötéllal erősített korongos rendszerű technológiával történik. A takarmányváltásokat is a számítógép vezérli etetőnként keveri össze a takarmányt. A medikáció Dozatronokkal történik, termenként van lehetőség a gyógyszeres víz itatására.

Etetés és itatás a hizlaldában: a malacok az utónevelőről 73-75 napos életkorban kerülnek át a hizlaldára, ahol 30 db állat fér el egy kutricában. Termenként 16 kutrica van, minden box közepén el van helyezve egy Dominó-típusú etetőautomata, amely alatt szintén kármentő szőnyeg található. Boxonként 3 db szópókás önitató található. A hizlaldán is 3féle takarmány etetnek: Hízó I., Hízó II., Hízó III, amelyek béltartalma a hízó korához és méretéhez van optimalizálva. Itt is ad-libitum etetést alkalmaznak. A hizlaldán is lehetőség van gyógyszeres víz itatására a központi gyógyszeradagoló segítségével.

A takarmányt a sertéstelep üzemeltetője eddig is külső gyártóktól vásárolta. A telepen csak napi tárolók (silók) vannak illetve lesznek telepítve, a takarmány ezekből lesz automatikusan kiosztva, a fejlesztés utáni állapotban is. A növekvő állatlétszám miatt természetesen (arányosan) megnő a takarmány felhasználás, ezáltal a napi tárolandó mennyiség is. Ezt a két új hizlalda mellé telepítendő 12-12 darab, egyenként 12 tonnás új takarmánysiló telepítésével oldják meg. Az új kocaszálló mellé nem szükséges új takarmánysiló, ott a meglévőről megoldható a takarmányozás.

A vízigényeket a 2.2.9.4 fejezet tartalmazza, a vízellátást biztosító saját kutak leírását a **Hiba! A hivatkozási forrás nem található.** fejezet tartalmazza.

## 2.2.5 Trágyakezelés, telephelyi trágyatárolási kapacitás és kijuttatás

A telep hígtrágyás rendszerben létesült, és a bővítmény telep is ugyanilyen technológiát alkalmaz.

Az összes sertéstartó **istálló alatt lagúnák** lettek kialakítva vízzáró kivitelezésben. A lagúnák egyben hígtrágya tárolási feladatot is ellátnak. A lagúnák felett taposórácsos padlózat lett beszerelve, amely az állat korához, méretéhez van kialakítva:

- Kocaszállások: 21 mm-es rács hézagú betontaposó
- Hizlalda: 17 mm-es hézagú betontaposó
- Elletőkutricák: műanyag taposórács
- Utónevelő: műanyag taposórács

Az istállók alatti lagúnák feltelésekor, illetve mosatáskor a leeresztő idomokkal történik a hígtrágya leürítése, ami **napi trágyagyűjtő** medencébe kerül gravitációs úton. Innen homogenizálás után egy szivattyú nyomja ki a meglévő 6.000 m<sup>3</sup>-es, vagy a két ~4.000-4.000 m<sup>3</sup>-es hígtrágyatároló medencékbe. A tervezett bővítmény telepen további, 4 új, egyenként 6000 m<sup>3</sup> térfogatú, vasbeton hígtrágya tároló létesül. A Kft. jogerős építési engedéllyel rendelkezik a meglévő telepen az eredetileg meglévő két, 6.000 m<sup>3</sup>/db trágyatároló elbontására és a helyükön 2-2, egyenként ~4.000 m<sup>3</sup>-es új vasbeton trágyatároló létesítésére (utóbbiak pontos térfogata azonosan 4.247 m<sup>3</sup>/db – lásd az 1.4 mellékletben található építési engedélyben). A meglévő telep egyik 6000 m<sup>3</sup>-es tárolja már elbontásra került, és helyén a két új, egyenként 4.000 m<sup>3</sup>-es vasbeton tároló megépítésre került. A másik meglévő 6.000 m<sup>3</sup>-es tároló egyelőre megmarad, és ennek helyén egyelőre nem épül meg a további két, 4.000 m<sup>3</sup>-es tároló (bár az építési engedély megvan rá). A meglévő telepen a trágyatárolók lecserélése két szempontból is előnyös:

- i) a meglévő telepen az új trágyatárolók geometriája miatt a felületük számottevően kisebb lesz, ezáltal a bűz kibocsátás is valamivel csökken (részletesen lásd a 3.3 levegővédelmi fejezetben). Emellett a vasbeton tárolóműtárgyak jobb, időtállóbb szigetelést képesek biztosítani, amely talaj- és felszín alatti vízvédelmi szempontból is előnyös. Továbbá az új trágyatárolók kitérő csonkjánál kármentőzött terület található, amely az átfertés során esetlegesen elcsepegő, kifolyó hígtrágyát egy zárt (10 m<sup>3</sup>) aknába vezeti, amelyből visszaszivattyúzható a tárolóba vagy a szállítójárműbe.
- ii) a meglévő telep trágyatárolóinak átalakításával, az új vasbeton tárolók megépítésével a sertéstelep trágyatároló kapacitás kis mértékben megnőtt, és nagyobb biztonsággal elégíti ki (mind a meglévő telep, mind a bővítés utáni telep) a jogszabályban előírt, minimum 6 havi trágyatárolási kapacitást. A fent leírtak alapján a **trágyatároló kapacitások** részletezését, a **tárolási időt a következő táblázat** foglalja össze. (E táblázatban zárójelben és *dőlt betűvel szedve* az az állapot látható, amikor a meglévő telepen elbontásra kerülne a másik („maradék”) 6.000 m<sup>3</sup>-es tároló, és helyén – az érvényes építés engedély alapján – megépülne a jövőben a két db, egyenként 4.000 m<sup>3</sup>-es.)

A trágyatárolók kiürítése a kerítés vonalán kívül elhelyezett **töltővezetéken keresztül tartálykocsikkal történik** és az engedélyezett szántóföldi területekre **injektálással** kerül kijuttatásra. A telepbővítés miatt új kijuttatási területek bevonása is szükséges, melyre a megfelelő engedélyt a talajvédelmi hatóságtól megszerzik.

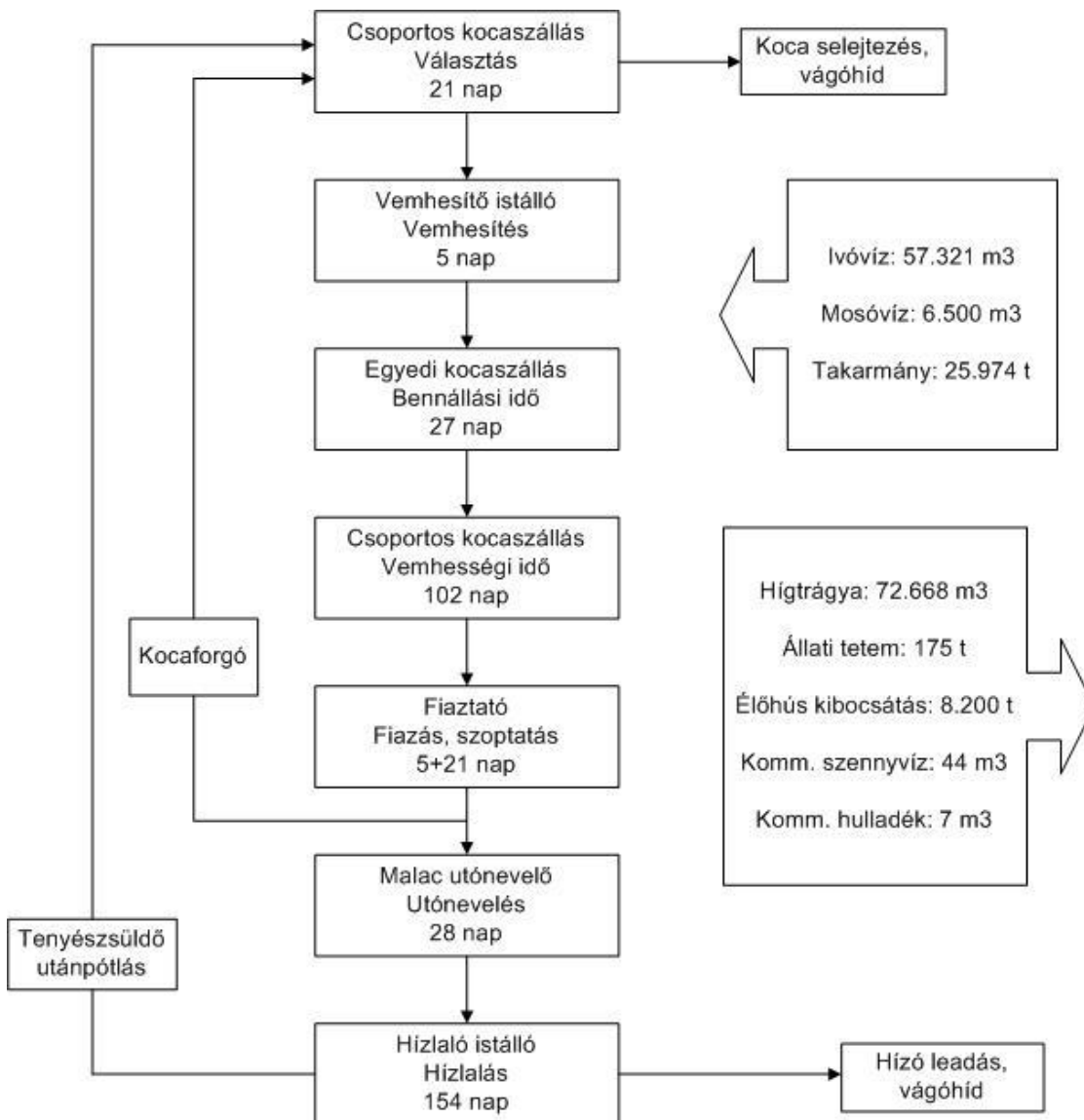
6. táblázat: a meglévő és a bővített telep trágyatároló kapacitásának összefoglalása

Tároló objektum	Megjegyzés / leírás	Részletezés	Összes térfogat a telephelyen
a) Hígtrágya trágyatárolók	A meglévő, 6.000 m <sup>3</sup> -es trágyatároló azért kerül itt kihúzásra, mivel a GSD Pig Kft. építési engedéllyel rendelkezik az ennek helyén létesítendő, további 2 db vasbeton hígtrágya tároló létesítésére.  A bővítmény tárolókapacitása nem változik a korábbi tervekhez képest.	<b>meglévő:</b> 2 db 4.247 m <sup>3</sup> <b>meglévő:</b> 1 db 6.000 m <sup>3</sup>  (meglévő telepen építési engedéllyel rendelkezik: <del>6.000 m<sup>3</sup>-es elbontása,</del> helyette további 2 db, 4.247 m <sup>3</sup> /db építése. Ebben az esetben 4 x 4.247 m <sup>3</sup> lesz a meglévő telep tárolókapacitása.)  <b>tervezett bővítmény:</b> 4 db; 6000 m <sup>3</sup> /db	2 x 4.247 + 1 x 6.000 = 14.494 m <sup>3</sup>  4 x 6.000 = 24.000 m <sup>3</sup>
b) Napi tárolók	--	<b>meglévő:</b> 1 db 300 m <sup>3</sup>  <b>tervezett bővítmény:</b> 1 db 300 m <sup>3</sup>	300 m <sup>3</sup>  300 m <sup>3</sup>
c) Istállók alatti lagúnák	Minden istálló rácspadozata alatt lagúna-rendszer található. A teljes istálló alapterület alatt nagyszámú (0,5 m mély) lagúna található, „faltól-falig”. Nettó 0,4 m mélységgel számolhatunk (azaz 0,4/0,5=0,8-as szorzót alkalmazva) a térfogat meghatározásakor:	<b>meglévő</b> istállók alatt: 14.846 m <sup>2</sup> x 0,5 m x 0,8=  <b>tervezett</b> istállók alatt: 28.872 m <sup>2</sup> x 0,5 m x 0,8=	5.938 m <sup>3</sup>  11.548 m <sup>3</sup>
d) = a + b + c	<b>Mindösszesen (tároló kapacitás):</b>		<b>56.580 m<sup>3</sup></b> (59.074 m <sup>3</sup> )
e) Keletkező éves hígtrágya mennyiség	Meglévő és bővítmény telepen együttesen	--	72.688 m <sup>3</sup> /év
f) = e/2	Szükséges 6 havi tárolási kapacitás: (max. engedélyezett állatlétszám mellett)		36.344 m <sup>3</sup>
g) = (d/e)*12 (hó)	Tárolási kapacitás hónapokban kifejezve:		<b>9,34 hónap</b> (9,75 hónap)*

A fenti táblázatból látható, hogy a sertéstelep nagy biztonsággal képes a - jogszabályban előírt - min. 6 havi trágyatárolási kapacitás megvalósítására jelenleg is. (\* zárójelben, dőlt betűvel szedve az a tárolókapacitás látható, amely a meglévő telepre jelenleg érvényes építési engedély alapján megépíthető trágyatárolókkal megvalósítható lenne.)

## 2.2.6 Technológiai folyamatábra és a technológia általános műszaki színvonala

A technológia alapvetően nem változott és nem változik a bővítés után sem.



2. ábra: technológiai folyamatábra valamint anyag- és hulladékforgalom (a bővített sertéstelepre)

A meglévő sertéstelep 2009-2010-ben létesült, azaz mindössze néhány éve; a sertéstartási technológia igen korszerű színvonalát alkalmazva, beleértve a kiszolgáló és állategészségügyi megoldásokat, környezetvédelmi megelőző jellegű intézkedéseket is. A tervezett bővítés során – némileg leegyszerűsítve – a meglévő építmények, funkciók „megismétlése” történik a szomszédos bővítési területen. Így összességében a **technológiájának átfogó színvonaláról**, berendezései műszaki állapotáról, korszerűségéről, folyamatirányításról megállapítható, hogy **a jelen kor kifejezetten modern színvonalának felel meg**. Az említettek miatt a berendezések,

építmények életkora mindössze ~9-10 év, a most tervezett bővítés során pedig új épületek és technológia létesül.

## 2.2.7 Műszakilag kapcsolódó tevékenységek, létesítmények

### Takarmánytároló silók

A telepen használt takarmányok mindegyikéhez legalább 2 silóval rendelkeznek, amelyek a kerítés vonalában vannak felállítva, hogy a töltésükhöz ne kelljen a telepre bejönniük a szállítójárműveknek. Ugyanezen logika érvényesül a bővítés során is, és az új takarmánytároló-silók is az északi kerítés mentén létesülnek. A tornyokba fluidos szállítójárművek nyomják be a tápot.

7. táblázat: a sertéstelep takarmány-siló kapacitása jelenleg és a bővítés után

	Jelenlegi állapot szerint	Bővítés utáni állapotban
Hizlalda	18 db 18 tonnás 1 db 6 tonnás	megmarad megmarad
Tenyésztés	6 db 18 tonnás	megmarad megmarad
Utónevelő	4 db 18 tonnás 2 db 6 tonnás	megmarad megmarad
Új istállókhöz (3 db) összesen:	---	44 db 12 tonnás

### Állati hulla tároló és boncoló helyiség:

A telep ÉK-i részén meglévő hűtött hullatároló van kialakítva a kerítés vonalában, ahol a boncolásra is van külön helyiség. Az állati hulla tároló és a boncoló helyiség jelenlegi mérete megfelel a bővítés utáni kapacitásnak is; ezt nem szükséges változtatni. Állati hulla elszállítás hetente 2 alkalommal történik az ATEV Zrt. által, egyedi sorszámozású kereskedelmi okmánnyal.

### Vízellátás és vízház:

A telepen 2 db mélyfúrású kút található a kor követelményeinek megfelelő színvonallal. A napi vízmennyiség egy 100 m<sup>3</sup>-es tároló medencében van, ahonnan szivattyúval történik az ivóvíz telepre való bejuttatása.

### Szennyvízgyűjtő aknák:

A telepen két meglévő, zárt szennyvízgyűjtő akna található, melyeket a jövőben is változatlanul megmaradnak; új nem létesül, mert kapacitásuk elegendő. A meglévő irodaépületben és a szociális épületben keletkező szennyvizet 60 m<sup>3</sup>-es zárt szennyvíz gyűjtőaknában gyűjtik, majd szippantás után elszállítják kerül. Az épületekben keletkező szociális szennyvíz gravitációsan kerül bevezetésre a zárt gyűjtőaknába. A szűrő-boncoló épületben keletkező vérrel szennyezett szennyvizet elkülönítve gyűjtik egy 6,5 m<sup>3</sup>-es zárt gyűjtőaknában.

### Aggregátor:

Esetleges áramszünet esetén egy automata áramfejlesztő van rendszeresítve a telepen, amely 40 másodperccel az áramszünet után automatikusan indul. A meglévő aggregátor teljesítménye 258 kW; a bővítés utáni állapotban egy további, 500 kW-os aggregátor beszerzése tervezett.

### Takarítás magas magasnyomású mosókkal:

A hizlaldán és a tenyésztésoldalon is l-l Meier-Brakenberg típusú hidegvizes mosó van telepítve, amelyektől a telep egész területére ki van építve egy magas nyomású csőrendszer, és így

lehetőség nyílik a sterimobos mosásra. E rendszer az új istállóban is azonos módon működik majd.

## 2.2.8 Az üzem alkalmazotti létszáma, munkarendje, leállások és karbantartások

A telep munkarendjében nincs változás a legutóbbi felülvizsgálat óta.

8. táblázat: az üzem működési

	Jelenleg	Fejlesztés után
munkarend (munkanapok)	heti 5 nap 1 műszak, 07-15	heti 5 nap 1 műszak, 07-15
felügyelet (porta, őrzés)	heti 7/7 nap, 0-24	heti 7/7 nap, 0-24

A GSD Pig Kft. vizsgált üzemében az alkalmazotti létszám összesen **~15 fő**, amely a tervezett fejlesztéssel kb. 2 fővel bővül.

## 2.2.9 Anyag-, víz- és energiafelhasználások

Az anyag- és energiafelhasználásokat is nem csak a legutóbbi környezetvédelmi felülvizsgálat óta eltelt időszakra adjuk meg, hanem a kapacitásfejlesztést követő időszakra is.

### 2.2.9.1 Felhasznált vegyszerek és állatgyógyászati szerek

A felhasználásra kerülő állatgyógyászati szereket csak e célra szolgáló tárolóban tartják. A hűtést igénylő gyógyszereket hűtőben, a hűtést nem igénylőket a tároló polcain. Innen gyógyszert kivinni csak a „kivételezési lap” kitöltésével lehet. A felhasznált vegyszereket az irodaépület egy másik kis tárolóhelyiségében tartják; ezek gyakorlatilag mind fertőtlenítő- és tisztítószer.

9. táblázat: felhasznált vegyszerek (l/év, kg/év)

Vegyszer név	Jelenleg	Fejlesztés után
Betadine oldat 1 l	26	78
Betadine szappan 1l	15	35
Ecocid S 2,5 kg	100	200
Ms Aseptogel 500ml	80	240
Ms Lubricant 1 l	50	150
Kilcox Extra 25 l	175	525
Ms Scangel 5 l	5	15
Stalosan F 25 kg	1875	5625
Taktic 1 l	4	12
Anti-Germ Des Oxi-150 (24 kg)	144	432
Kenosan tisztítószer 22 kg	88	176
Agita WG légyirtószer 400 gr	3,2	6,4
Buzil Bucasan tisztítószer 10 l	30	60
Buzil Buz Flow csőtisztítószer 1 l	5	10

10. táblázat: felhasznált állatgyógyszerek listája (l/év, kg/év)

Állatgyógyszer / jellemző kiszerelés	Jelenleg	Fejlesztés után
AMOXICILINE WSP 1 KG	92	276
Apsaliq Colistin 1 l	30	90
BAYTRIL 5 % 100ml	80	240
COBACTAN	200	600
COLIVET 1l	50	150
CYYLO SPRAY 211ml	300	900
DECTOMAX 500ml	3	9
DRAXXIN 50 ml	100	300
ENROXIL 5 % 100ml	10	30
ESTRUMATE 20ml	320	960
Ferrovit 100 ml	400	1200
FOLLIGON INJEKCIÓ 5000 NE	260	780
GONAVET VEYX 50ml	35	105
HYPOPHYSIN 50ml	120	360
K-Flor 1 l	100	300
LINCO-SPECTIN (100 ML)	26	78
LINCOMYCIN HCL 50 % 1kg	78	234
NAXCEL 100ml	40	120
OXYTOCINE 100ml	104	312
Panacur Aquasol 1 l	80	240
PORCILIS ERY + PARVO 50 ml	140	420
PORCILIS PORCOLI 50ml	280	840
RESPIDOX 1kg	92	276
STRESNIL 100ml	4	12
SHOTAPEN	40	120
Suvaxyn Circo + MH RTU 5 adag	550	1650
VETALGIN 100ml	25	75
VETMULIN 162 20 % (100ML)	6	18
Virbages 1l	300	900
RAPIDEXON 100 ML	240	720
NEOVIT 100 ML	260	780

### 2.2.9.2 Takarmány felhasználás

A következő táblázat tartalmazza az egyes sertés korcsoportok takarmány fejadagját, valamint a teljes telephelyi takarmány felhasználást a jelenlegi és bővítés utáni állapotra. A takarmányt külsős szakkégtől, készre keverten vásárolják, és az előzőekben bemutatott silókban tárolják.

11. táblázat: sertéstelep takarmány felhasználása jelenleg és a bővítés után

Korcsoport	Fejadag (kg/nap)	Jelenleg (t/év)	Bővítés után (t/év)
koca	3,3	1 084	3 614
kan	3,5	6	13
kocasüldő	2,2	289	562
malac fiaztatóban	0,2	133	403
malac utónevelőben	1	1 224	3 920
hízó	2,4	5 445	17 462
<b>Összesen:</b>	<b>---</b>	<b>8 182</b>	<b>25 974</b>



### 2.2.9.3 Energiafelhasználások és közműszolgáltatások

Az **energiahordozók és energiafajták** a legutóbbi EKH engedély kiadása (2014) óta nem változtak, továbbra is 1) földgáz, és 2) villamos energia felhasználása történik telepen, amelyek mindegyikét külső szolgáltatótól vásárolja a GSD Pig Kft. (lásd lentebb).

A sertéstelep energia-igényei az alábbiak szerint alakulnak az utóbbi években.

12. táblázat: a sertéstelep által előállított felhasznált energia és víz mennyisége

Fogyasztás / felhasználás	tényadatok					tervadat, fejlesztés után
	2014	2015	2016	2017	2018	
Földgáz (m <sup>3</sup> /év)	17 701	15 833	18 468	20 371	23 893	~40 000
Villamos energia (MWh/év)	643,85	659,25	664,15	654,33	682,95	~1 460

Az legutóbbi EKH engedély felülvizsgálat időpontjához képest nincs változás az energia és közmű szolgáltatókat illetően. Az itt megadott adatok a **bővítés utáni állapotra is érvényesek:**

- áramszolgáltató: E-ON Zrt. (légkabel a telep határáig)
- gázszolgáltató: Nordest Energy Kft. /Emogá Kft. (középnomású vezetéken)

E közművek kiépítése már korábban megtörtént; a tervezett fejlesztés során érdemi változtatás nem lesz. A telephely saját víztermelő kutakkal rendelkezik, kommunális szennyvizét szippantókocsival (folyékony települési hulladékként) szállítatják el, így víz és szennyvíz közmű nincs.

További, részletes anyagfelhasználások – és anyagmérlegek - a kis mennyiségben felhasznált anyagokról megtalálhatóak a hulladékgazdálkodással foglalkozó (7.2) fejezetben, valamint az aktuális és részletes vegyszer és állatgyógyszer felhasználási lista az előző alfejezetben található.

### 2.2.9.4 Vízfelhasználás

A **vízhasználatok** tekintetében sincs változás a telep működésének megkezdése óta. Két saját kútból biztosítják a vízigényt, továbbá csapadékvizet is használnak tisztításra. A tervezett fejlesztés során egy harmadik saját kutat is létesíteni terveznek. A hízók és sertések napi vízigény – korcsoporttól függően – 2,4 és 12 liter/nap/állat között változik; a kocák esetében akár 20 l/nap/állat is lehet.

A tetőkre hulló csapadékvíz gravitációs úton a tűzvíz tározóba kerül. Ebből történik csapadékvíz kivétel az ólak takarítására, oly módon hogy a vízkivételi csonk csak egy szigorúan meghatározott mélységig nyúlik a tűzvíz tározóba, hogy abból semmi esetre se tudjon több vizet kivenni, mint amennyi minimálisan oltóvízként elő van írva. Így a szükséges, előírt oltóvíz mennyiség mindig rendelkezésre áll, miközben a csapadékvíz felhasználással csökkenteni tudják a saját kútból származó vízkivételt. E megoldás jelenleg is, és a fejlesztés után, a kibővített tűzvíz tározóval esetén is így működhet.

A vízfelhasználás korábbi években mért tényadatai, és fejlesztés után várható vízfogyasztási adatok a 5.3 fejezetben találhatók.

A keletkező hígtrágya mennyiségek a 5.6.1 fejezetben található.

## 2.3 A telephelyhez kapcsolódó forgalom mértéke

A sertéstelep jelenlegi és fejlesztés után várható teher- és személygépjármű forgalmát a következő táblázat foglalja össze. Az adatokból látható, hogy a forgalom mértéke igen jelentősen eltér a hígtrágya kiszállíthatóságának kb. fél évében (nyáron), és a trágya kiszállítási tilalmának időszakában (télen), mivel az – időszakos - hígtrágya kiszállítás adja a telep teherforgalmának ~90%-át.

Ha nincs trágyakihordás (ősztől tavaszig), akkor a telep forgalma elhanyagolható. Ha van trágyakihordás (tavasztól ősziig), a teherforgalom mértéke ekkor nagyobb (jelenlegi telepre: 81 j/nap; bővítés után: 92 j/nap), de ez csak egy-egy rövid időszakban jelenik meg ténylegesen. A forgalommal kapcsolatosan figyelembe kell venni, hogy:

- a trágyakihordás forgalma nagyrészt a környező mezőgazdasági területeken, mezőgazdasági utakon történik; lakóterületet szinte alig terhel,
- a telep forgalma, onnan kilépve azonnal két irányba is meg tud oszlani: Kőszegpaty és Gyöngyösfalu felé,
- teherforgalom (a bővítés után is) csak a nappali órákban, 6-20 óra között zajlik, éjjel nem. Ez a fejlesztés után is csak átlagosan  $92/16=5,7$  j/óra teherforgalmat jelent; maximális értékeként  $92/6 = 15$  j/óra teherforgalom várható,
- fontos: jelenleg, ha teljes kapacitással hordják a hígtrágyát, akkor ~10-nap alatt végeznek a meglévő tározókapacitás kihordásával; tehát a megadott max. 70 jármű/nap trágyakiszállítás (ezzel együtt a fenti teljes max forgalmi adat) egy éven belül lényegében csak igen rövid időszakra jellemző forgalmi intenzitás. A gyakorlatban márciusban és szeptemberben történik trágyakiszállítás. A trágyakiszállításon kívüli időszakban, a telep maximális teherforgalma meglehetősen csekély még a kibővített telephelyre is: 22 j/nap. Ebből a takarmánybeszállítás (13 j/nap) csak heti egy alkalommal jelenik meg;
- fontos továbbá: hogy a bővítés után a trágyakihordás napi max. intenzitása azért nem növekszik, mert ekkor hosszabb időszak alatt vagy több ütemben fogják kihordani a trágyát. (Mivel a kihordást végző gépek száma nem fog változni a bővítés után sem.)

A létesítmény megközelíthetőségének leírása a 2.1.3 fejezetben található.

13. táblázat: forgalom mértéke a telep működés során (be- és kiszállítások összesen) jelenlegi és fejlesztés utáni állapotban

[Jármű / nap]	jelenlegi forgalom	bővítés miatti forgalomművekedés	Összesen (a bővítés után)
I- kategória: személyautók	6	10	16
II. kategória: 3,5 t és 7,5 t közötti kisteherautók, furgonok	1	0	1
III. kategória: 7,5 t feletti teherautók			
- élő állat szállítás:	4	4	8
- takarmánybeszállítás*:	6	7	13
- trágyakiszállítás**:	70	0	70
- egyéb forgalom (hulladék, állati hulla, karbantartás, stb.):	1	0	1
<b>ÖSSZESEN („nyáron”):</b>	<b>81</b>	<b>11</b>	<b>92</b>
<b>ÖSSZESEN („télen”):</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>22</b>

\* A takarmánybeszállításra megadott 6 kamion/nap jelenleg lényegében egy heti takarmányigényt kielégít. Tehát a forgalom csak heti egyetlen napon jelenik meg; vagy pedig átlagosan ~1 kamion/nap értékkel lehet számolni a takarmányszállítás céljából.

\*\* A trágyakiszállítás esetében a 70 fuvar/nap a legintenzívebb, de rövid kihordási időszakot jelent. Ilyen fuvarszám esetében jelenleg ez 10 nap alatt megvan (4 kocsi hordja, közel 16-18 órában); azaz szintén nem egész évben jelentkezik ez a forgalom. Mivel új kihordójárművek nem lesznek vásárolva, hanem a bővítési telep hígtrágyáját is a meglévő gépállomány hordja ki, ezért a bővítés miatti trágyakihozásban 0 a napi forgalom-növekmény.

## 2.4 A tevékenységgel kapcsolatos engedélyek, dokumentumok, nyilvántartások

Jelen fejezet a legutóbbi környezetvédelmi felülvizsgálat 2013/2014 óta eltelt időszak engedélyeit, dokumentumait foglalja össze.

14. táblázat: környezetvédelmi vonatkozású engedélyek és más dokumentumok

Hatóság / szervezet	Ügyiratszám / azonosító	Tárgy
<b>Engedélyek</b>		
NYU-DU KTVF	779-1/18/2014.I.	Egységes környezethasználati (EKH) engedély
NYU-DU KTVF	479-1-5/2008.	mélyfúrású kút vízjogi létesítési engedélye (Kozár-Borzó 266)
	9290-2/5/2009.	mélyfúrású kút vízjogi létesítési engedélye (Kozár-Borzó 283)
	1879-4/3/2010.	talajvíz monitoring kutak vízjogi üzemeltetési engedélye
	1879-3/6/2010.	sertéstelep vizilétesítményeinek vízjogi fennmaradási és üzemeltetési engedélye
VMKH Sz.hely Járási Hivatal, Talajvédelem	VA-06/AKF03/50-2/2017.	Hígtrágya termőföldön való kihelyezésének bejelentése (Acsád, Meszlen)
GYMS KH Talajvédelem	GYF-01/1109-3/2016	Igazolás hígtrágya kihelyezés nyilvántartásba vételéről (Egyházashalu, Gyalóka, Zsira, Szakony)
VMKH Sz.hely Járási Hiv. Talajvédelem	VA/ÉBNTF03/1970-2/2016	Hígtrágya termőföldön való kihelyezésének bejelentése (Csepreg)
VMKH Sz.hely Járási Hiv. Talajvédelem	VA/ÉBNTF03/1643-3/2016	Hígtrágya termőföldön való kihelyezésének bejelentése (Csepreg)
VMKH Sz.hely Járási Hiv. Talajvédelem	VA/ÉBNTF03/132-2/2016	Hígtrágya termőföldön való elhelyezésének engedélye (Acsád, Meszlen)
VMKH Sz.hely Járási Hiv. Talajvédelem	VA/TALVO/74-5/2015	Hígtrágya termőföldön való elhelyezésének engedélye (Pusztacsó, Söpte)
GYMS KH Talajvédelem	GYF-01/103-12/2015	Hígtrágya termőföldön való elhelyezésének engedélye (Sopronhorpács, Egyházashalu, Újkér, Gyalóka)
VMKH Sz.hely Járási Hiv. Talajvédelem	VA/TALVO/23-5/2015	Hígtrágya termőföldön való elhelyezésének engedélye (Tormásliget)
VMKH Sz.hely Járási Hiv. Talajvédelem	VA/TALVO/14-38-4/2013	Hígtrágya termőföldön való elhelyezésének engedélye (Csepreg, Pusztacsó)
Kőszegi Közös Önkormányzati Hivatal Jegyzője	3643-23/2018.	Építési engedély Pusztacsó 076/3 hrsz-en 4 db hígtrágya tározó ütemezett kiépítésére

Hatóság / szervezet	Ügyiratszám / azonosító	Tárgy
Kőszeg Város Polgármesteri Hivatala	812-28/2009.	Építési engedély
	896-17/2010.	Használatbavételi engedély
<b>KTVF jegyzőkönyvek, egyéb határozatok</b>		
NYU-DU KTVF / VM Korm.Hiv.	---	Jegyzőkönyv a sertéstelep EKH éves ellenőrzéseiről: 2014, 2015, 2016, 2018, 2019
VMKH Szombathelyi Járási Hivatal hatósági állatorvos	VA-06/AKF04/00131-1/2018	Sertéstelep járványvédelmi és állatvédelmi ellenőrzése 2018.01.18.
VMKH Szombathelyi JH	VA-06/AKF03/50-2/2017.	GSD Pig Kft pusztacsói sertéstelepen keletkező hígtrágya termőföldön történő elhelyezésének bejelentése – igazolás (Acsád, Meszlen)
VMKH Szombathelyi JH	VA-06/AKF03/50-4/2017.	GSD Pig Kft pusztacsói sertéstelepen keletkező hígtrágya termőföldön történő elhelyezésének bejelentése – igazolás (Acsád)
VMKH Szombathelyi JH	VA-06/AKF03/-01767-2/2018.	GSD Pig Kft pusztacsói sertéstelepen keletkező hígtrágya termőföldön történő elhelyezésének bejelentése – hatósági nyilvántartásba vétel és igazolás (Csepreg, Pusztacsó)
VMKH Szombathelyi JH	VA-06/AKF03/-01508-2/2018.	GSD Pig Kft pusztacsói sertéstelepen keletkező hígtrágya termőföldön történő elhelyezésének bejelentése – hatósági nyilvántartásba vétel és igazolás (Csepreg)
<b>Adatszolgáltatások</b>		
NYU-DU KTVF / OKIR	HIR	Hulladékokkal kapcsolatos adatszolgáltatások: 2014, 2015, 2016, 2017, 2018
NYU-DU KTVF / OKIR	KAR	KAR adatbejelentés: 2016.07.30.
VM Korm. Hiv.	KAR	KAR adatbejelentés: 2019.04.01. (MEGH adatlap Bencsics Péter részére)
NYU-DU KTVF / VM Korm. Hiv.	LM	Légszennyezés mértéke (LM) éves adatszolgáltatások; diffúz forrás E-PRTR adatlap állattartó telepekre: 2018, 2017, 2014
NYU-DU KTVF / VM Korm. Hiv.	LAL	Levegőtisztaság-védelmi adatszolgáltatás, 2019.02.25. (változásjelentés)
<b>Egyéb dokumentációk, beszámolók, mérési jegyzőkönyvek</b>		
Dr Kulcsár László.	2016.11.24.	Hígtrágya mezőgazdasági területen történő felhasználását megalapozó talajvédelmi terv
VASIVÍZ Vas Megyei Víz és Csatornamű Zrt. Laboratórium	03938 (2017) 03939 (2017) 03940 (2017)	Felszín alatti víz vizsgálati jegyzőkönyv I-es kút Felszín alatti víz vizsgálati jegyzőkönyv II-es kút Felszín alatti víz vizsgálati jegyzőkönyv III-as kút
VASIVÍZ Vas Megyei Víz és Csatornamű Zrt. Laboratórium	07309 (2018) 07310 (2018) 07311 (2018)	Felszín alatti víz vizsgálati jegyzőkönyv I-es kút Felszín alatti víz vizsgálati jegyzőkönyv II-es kút Felszín alatti víz vizsgálati jegyzőkönyv III-as kút
Nyerges Ernő Tamás	2018.12.29.	E-napló (elektronikus építési napló) az új trágyatárolók vízzárósági próbájáról
Fertődi Építő és Szolgáltató Zrt.	2010.02.23.	Szennyvíztározó víztartási próba jegyzőkönyv (iroda-szoc.épület épület szennyvíztárolója)
GSD Pig Kft.	2010.	Tűzriadó és kiürítési terv (Pusztacsó, Benkeháza major, 076/3)

Hatóság / szervezet	Ügyiratszám / azonosító	Tárgy
GSD Pig Kft.	több	Munka-, járvány- és állatvédelmi oktatások jegyzőkönyvei (Pusztacsó, Benkeháza major, 076/3)

## 2.5 Föld alatti és felszíni tárolótartályok és vezetékek

A meglévő sertéstelepen nincs felszíni vagy felszín alatti üzemanyag tartály, sem vezetékek. A jövőben tervezett kapacitásfejlesztés során sem létesül ilyen.

A felszín alatti objektumok:

- irodaépület kommunális szennyvíz aknája (meglévő; a fejlesztés során nem módosul),
- boncoló épület szennyvíz aknája (meglévő; a fejlesztés során nem módosul),
- hígrágya átemelő akna-I. 300 m<sup>3</sup> (meglévő; a fejlesztés során nem módosul),
- az új vasbeton trágyatárolók 1 m mélyre süllyesztve kerültek elhelyezésre (összesen 8 m-es magasságuk miatt),
- hígrágya átemelő akna-II, 300 m<sup>3</sup> (új akna az új istállókhoz).

Ezekről részletesebb információk a létesítmény általános bemutatását szolgáló 2.2 fejezetben, valamint a felszín alatti vízvédelmi (6.) fejezetben találhatók.

A kommunális szennyvíz aknákra sikeres víztartási próba is volt használatba vételükkor (2009 ill. 2010), melyek jegyzőkönyvei az előző felülvizsgálati dokumentáció melléklete tartalmazta.

## 2.6 Épített környezet és régészeti örökség

A meglévő telep és tervezett bővítése az épített környezetre **nem gyakorol hatást**. A legközelebbi település lakóháza északi irányban, 1200 m távolságban található Pusztacsó déli részén. Az út menti fasorok miatt a telep (és bővítése) a környező lakott településekről gyakorlatilag nem látható. Fényképi illusztrációkat, áttekintő térképet valamint helyszínrajzokat lásd a mellékletben.

A tervezett bővítmény telkek **nem szerepelnek** a régészeti lelőhely listán.

A meglévő sertéstelepen (azaz a 076/3 hrsz-en) 2018 építési engedélyezési eljárás került lefolytatásra az - elbontott, 6.000 m<sup>3</sup>-es lagúnás trágyatároló helyén - építendő, 2+2 db, egyenként 4.000 m<sup>3</sup>-es új vasbeton trágyatárolókra. Az építési engedély száma: 3643-23/2018. Ezen építési engedélykérelemhez a Vas Megyei Kormányhivatal Szombathelyi Járási Hivatalának, Építésügyi és **Örökségvédelmi Osztálya** is szakhatósági állásfoglalást adott. (Lásd 1.4 mellékletben.) Ebben megállapítja, hogy bár a beruházás a Miniszterelnökség által vezetett hatósági nyilvántartásban 39527 számon nyilvántartott régészeti lelőhelyen található, azonban „a tervezett beruházás a régészeti lelőhelyet közvetlenül nem érinti, örökségvédelmi érdeket nem sért”.

### 3 Levegővédelem

Mivel a sertéstelep bővítésére már 2013-2014-ben környezeti hatástanulmány (és EKH felülvizsgálat) került benyújtásra, illetve a hatásvizsgálati eljárás is – az összevont eljárás keretében - le lett folytatva, ezért jelen szakterületi fejezetben nem ismételjük meg a hatásvizsgálat tartalmi elemeit, mint pl. telepítés (építés) és felhagyás (bontás) hatásait. Az ezzel kapcsolatos környezetvédelmi hatósági egyeztetést lásd az „előzmények” fejezetben. (A tervezett bővítés az öt évvel korábbi dokumentációban foglaltak szerint valósulna meg.)

#### 3.1 Jelenlegi állapot és meteorológiai alapadatok

Az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózatnak (OLM) nincs Pusztacsón vagy belátható környezetében automata mérőállomása. Emiatt az alapterheltséget illetően elsődlegesen a jogszabályon alapuló besorolásra tudunk támaszkodni (a 4/2002. (X.7.) KvVM rendelet szerint): Pusztacsó a 10. légszennyezettségi zónába tartozik, „Az ország többi területe”, a következő besorolásokkal az egyes kiemelt légszennyezőkre.

(A meglévő engedélyek és egyéb dokumentumok felsorolása a 2.4. fejezetben található. Részletes épület és építménylista, méretekkel a 2.2.1 fejezetben található; mindez helyszínrajzon pedig a 3. mellékletben tekinthető meg.)

15. Táblázat: Pusztacsó légszennyezettségi zóna besorolása a 4/2002. (X.7.) KvVM rendelet alapján

	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid	Szilárd (PM10)	Benzol	Ózon (talajköz.)
Pusztacsó (10. légszenny. zóna)	F	F	F	E	F	O-I

A fentiek alapján megállapítható, hogy a Pusztacsó területe levegőminőség tekintetébenkevésbéterhelt, jó levegőminőségű terület. Az „F” besorolás a legalacsonyabb háttérszennyezettséget jelenti, míg az „E” a második legalacsonyabbat Ipari aktivitás elhanyagolható, a közlekedéskevésbéintenzív a környéken. Azonos vagy hasonló levegőterhelési hatással járó tevékenységet a telephely környezetében nem folytatnak.

Meteorológiai jellemzők: a terület mérsékeltén hűvös – mérsékeltén száraz éghajlatú. Az éves napfénytartam 1850 és 1900 óra körüli. A hőmérsékletben a keleti és a nyugati területek között gyakorta különbség van. Az évi középhőmérséklet 9,0 °C körüli. Az éves csapadék átlag 650 mm alatti. A szélirányokat az Alpok áramlásmódosító iránya jellemzi, így a **leggyakoribb szélirány az északi**.

#### 3.2 Jellemző levegőhasználatok és a levegőterhelést okozó technológiák ismertetése

A legutóbbi EKH felülvizsgálat (2014) óta nincs változás a meglévő telep levegőhasználatában. Környezeti levegőt az alábbi célokra használnak:

- jelenlegi levegőhasználatok:
  - szellőztetés céljából (mesterséges szellőztetés; előzetes levegőtisztítás nem szükséges)

- égéslevegőként (istállók, kommunális és irodai épületek földgáz üzemű tüzelőberendezéseiben; előzetes levegőtisztítás nem szükséges)
- fejlesztés utáni állapot levegőhasználatai:
  - u.a, mint a jelenlegi állapotban.

A levegőhasználat és a levegőterhelést okozó meghatározó technológia jelen esetben azonos: az istállók mesterséges szellőztetése. A jelenleg tervezett bővítés keretében lényegében csak három istálló épület kerül felépítésre (lásd 3. melléklet helyszínrajzán), melyek szerkezetben, funkcióban szinte azonosak lesznek a meglévő istállókkal.

#### **Szellőzés, légtechnika a meglévő telepen:**

Az állattartó épületek szellőztetése számítógép által vezérelt ventilátorok segítségével történik. A szellőzőkürtők 11 m magasak, átmérőjük 66 cm. Összesen, a három meglévő istállóépületen együtt 132 db ventilátor és ezekhez kapcsolódó ugyanennyi kidobókürtő található. A jelenlegi ventilátorok típusa: Skow DA600-2. Minden ventilátor légszállítása egyenként 0-15 000 m<sup>3</sup>/óra között fokozatmentesen állítható, amit a vezérlő számítógép a termekben mért páratartalom és hőmérséklet valamint állatlétszám alapján szabályoz. A ventilátorok az épületen belül, tetőszint alatt helyezkednek el. A friss levegő beáramlás egyenletesen elhelyezett légbeejtőkön keresztül történik, így át tud szellőzni a teljes istállóépület. A megadott nagyszámú ventilátor természetesen nem üzemel egyidejűleg, nem üzemel, maximális teljesítménnyel.

#### **Szellőzés, légtechnika az új létesítményekben**

Az új ólak szellőzési rendszere azonos lesz a meglévő épületekével, mivel szerkezetükben és funkciójukban az új épületek is azonosak a meglévőkkel. A szellőzőkürtők az új épületek esetében is 11 m magasak, átmérőjük 66 cm. Az új istállókon (a 3 új istállóépületen együtt) 250 db új szellőzőkürtő és a hozzájuk tartozó egy-egy ventilátor (azaz összesen 250) létesül. Típusuk: Skow DA600-2. Minden ventilátor légszállítása egyenként 0-15 000 m<sup>3</sup>/óra között fokozatmentesen állítható. (A légszere maximum 100 m<sup>3</sup>/óra/állat.) A megadott nagyszámú ventilátor természetesen nem üzemel egyidejűleg, nem üzemel, maximális teljesítménnyel.

#### **Fűtési technológia a meglévő telepen:**

Bejelentésköteles légszennyező pontforrás jelenleg nincs a telepen, és a bővítés során sem létesül ilyen.

A malac előnevelő (1.) istálló és a vemhes koca és ellető (2.) istálló fűtését infravörös sötétsugárzókkal biztosítják, melyet az utóbbi (2.) istállóban padlófűtés egészít ki, ahol a fiazató rész található az épületen belül. A padlófűtés teljesítménye 2x44 kW, melyet egy-egy gázkazán biztosít. A sötétsugárzók egységteljesítménye igen alacsony, néhány kW/db.

A meglévő hizlaldában (3. istálló) nincs beépített fűtési rendszer, hanem csak hideg időben, vagy takarítás után mobil hőlégfűvőkkel fűtik fel a termeket. Felfűtés után az sertések saját testhője már biztosítja a megfelelő hőmérsékletet, mivel az istállóépület megfelelő hőszigetelő képességgel rendelkezik. A hőlégfűvők típusa: Típusa: S+H Nolting NG-L 30.

Hideg időben, állatok beköltöztetésekor szükség esetén mobil hőlégfűvőt alkalmaznak az adott istállóban, melyeket ideiglenes jelleggel tudna beszerezni az előre kiépített gázcsatlakozókra. Korábban összesen 20 db mobil hőlégfűvő állt rendelkezésre; 10 kW és 30 kW-os teljesítményűek, de meghibásodások miatt jelenleg 15 működőképes.

A szociális és irodaépületben a fűtési hőt egy-egy kisteljesítményű (15-25 kW) gázkazán állítja elő.

### Fűtési technológia az új létesítményekben

A szociális és iroda épület nem bővül, így fűtési rendszerük sem változik a jelenlegi állapothoz képest.

Új istálló épületekben – sem a hizlaldákban, sem a kocaszállón - beépített fűtési rendszer nem lesz. Folyamatos fűtésére nincs szükség, csak a termék sertésekkel történő betelepítése előtti felfűtésére van szükség hideg időben, amit az új istállóknak is mobil (ideiglenesen telepíthető) hőlégfűvőkkel fognak megoldani. Ezt a jelenleg is használt, fent említett mobil hőlégfűvőkkel oldják meg, melyek típusa azonos a már alkalmazottal: S+H Nolting NG-L 30. A bővítés miatt a jelenleg rendelkezésre álló 15 hőlégfűvő helyett kb. 25-re lesz szükség összesen. Az új épületekben is földgáz csatlakozási pontok létesülnek, ahová szükség esetén egy-egy hőlégfűvő (10 vagy 30 kW-os) ideiglenes jelleggel felszerelhető és működtethető. A mobil hőlégfűvőknek saját füstgáz kivezető csomókja nincs, hanem az épület általános szellőzőési rendszere biztosítja az égéstermék kivezetést.

Az új kocaszállón fűtató rész nem lesz (ezért is nem kell ide állandó fűtési rendszer), hanem a meglévő (2.) istállóban bővítik a fűtató részt, és az ehhez kapcsolódó padlófűtést, de a meglévő gázvezeték el tudja látni fűtési energiával.

### 3.3 Légszennyező pont- és diffúz források, ezek kibocsátásai és hatásterülete

**Pontforrások:** az eddigiek alapján megállapítható, hogy bejelentés vagy engedély köteles légszennyező pontforrás jelenleg nincs a telephelyen, és a bővítés következtében sem létesül.

#### Diffúz források és bűzhatás:

A sertéstelepek egyik meghatározó környezeti tényezője a diffúz jellegű forrásoknak köszönhető bűzkibocsátás és bűzhatás. A legutóbbi EKH engedély (2014) kiadása óta a meglévő diffúz bűzforrások csak **kismértékben változtak**. Részletes (építmény)leírást lásd a 2.2.1 fejezetben, az 5. táblázatban. Ennek lényege, hogy jobb szigetelés és a hosszabb tárolási idő elérése miatt a meglévő északi (I-es) szigetelt földműves (6.000 m<sup>3</sup>-es) trágyatárolót elbontották és helyette két vasbeton trágyatároló létesült (4.000 m<sup>3</sup>/db tárolókapacitással), amelyek - nagyobb magasságuk miatt - számottevően kisebb felületet jelentenek, azaz a hígtrágya tároló bűzkibocsátó felülete így csökkent. Ugyanígy okokból a másik meglévő (II-es, szintén 6.000 m<sup>3</sup>-es) lagúnás földmű trágyatároló elbontása is tervezett a meglévő telepen, amelynek helyén a fent említettel azonos méretű és kialakítású, két darab, egyenként 4.000 m<sup>3</sup>-es tároló létesül. (Ezek utóbbiakra is építési engedéllyel rendelkezik a Kft. – lásd 1.4 mellékletben.) Ezek alapján a **meglévő** diffúz jellegű bűzforrások:

- 1.) a meglévő három istálló szellőzőrendszerén, nagyszámú szellőzőkürtőn h=11 m magasságban kibocsátott istálló levegő. E kidobott szellőzőlevegő bűzkonzentrációját a releváns szakirodalom, rácspadlós sertéstartás esetén 40-100 SZE/m<sup>3</sup> értéknek adja. Átlagosan 70 SZE/m<sup>3</sup> értékkel számolhatunk.
- 2.) Meglévő, egy darab 6.000 m<sup>3</sup>-es hígtrágya tároló medence, úszófoliával fedett. (Megjegyezzük, hogy a fóliatakarás igen nehezen kezelhető; főként az esővíz lenyomó hatása miatt.) Továbbá az előző mellett, két darab egyenként 4.000 m<sup>3</sup>-es vasbeton trágyatároló. A trágyatárolók pereménél állva a személyes bejárások során az istállóknak tapasztalható bűznél valamivel kisebb bűzhatás volt érzékelhető (minimális szélmozgás és ~20 °C környezeti hőmérséklet mellett), így a trágyatárolók közvetlen közelében ~65 SZE/m<sup>3</sup> értékre becsülhetjük a bűzkonzentrációt. A meglévő állapothoz tartozónak tekinthetjük (mivel építési engedély már megvan rá), hogy a fent említettek szerint, a másik meglévő 6.000m<sup>3</sup>-es trágyatároló is (elbontásra) kiváltásra kerül, két darab,



egyenként 4.000 m<sup>3</sup>-es, azonban együttesen is számottevően kisebb felületű vasbeton trágyatárolóval. A diffúz levegőterhelő források elhelyezkedését lásd az **1.3 melléklet helyszínrajzán**.

#### A tervezett bővítés keretében létesülő új diffúz bűzforrások:

Ezek azonosak a 2013-ban benyújtott EKH és KHT összeont dokumentációban foglaltakkal:

- I.) a három új istálló szellőzőrendszerén, nagyszámú szellőzőkürtőn h=11 m magasságban kibocsátott istálló levegő. A meglévővel azonos tartástechnológia miatt ennek bűzkoncentrációját is átlagosan 70 SZE/m<sup>3</sup> értéknek vehetjük.
- II.) A négy új, egyenként 6.000 m<sup>3</sup>-es vasbeton hígtrágya tároló medence, melyek nem rendelkeznek majd fólia takarással (az előbb említett nehézségek, és a lakóterületek nagy távolsága miatt.) A fentiek alapján kb. ~65 SZE/m<sup>3</sup> értékre becsülhetjük a bűzkoncentrációt.

16. táblázat: a sertéstelep diffúz jellegű forrásainak jellemzői

Szellőzőkürtők	Magasságuk	Szellőzőkürtők száma
meglévő	11 m	132 db
fejlesztés során létesül	11 m	250 db
összesen (fejlesztés után):	---	382 db
Trágyatárolók	db	Felület
meglévő telep – jelenleg (meglévő telep – tervezett trágyatároló átépítés után*)	3 (4)	2x530,6 m <sup>2</sup> + 1x2070 m <sup>2</sup> = 3 131 m <sup>2</sup> (4 x 530,6 m <sup>2</sup> = 2 122 m <sup>2</sup> )
bővítés során létesül	4	4 x 2070 = 8 280 m <sup>2</sup>
összesen trágyatárolók (bővítés után):	3+4= 7	11 411 m <sup>2</sup>

\* Ahogy korábban leírásra került, a meglévő telepen az egyik 6.000 m<sup>3</sup>-es szigetelt, földmedrű lagúnát elbontották, és helyére két (egyenként 4.000 m<sup>3</sup>-es), de magasabb, ezáltal jelentősen kisebb felületű vasbeton trágyatároló került. A Kft. építési engedéllyel rendelkezik, hogy a meglévő telepen található másik 6.000 m<sup>3</sup>-es szigetelt, földmedrű lagúnát is elbontsa, és helyére szintén két, az előzőekkel azonos vasbeton tárolót létesítsen (lásd 2.4 fejezetben és az 1.4 mellékletben). Emiatt a fenti táblázatban a „meglévő” telep esetében két sor írja le ezt az állapotot; azonban a meglévő telepen a trágyatárolók említett átépítésének dátuma egyelőre bizonytalan, nem tudni mikor állnak rá rendelkezésre a pénzügyi források ezért halványszürke és dőlt betűvel jelenítettük ezt az állapotot. A bővítmény telep trágyatárolói a korábbi (5 éves, a korábbi KHT-ban szereplő) tervekhez képest nem változtak. Azonban a meglévő telepen történő trágyatároló csere viszonylag jelentősen **csökkentette a felületet**: a földmedrű lagúnák esetében ez együttesen 4 140,3 m<sup>2</sup> volt korábban. Amennyiben a hatályos építési engedély alapján a II. ütem is megépül, akkor 2 122 m<sup>2</sup>-re **csökken a meglévő telepen található trágyatárolók, mint diffúz levegőterhelő források felülete**. (Ez összességében 48,7%-os csökkenés a felületet tekintve a meglévő telepen.) A trágyatárolók térfogat szerinti pontos kimutatása a 2.2.5 fejezetben található; jelen levegővédelmi fejezetben a felületük a fontos.

A napi tároló aknák, amelyek átemelő aknaként is szolgálnak (1 db meglévő, 1 db bővítés keretében tervezett; 300 m<sup>3</sup>/db) teljesen zárt és fedett műtárgyak; ezek nem tartoznak a bejelentésköteles diffúz források körébe, de az 1.3 melléklet helyszínrajzán ezeket is feltüntettük.

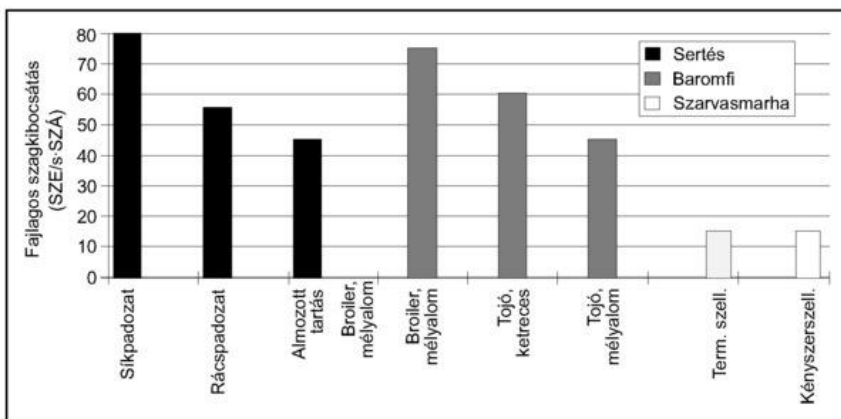
A bűzhez kapcsolódó fontosabb definíciók, meghatározások:

- **bűz:** szaghatással járó légszennyező anyag vagy anyagok keveréke, amely összetevőivel egyértelműen nem jellemezhető, az adott környezetben környezetidegen, és az érintett terület rendeltetésszerű használatát zavarja (306/2010. (XII.23.) kormányrendelet meghatározása alapján),
- **szagegység (SZE):** az a szaganyagmennyiség 1 m<sup>3</sup> standard állapotú szaganyagot tartalmazó gázban, amely már szagérzetet vált ki a szagmérés során az észlelők 50%-ában. A továbbiakban a Magyarországon a szagegység jelölésére elfogadott SZE megjelölést használjuk,
- **szagkoncentráció (SZE/m<sup>3</sup>):** 1 m<sup>3</sup> standard állapotú szaganyagot tartalmazó gázban a szagegységek száma; mértékegysége a szagegység/köbméter
- **szagkibocsátás (SZE/s):** a szaggal szennyezett levő térfogatáramának (m<sup>3</sup>/h) és a szagkoncentrációjának (SZE/m<sup>3</sup>) a szorzata. Analóg mennyiség a hagyományos légszennyezők tömegáramával.

A különböző szagkoncentrációkhoz tartozó szagerősségi megjelölése svájci és német irodalmi források alapján a következő:

Szagerősség	Szagegység (SZE)
igen gyenge	<5
gyenge	5-10
kifejezett	10-50
erős	50-100
igen erős	100-500

Forrás: Ritvay Dorottya, Kondics Lajosné dr.: A levegőt szennyező bűz



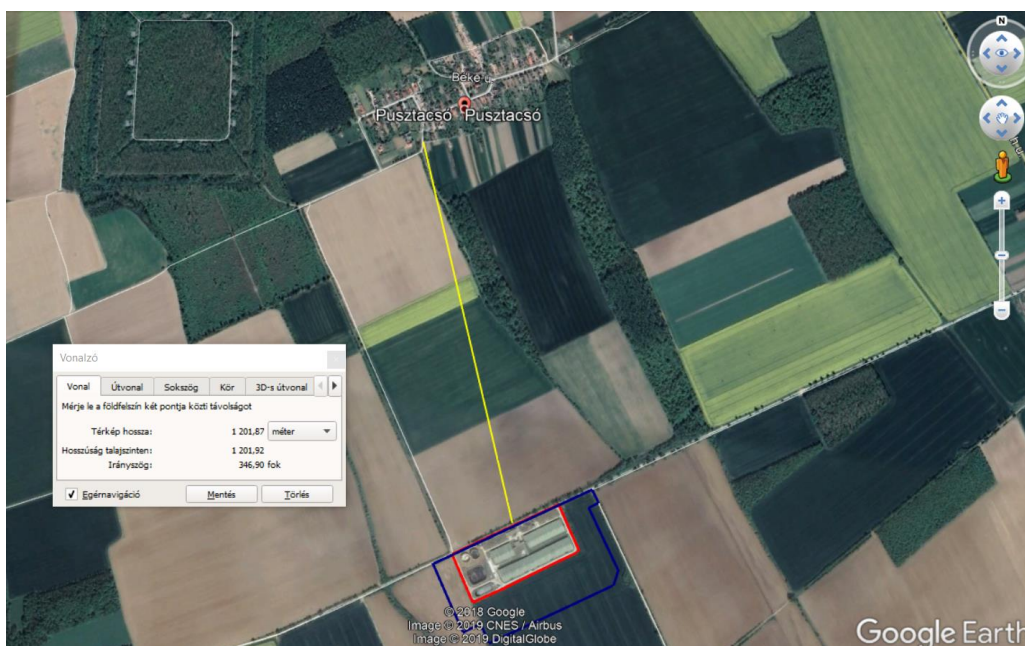
3. ábra: különböző állattartási módok fajlagos szagkibocsátási adatai (forrás: Bartófi István: Környezettechnika kézikönyv.)

A fentiek alapján már a 2013-2014-es felülvizsgálati dokumentációban a megnövelt kapacitású telepre bűzkibocsátást és bűzterjedési számítást végeztünk, amely teljes terjedelmében becsatolásra került az előző dokumentációba (8. mellékletként) valamint a 2014.04.30-i hiánypótlásba. Mivel a bővítmény telep továbbra is változatlan paraméterekkel (istállómérete, szellőzés, állatlétszám, kibocsátások, és trágyatárolók – mint diffúz források) valósul meg; sőt, a meglévő telepen pedig némileg javul is a bűzterhelés, mivel a fent leírt trágyatároló csere miatt számottevően csökken a felület, ezért nem ismételjük meg ismét a bűzterjedési számítást, hanem

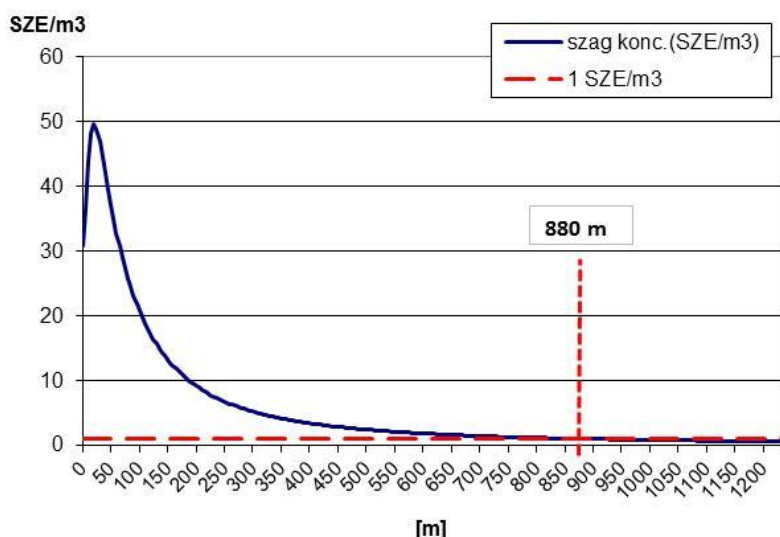
elfogadhatónak tartjuk a korábbi bűz terjedésszámítást, hatásterület lehatárolást. Sőt, a korábbi eredmények a némileg kisebb diffúz forrás (felület) miatt **inkább felülbecslésnek tekinthetők**.

A számítást az MSZ 21459/2 szabvány szerint végeztük el. A bűzterjedés számítása után, mivel a bűz(forrás) hatásterületének meghatározására vonatkozóan nincs magyar jogszabály vagy szabvány, a bűz szerinti hatásterület meghatározását az elfogadott szakmai szempontok szerint végezzük el. A következő ábra a felületi forrástól számított szagkoncentráció alakulását mutatja a távolság függvényében. Utalva az előző definíciók között és táblázatban bemutatott szagegység (SZE), szagkoncentráció ( $\text{SZE}/\text{m}^3$ ) fogalmára és a szagérzet minősítésére, a bűz szempontú hatásterület ott jelölhetjük ki, ahol a bűzkoncentráció  $1 \text{ SZE}/\text{m}^3$  érték alá csökken. Megjegyezzük, hogy ez viszonylag szigorú megítélés, mivel az 5 SZE a „gyenge” és „igen gyenge” szaghatásra jellemző; míg az 1 SZE-nél a jó szaglással rendelkező érzékelő személyek 50%-a már éppen érzékeli a szagot, 50%-uk pedig még éppen nem. 2014 áprilisában az eredetileg benyújtott környezeti felülvizsgálati és egyben hatásvizsgálati dokumentációhoz egy hiánypótlás is készült (2014.04.30.) és került benyújtásra a NYUDU-KTF-hez, amely dokumentáció – a KTF kérésére – már szintén  $1 \text{ SZE}/\text{m}^3$  értéknél kérte kijelölni a hatásterület határát. Így jelen dokumentációban is e lehatárolási metódust követjük, és ennek eredményeit adjuk meg.

Ahogy a környezet általános jellemzését bemutató fejezetben már bemutatásra került, a területen uralkodó szélirány szerencsés módon északi. Azaz a legközelebbi településsel, Pusztacsóval éppen ellentétes irányból fúj, ami kedvező. A legközelebbi lakóház elhelyezkedését a Pusztacsón a következő ábra szemlélteti, amely  $>1200 \text{ m}$  távolságra van. A kibővített teleptől déli (szélirányban) elhelyezkedő legközelebbi lakóházak Söptén,  $>3200 \text{ m}$  távolságra találhatók. Egyéb irányokban, K-re ill. Ny-ra  $1800\text{-}2300 \text{ m}$ -re találhatók lakóházak. (Lásd még a 11.2 fejezetben található, egysített hatásterület ábrán.)



4. ábra: a sertéstelephoz legközelebbi eső lakóház távolsága  $>1200 \text{ m}$ , Pusztacsó felé (forrás: Google Earth)



5. ábra: szagkoncentráció alakulása a sertéstelep, mit felületi forrástól szélirányban távolodva (a bővítés utáni állapotban, maximális kihasználtság mellett)

**A bűz szempontú hatásterület** (bővítés utáni teljes telepre): **880 m** (térképen lásd a 11.2 fejezetben).

Tekintve, hogy a legközelebbi lakóházak távolsága meghaladja az 1200 métert, ezért zavaró bűzhatásra a kibővített sertéstelep esetén sem kell számítani a lakott területeken.

Lakossági panasz eddig sem volt a sertéstelep bűz kibocsátására vonatkozóan. A NyuDü KTVF komplex, éves ellenőrzések során készített jegyzőkönyvek is tartalmazzák, hogy a környező településen már nem volt érezhető bűzhatás.

A maximális bűzhatás a felületi forrás „szélétől” kb. ~20-25 m-re alakul ki, ahol valóban erős szaghatás érzékelhető (~50 SZE/m³), főként a hígrágya tárolóknál, de e távolság még gyakorlatilag a saját telephelyi területe esik, illetve a környező szántóföldön tapasztalható.

A szántóföldi hígrágya kihelyezés során – a fentiekben már leírtaknak megfelelően – bűz kibocsátásra már nem kell számítani, mivel jelenleg is és a fejlesztés után is injektáló adapterrel rendelkező tartálykocsi juttatja ki a hígragyát, amely egyből a felszín alá juttatja azt.

A GSD Pig Kft, bár bejelentés- és engedélyköteles pontforrása nincs, az OKIR-ba LM (légszennyezés mértéke) adatszolgáltatást benyújtott: „diffúz forrás E-PRTR adatlap állattartó telepek részére” nyomtatványon (LM/DF3 - E-PRTR). Ez alapján a főbb diffúz kibocsátások a legutóbbi teljes évekre:

	2018 (kg/év)	2017 (kg/év)
Ammónia (NH <sub>3</sub> )	26 916	25 269
Metán (CH <sub>4</sub> )	50 946	47 514

### 3.4 Kapcsolódó szállítás és közlekedés mértéke, levegőterhelése

A következő táblázat a sertéstelep jelenlegi és fejlesztése után várható forgalom mértékét adja meg, járműkategóriánként. Látható, hogy a teljes forgalom kb. 90%-át most és a fejlesztés után

is a hígtrágya kiszállítás adja, amely viszont csak időszakosan, évente egy-egy rövidebb periódusban jelentkezik.

17. táblázat: táblázat: forgalom mértéke a telep működés során (be- és kiszállítások összesen) jelenlegi és fejlesztés utáni állapotban

[Jármű / nap]	jelenlegi forgalom	bővítés miatti forgalomnövekedés	Összesen (a bővítés után)
I- kategória: személyautók	6	10	16
II. kategória: 3,5 t és 7,5 t közötti kisteherautók, furgonok	1	0	1
III. kategória: 7,5 t feletti teherautók			
- élő állat szállítás:	4	4	8
- takarmánybeszállítás:	6	7	13
- trágyakiszállítás*:	70	0	70
- egyéb forgalom (hulladék, állati hulla, karbantartás, stb.):	1	0	1
<b>ÖSSZESEN („nyáron”):</b>	<b>81</b>	<b>11</b>	<b>92</b>
<b>ÖSSZESEN („télén”):</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>22</b>

A szállítás levegőterhelő hatása jelen esetben egyértelműen **elhanyagolható**:

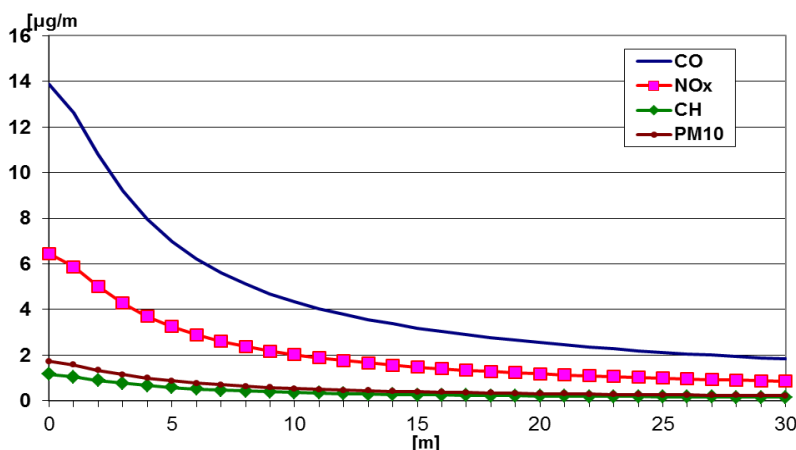
- a telep forgalma a bővítés után sem lesz jelentős. Az év legnagyobb részében, amikor nincs trágyakiherdás, mindössze átlagosan 11 j/nap a meglévő telepre; 22 j/nap a bővítés után,
- a trágyakiherdás forgalma nagyrészt a környező mezőgazdasági területeken, mezőgazdasági utakon történik; lakóterületet szinte alig érint illetve terhel,
- a telep forgalma, onnan kilépve azonnal két irányba is meg tud oszlani: Kőszegpaty és Gyöngyösfalu felé,
- a terület alapterheltsége igen alacsony; az ország alacsony légszennyezettségű területei közé tartozik Pustacsó környéke; és a telephely több mint 1 km-es környezetében nincs lakóház.

Ezzel együtt is, a már említett, 2014.04.30-i dátumot viselő hiánypótlás a közlekedés levegőterhelő hatására is modellszámítást tartalmazott, amelyet – a forgalom intenzitásának változatlansága miatt – továbbra is érvényesnek tarthatunk. Ez alapján – és a Közlekedéstudományi Intézet által publikált közlekedési fajlagos emissziók figyelembe vételével (40 km/h mellett) - a következő közlekedési kibocsátás, és az abból eredő levegőterhelés alakul ki.

18. táblázat: a bővített sertéstelep forgalmából származó, vonalforrásként értelmezett kibocsátás

Max. kibocsátás	CO	CH	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>
	[mg/s*m]			
I. kat. személygépkocsi	0,0093	0,0013	0,0010	0,0001
II + III összesen teherautók	0,0472	0,0035	0,0253	0,0070
<b>mindösszesen</b>	<b>0,0565</b>	<b>0,0047</b>	<b>0,0263</b>	<b>0,0071</b>

Ebből az MSZ 21459/2-81 sz. szabvány „Vonalforrás szennyező hatásának számítása” alapján határoztuk meg a levegőterhelést, a legjellemzőbb paraméterek mellett (légtér stabilitás: D; környezeti átlaghőmérséklet: 9 °C; szélsősebesség: 3 m/s; kibocsátás effektív magassága: 0,5 m; felszíni érdességi paraméter (z<sub>0</sub>): 0,1 (sík, növényzet); szélirány és vonalforrás közti szög: ~45° (átlagos értéként feltételezve); uralkodó szélirány: északi. Erőd felülbecslést alkalmazva a teljes fenti forgalmat illetve kibocsátást „virtuálisan” egyetlen útvonalra koncentráltuk a transzmissziós számítás során, amely így felülbecslés.



6. ábra: a bővített sertéstelep teljes forgalmának köszönhetően kialakuló légszennyezettség-növekmények az egyes szennyező anyagokra (és a teljes forgalmat egyetlen útvonalra terhelve)

A vonalforrás modellszámítási eredményeiből látszik, hogy a bővítés utáni teljes forgalmat „virtuálisan” egyetlen útvonalra koncentrálna, a felülbecsléssel meghatározott kibocsátási adatok is csak igen csekély mértékű levegőterheltséget okoznának: a növekmények értéke minden légszennyező anyag esetében legalább **egy nagyságrenddel a vonatkozó határértékek (irányértékek) alatt vannak**. Az úttól 5 méter távolságban pedig a max koncentráció értékek kb. felére csökkennek. Pusztacsó és térsége az ország legkevésbé terhelt területei közé tartozik. A szállítással ténylegesen érintett útvonalak – amelyeket a zajvédelmi (4.6) fejezet részletez - a valóságban igen jelentős részben mezőgazdasági földutak; az érintett közutak pedig kivétel nélkül 4 vagy 5 számjegyű önkormányzati utak. Emiatt az alap levegőterheltséget is figyelembe véve a sertéstelep forgalma által okozott légszennyezettség-növekmény együttes értéke is biztonsággal határérték alatt marad.

### 3.5 Monitoring előírások és védelmi övezet kérdése

Mivel a telepen jelenleg sem, és a fejlesztés után sem létesül engedélyköteles pontforrás, így ezek kibocsátásának méretése, monitoringja nem releváns.

Védelmi övezet kérdése: a levegő védelmével kapcsolatos egyes szabályokról szóló - módosított - 306/2010. (I.14.) kormányrendelet (Levkr.) 5. § (3)-(4) bekezdése rendelkezik a légszennyező források körül kialakítandó védelmi övezetről. EKH vagy környezetvédelmi engedélyezés hatálya alá tartozó, bűzkibocsátással járó üzemnél védelmi övezet kialakítása szükséges. A bűz szempontú terjedésszámítás (3.3 fejezet) alapján a **védelmi övezetként** a kibővített sertéstelepre – a felületi forrás, azaz az istállók és trágyatárolók határolóvonalától számított – **880 m** távolságon belül eső terület jelölhető ki. E védelmi övezetben jelenleg sincs a Levkr. 5 § (6) szerinti védett funkció: lakóépület, üdülőépület, oktatási, nevelési, egészségügyi, szociális és igazgatási épület. Ilyen funkciók – ismerve Pusztacsó rendezési tervét – a jövőben sem létesülnek a sertésteleptől megadott távolságon belül. A hatályos EKH engedély IV. pontjának 8.) alpontja 1.000 m-ben – azaz a Levkr. szerint maximális előírható távolságban - kívánta kijelölni a védelmi övezet határát. Kérjük a Tisztelt Hatóságot, hogy a jelen dokumentáció alapján kiadandó EKH engedélyben írja elő, hogy elfogadja-e a 880 m-es védelmi övezeti távolságot, vagy ragaszkodik az 1.000 m-hez. (Térképi ábrázolás a 11.2 fejezetben található.)

### 3.6 Diffúz források

Az általános technológiai valamint a levegővédelmi szempontú leírásból megállapítható, hogy bejelentés illetve engedélyköteles diffúz források működnek a telephelyen. A hatályos 779-1/18/2014-I. EKH engedély III. pont „levegőtisztaság-védelem” fejezete sorolja fel a bejelentésköteles diffúz forrásokat (a meglévő és kibővített telepre együttesen). Jelen dokumentáció 1.3 melléklete tartalmazza a telephely aktuális, részletes helyszínrajzát, amelyen a hivatkozott EKH engedélyben szereplő diffúz forrás kódokat (D1, E1, E2 ...stb) alkalmazva adjuk meg ezek elhelyezkedését, és azt, hogy milyen változás történt. E helyszínrajzon látható, hogy az E4 diffúz forrás (azaz a meglévő telep egyik 6.000 m<sup>3</sup>-es, „Hígrágyatároló-I”) elbontásra került, és helyén két vasbeton, de együttesen kisebb felületű diffúz forrás jött létre, amelyeket ideiglenesen most E4/1 és E4/2 kódokkal jelöltünk. (E változásról a LAL változásjelentést a Kft. környezetvédelmi megbízottjának meg kell tennie.)

A Khvr. szerint az EKH engedélybe kell integrálni az egyéb, környezetvédelmi jellegű engedélyeket, így a diffúz levegőterhelő forrás engedélyt is. Tekintettel, hogy jelen felülvizsgálat tartalma gyakorlatilag teljes átfed a Levkr. szerinti diffúz forrás engedélykérelem tartalmi elemeivel, az alábbiakban csak felsoroljuk, hogy az utóbbihoz szükséges információk hol találhatók:

*1. a létesítmény, illetve technológia telepítési helyének jellemzői:*

2.1.1 fejezet és meteorológiai jellemzők a 3.2.1 fejezetben,

*2. helyszínrajz a légszennyező források bejelölésével:*

1.3 mellékletben (a diffúz forrás kódok (E1, E2, ...) alkalmazásával),

*3. a tervezett tevékenység leírása, az épület, építmény, berendezés (a továbbiakban együttesen: létesítmény) légszennyező forrásainál alkalmazott technológia ismertetése:*

2.2.3-2.2.6 fejezetekben valamint a 3.2.2 és 3.2.3 fejezetekben,

*4. a létesítményben, illetve a technológiában felhasznált nyersanyagok, segédanyagok és egyéb adalékanyagok, valamint az energiahordozók minőségi jellemzői és mennyiségi adatai:*

2.2.9 fejezetben,

*5. a létesítményben, illetve a technológiában termelt energia, késztermékek minőségi jellemzői és mennyiségi adatai:*

1.3 fejezetben,

*6. a létesítmény, illetve technológia légszennyező forrásai:*

3.2.2, 3.2.3 fejezetekben:

*7. a létesítmény, illetve technológia várható kibocsátásai a környezeti elemekbe, a kibocsátások mennyiségi és minőségi jellemzői, a környezetre gyakorolt lényeges hatások:*

3.2.3 fejezetben,

*8. a kibocsátások megelőzését, vagy ahol ez nem lehetséges, mérséklését szolgáló technológiai eljárások és egyéb műszaki megoldások:*

10. fejezetben,

*9. ahol szükséges, a létesítményben, illetve a technológiában a hulladékok keletkezését megelőző, vagy csökkentő tervezett intézkedések:*

6.2 fejezetben,

10. további intézkedések, amelyek az energiahatékonyságot, a biztonságot, a szennyezések megelőzését szolgálják:

6.2 fejezetben,

11. a kibocsátások folyamatos ellenőrzését biztosító intézkedések:

3.1.5 és 5.2.2 fejezetekben, valamint 10. fejezetben említett nyilvántartások,

12. annak bemutatása, hogy az alkalmazott technológia, termelési eljárás megfelel az elérhető legjobb technikának:

10. fejezetben,

13. a hatásterület lehatárolása:

3.1.3 fejezetben (és a megelőző felülvizsgálati dokumentáció 8. mellékletében).

dokumentációt készítő szakértő engedélyének a száma:

1.1 fejezetben.

## 4 Zaj- és rezgésvédelem

Az egységes környezethasználati engedélyhez kapcsolódó felülvizsgálat keretében a sertéstelep zajkibocsátását és a működésétől származó környezeti zajterhelést helyszíni mérések alapján mutatjuk be. Meghatározzuk és értékeljük az üzemi tevékenységtől, valamint a szállítási forgalomtól származó környezeti zajterhelést, a közvetlen és a közvetett hatásterületet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. §-ban és 7. §-ban foglaltak szerint vizsgáljuk. A környezeti zajhatás értékelésére az övezeti és az építési övezeti előírások, valamint a külön jogszabályban előírt határértékek figyelembevételével kerül sor. A zajkibocsátást és a hatásterületet befolyásoló üzemi és környezeti jellemzők vonatkozásában vizsgáljuk az előző felülvizsgálat (2013/2014) óta bekövetkezett változásokat.

### 4.1 Hivatkozott jogszabályok és műszaki előírások

A telephelyi tevékenység zajszempontú értékelésének keretszabályait a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendeletben foglalt előírások tartalmazzák, az érintett területek állapotváltozását és a hatásterületek kiterjedését ennek figyelembevételével vizsgáljuk. A zaj ellen védendő területekre és épületekre tekintettel előírt zaj- és rezgésterhelési határértékeket a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet tartalmazza. A követelmények ellenőrzéséhez – ennek keretében a zajkibocsátási határértékek meghatározásához – és a területi adottságok szerinti alkalmazásához a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról szóló 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendeletben található előírások. A tevékenységhez kapcsolódó szállítási tevékenység hatásterületét a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 7. §-a szerint vizsgáltuk,



a napi forgalom alapján meghatároztuk a közlekedési zajterhelést és minősítettük az előírt határértékek figyelembevételével.

Alkalmazott jogszabályok és műszaki előírások:

284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet	a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet	a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról
27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet	a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet	a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól
MSZ 18150-1: 1998 magyar szabvány	A környezeti zaj vizsgálata és értékelése
MSZ 15036: 2002 magyar szabvány	Hangterjedés a szabadban helyi építési szabályzatáról

A határértékek meghatározásánál a település helyi építési szabályzatában előírt övezeti és építési övezeti besorolásokat vettük figyelembe az alábbiak szerint:

Pusztacsó Község Szabályozási Tervének jóváhagyásáról, valamint Helyi Építési Szabályzatáról szóló többször módosított 11/2004. (IX. 22.) önkormányzati rendelet.

Kőszegpaty Község képviselőtestületének többször módosított 1/2005. (I. 2005.) számú rendelete Kőszegpaty Község Szabályozási Tervének jóváhagyásáról, valamint Helyi Építési Szabályzatáról.

## 4.2 A sertéstelep környezetének zajszempontú bemutatása

A vizsgált sertéstelep Pusztacsó település külterületén, a Pusztacsó-Benedekháza 076/1-3 hrsz. alatti ingatlanokon helyezkedik el, a belterülettől 1200 m-re déli és délkeleti irányban. Környezetében nagy kiterjedésű „Má” általános mezőgazdasági övezetbe sorolt területek találhatók, ahol a mezőgazdasági jellegű hasznosításnak megfelelően növénytermesztés, illetve szántóművelés történik. Pusztacsó mellett a másik legközelebbi település Kőszegpaty, ahol a belterület távolsága 1220 m. A sertéstelep elhelyezkedését és környezetét a következő ábra szemlélteti.



## 7. ábra: a sertéstelep elhelyezkedése és környezete

A sertéstelep környezetében elhelyezkedő zaj ellen védendő területek:

Zaj ellen védendő terület	Épületek, ingatlanok	Távolság a sertésteleptől	Övezeti besorolás
Pusztacsó	Béke utca 1-23. szám alatti lakóházak	1220 m	„Lf” falusias lakóterület
Kőszegpaty	Kossuth Lajos utca 28-30. és 34-36. szám alatti épületek	1700 m	„Lf” falusias lakóterület

A sertéstelep megközelítése a 8636 j. ök. úton és a 8641 j. ök. úton, valamint a 87-es főúton történik. A települések közötti összekötőutak és a főút felől a mezőgazdasági területekre vezető megerősített bekötőúton járnak be a járművek az állattartó telephez. A megközelítési irányokat és az utakat a 7 ábrán is bemutattuk. Az összegződő szállítási forgalom a 8636 j. ök. út irányában Kőszegpaty településen halad keresztül, a 87-es főút irányában beépített területet nem érint, csak a távolabbi útszakaszokon található település a főút mentén.

A sertéstelephez legközelebb elhelyezkedő zaj ellen védendő területek zajszempontú kategóriába sorolása az építési övezetek alapján „falusias lakóterület”. A szállítási útvonalak mentén szintén „falusias lakóterület” található. A mezőgazdasági övezetben, illetve a sertéstelep és a települések között nincs épület vagy beépített ingatlan. Lényeges szempont, hogy a telep környezetének hangterjedést befolyásoló jellemzői az előző felülvizsgálat óta nem módosultak.

### 4.3 Háttérterhelés

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 2. § 1) pontja alapján a háttérterhelés a környezeti zajforrás hatásterületén a vizsgált forrás működése nélkül, de a forrás típusának megfelelő zajterhelés.

A vizsgált telephely környezetében nincs üzemi zajforrás, a távoli településekről és a mezőgazdasági környezetből származó szokásos zajhatások rövidebb időszakokban, kisebb mértékben befolyásolják a zajhelyzetet. A vizsgált létesítmény környezetében a korábbi helyzethez hasonlóan más üzemi zajforrás hatása jelenleg sem észlelhető, ezért a háttérterhelésre az  $L_{A95}$  95%-os A-hangnyomásszint érték a jellemző. A vonatkoztatási időre érvényes  $L_{A95}$  mennyiség az MSZ 18150-1:1998 magyar szabvány 6.4.1. b) pontja, illetve a szabvány M3 mellékletében leírtak alapján került meghatározásra.

Háttérterhelés a vizsgált területen:

Terület	Háttérterhelés nappal	Háttérterhelés éjjel
Pusztacsó, Béke utca 1-23. lakóházak beépítési vonalában	$L_{A95\%} = 31,5$ dB	$L_{A95\%} = 26,0$ dB
Kőszegpaty, Kossuth Lajos utca 28-30. és 34-36. épületek beépítési vonalában	$L_{A95\%} = 32,0$ dB	$L_{A95\%} = 27,0$ dB

## 4.4 Zajterhelési határértékek

A zajterhelési határértékeket a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. sz. melléklete alapján határoztuk meg a sertéstelep környezetében elhelyezkedő övezetek figyelembevételével.

Zajterhelési határértékek a sertéstelep környezetében:

Terület	Zaj kategória	Határérték, $L_{TH}$	
		Nappal (6-22 h)	Éjjel (22-6 h)
Pustacsó, Béke utca 1-23. lakóházak beépítési vonalában	Falusias lakóterület	50 dB	40 dB
Kőszegpaty, Kossuth Lajos utca 28-30. és 34-36. épületek beépítési vonalában	Falusias lakóterület	50 dB	40 dB

A hatásterület határát a háttérterhelés figyelembevételével, a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdés alapján, a lakóövezetben kimutatott háttérterhelés, valamint a mezőgazdasági övezetben jellemző területhasználatok figyelembevételével határoztuk meg. Más, a hatásterület szempontjából jelentős övezeti kategória jelenleg nincs.

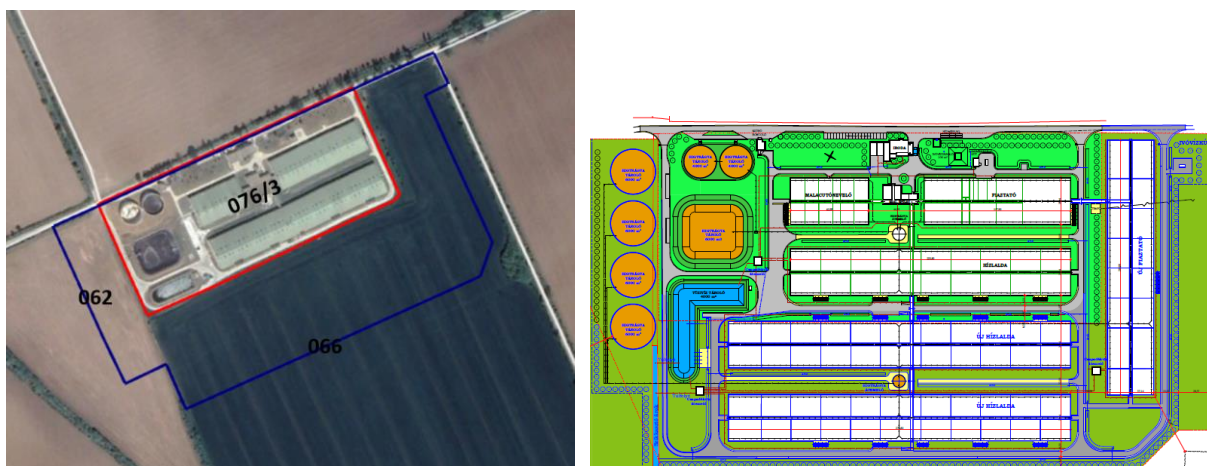
Zaj határértékek a hatásterület vonalában:

- Pustacsó és Kőszegpaty lakóterületek irányába nappal 40 dB, éjjel 30 dB.
- Mezőgazdasági övezetben nappal 45 dB, éjjel 35 dB.
- A közlekedéstől származó zaj terhelési határértékeit a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet alapján, az útkategória és az övezeti besorolások figyelembevételével határoztuk meg.
- Zajterhelési határértékek a szállítási utak mentén:

Útszakasz	Zajterhelési határérték, $L_{TH}$	
	Nappal (06-22 h)	Éjjel (22-06 h)
8636 j. ök. út és 8641 j. ök. út	60 dB(A)	50 dB(A)
87-es főút	65 dB(A)	55 dB(A)

## 4.5 A létesítmény és zajforrásainak bemutatása

A sertéstelepen folytatott tevékenység és a telephelyi technológia az előző felülvizsgálat óta nem változott, a sertéstartás kapacitása a korábbiakkal megegyezik. A telepen tervezett a bővítés, aminek időbeni ütemezése 2021-2022 évekre várható. A meglévő és a tervezett bővítéssel érintett ingatlanokat a telep elrendezésével a következő ábrán szemléltetjük.



8. ábra: [bal] a jelenlegi sertéstelep (piros kontúr) és a tervezett bővítés területe (kék kontúr); [jobb] a meglévő és bővítmény telep helyszínrajza

A jelenlegi sertéstelep a 076/3 hrsz. alatt működik, a jövőben tervezett bővítés a 062 hrsz. és a 066 hrsz. alatti ingatlanokat érinti. A tervezett bővítmény 4 db trágyatároló, 3 db új istálló, tűzivíz tároló, hígrágya átemelő és hulladék gyűjtőhely építését jelenti, a bővítéssel az állatlétszám növekedésére kerül sor. A nagyobb állatlétszámhoz új telephelyi zajforrásokra nincs szükség, a már meglévő kiszolgáló berendezések kapacitása elegendő a bővítéssel létesülő épületek kiszolgálására. Természetesen az új istállókba a légkezeléshez és az alap tartási technológiához kapcsolódó, a meglévő épületekhez hasonló zajforrások telepítése szükséges. Az állattartáshoz zárt és fedett istállók állnak rendelkezésre, az állatok mozgatása az istállók közötti fedett folyosókon történik. A bővítéssel a telep megközelítése és a jelenleg már kialakult szállítási útvonal nem módosul.

Telephelyi zajforrások: istállóépületek fűtése, vízporlasztásos épülethűtés kompresszorai, épületszellőzés ventilátorai, takarmányozás és itatás gépei, napi takarmánytárolók, trágyakezelés és kijuttatás gépei, takarításhoz használt magasnyomású mosóberendezések, szállítójárművek.

A szállítási műveletek számában várható változás a jelenlegihez képest, ezért a forgalom mértékét együttesen mutatjuk be.

Sertéstelephez kapcsolódó szállítási műveletek:

Akusztikai járműkategória	Jelenlegi forgalom	Bővítés miatti forgalomművekedés	Jövőbeni forgalom bővítés után
I. ak. jk.	6 j/nap	10 j/nap	16 j/nap
II. ak. jk.	1 j/nap	0 j/nap	1 j/nap
III. ak. jk.	81 j/nap	11 j/nap	92 j/nap

A vizsgálatnál a nyári időszakban megvalósuló nagyobb mértékű szállítási forgalmat vettük figyelembe, télen ennél kisebb mértékű a szállítási forgalom.

## 4.6 Sertéstelep működéséből származó zaj és rezgés

### 4.6.1 Üzemi zajkibocsátás

A teleptől származó zajkibocsátás és környezetben okozott zajterhelés vizsgálata céljából helyszíni műszeres méréseket végeztünk a létesítmény környezetében. A méréseket nappali időszakban végeztük el, mivel a telephelyen éjjel nincs munkavégzés, az állathangok a zárt tartástechnológia és a nagy távolságok miatt a környezet zajhelyzetét nem befolyásolják. A zajvizsgálati eredmények értelemszerűen a jelenlegi kiépítettség és tevékenység mellett kialakuló környezeti zajhelyzetet szemléltetik.

A zajmérés célja:

A sertéstelep működésétől származó zaj ellenőrző mérése időszakos felülvizsgálathoz, a zajkibocsátás és a környezetben okozott zajterhelés értékelése helyszíni műszeres mérések, illetve a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendeletben szereplő követelmények figyelembevételével, valamint a zaj hatásterület ellenőrzése és meghatározása.

Vizsgálat időpontja:

Nap	Időpont	Napszak	Feladat
2019. június 14.	08 <sup>00</sup> – 10 <sup>00</sup>	nappal	Helyszín felmérése, zajmérés nappal
2019. június 14.	14 <sup>00</sup> – 17 <sup>00</sup>	nappal	Műszeres mérések elvégzése nappal

Meteorológiai tényezők:

A zajvizsgálat idején fennálló meteorológiai tényezők nem befolyásolták a helyszíni mérések eredményeit.

szélsebesség	szélirány	hőmérséklet	égbolt	levegő
0,6-0,8 m/sec	észak-nyugati	28,0-32,0 °C	napos, felhőtlen	tiszta

Vizsgálathoz használt mérőműszer:

SVAN 945 típusú Integráló zajszintmérő	Gyártási szám: 4014
Hitelesítési jel	M1209747
Hitelesítés helye	Budapest Főváros Kormányhivatala Metrológiai és Műszaki Felügyeleti Főosztály, Mechanikai Mérések Osztály, Budapest
Hitelesítés érvényessége	2020. 06. 15.
SVANTEK SV30 típusú akusztikus kalibrátor	Azonosító szám: 3848 Hitelesítési bélyegzés: K 056984

A vizsgálathoz használt mérőműszer adatlapját a 4.1. melléklet tartalmazza.

Mérések elvégzésének módja, időtartama:

A mérési eredményeket integráló hangnyomásszint mérő műszerrel határoztuk meg. A vizsgált létesítménytől származó zaj mérése átlagos üzemelési körülmények között és szokásos munkavégzés mellett történt. A mérési idő vizsgálati pontonként 10 perc volt. Az alapzajt és a háttérterhelést az MSZ 18150-1: 1998 magyar szabványban előírtak szerint határoztuk meg.

### MÉRÉSI ADATOK FELDOLGOZÁSÁNAK MÓDSZERE

Alapzaj korrekció

Az  $L_{Aeq,mért}$  egyenértékű A-hangnyomásszintből a vizsgált zaj  $L_{Aeq}$  egyenértékű A-hangnyomásszintjét határozzuk meg a következő összefüggés szerint:

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

ahol  $K_a$  az alapzaj korrekció értéke a következő összefüggés alapján:

$$K_a = 10 \cdot \lg(1 - 10^{-0,1 \cdot \Delta L_a}) \text{ [dB]},$$

ahol  $\Delta L_a = L_{Aeq,mért} - L_{Aa}$  a mért zaj és az alapzaj különbsége.

Ha  $\Delta L_a$  különbség kisebb, mint 3 dB, akkor a vizsgált zajforrástól származó zaj egyenértékű A-hangnyomásszintje az alapzajtól függetlenül nem határozható meg.

Ebben az esetben a  $K_a$  korrekció nem alkalmazható, és a vizsgálati eredmény nem határozható meg. Ilyenkor annyit lehet kijelenteni, hogy a vizsgált zaj egyenértékű A-hangnyomásszintje kisebb az alapzajnál.

#### A megítélési szint, $L_{AM}$ meghatározása

Az  $L_{AM}$  megítélési szint az  $L_{Aeq}$  egyenértékű A-hangnyomásszint  $K_{imp}$  impulzuskorrekcióval és  $K_{ton}$  tonális korrekcióval korrigált értéke.

Megítélési szint:

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

ahol  $K_{imp}$  az impulzuskorrekció értéke a következő összefüggés szerint:

$$K_{imp} = \frac{2}{3} (\overline{L_{AImax}} - \overline{L_{ASmax}}) \leq 6 \text{ dB},$$

ahol:

$\overline{L_{AImax}}$  a műszer impulzus (I) időállandójával meghatározott, legalább 10 db legnagyobb A-hangnyomásszint érték átlaga;

$\overline{L_{ASmax}}$  a műszer lassú (S) időállandójával meghatározott, legalább 10 db legnagyobb A-hangnyomásszint érték átlaga;

Az esetenként, véletlenszerűen előforduló zajimpulzusokat nem vesszük figyelembe.

A  $K_{ton}$  keskenysávú korrekciót akkor kell alkalmazni, ha a zaj szubjektív megítélés szerint tisztahangú összetevőket tartalmaz (pl. bűgő, sívító hangok szubjektív észlelése), és emellett valamely tercsávban a mért hangnyomásszint a vele szomszédos mindkét tercsávban mért hangnyomásszintek közül legalább 5 dB-el kiemelkedik.

$K_{ton}$  keskenysávú korrekció a következő összefüggés szerint:

$$K_{ton} = (\Delta L_{terc} - 4) \leq 6 \text{ [dB]},$$

ahol  $\Delta L_{terc}$  a középső frekvencia-sávban és a vele szomszédos kettő tercsávban mért tercsáv hangnyomásszintek közötti különbségek közül a kisebbik érték.

Ha a tisztahang frekvenciája a sávhatárra esik, akkor két szomszédos tercsáv együtt emelkedik ki a többi szint közül. Ekkor a kiemelkedő két tercsáv hangnyomásszint átlagát kell venni.

A megítélési idő részeit bontása esetén az egyes részeitidőkre vonatkoztatott  $L_{AM,j}$  rész-megítélési szinteket a következő összefüggéssel kell összesíteni:



$$L_{AM} = 10 \cdot \lg \left[ \frac{1}{T_M} \cdot \left( \sum_{i=1}^n T_{V,i} \cdot 10^{100,1 \cdot L_{AM,i}} \right) \right] [\text{dB}],$$

ahol:  $T_{V,i}$  az  $i$ -edik részidő vonatkoztatási ideje;

$T_M$  a megítélési idő, 8 óra műszak esetén, illetve nappal a  $T_M = 28800$  s.

#### Zajmérési pontok kijelölése:

A telephely zajkibocsátásának megítélése érdekében zajmérési pontokat jelöltünk ki az üzemi terület határaihoz legközelebbi lakóterületeken a zaj ellen védendő épületek homlokzata előtt, valamint az üzemi telekhatárokon. A zajmérési pontok elhelyezkedését a 9. és a 10. ábrákon szemléltetjük.



9. ábra: zajmérési pontok elhelyezkedése a sertéstelep környezetében



10. ábra: zajmérési pontok elhelyezkedése a távolabbi épületeknél

#### A zajmérési pontok leírása:

Zajmérési pont jele	Zajmérési pont helye
ZT1	Béke utca 23. szám alatti lakóház kerítés vonalában
ZT2	Kossuth utca 28. szám alatti lakóház kerítés vonalában
ZK1	Sertéstelep északnyugati telekhatárával szemben 10 m-re

ZK2	Sertéstelep délnyugati telekhatárával szemben 10 m-re
ZK3	Sertéstelep délkeleti telekhatárával szemben 10 m-re
ZK4	Sertéstelep északkeleti telekhatárával szemben 10 m-re

A kijelölt zajmérési pontok magassága:  $h = 1,5$  m.

Mérési eredmények és feldolgozásuk:

Mérési pont	Zaj jellege	A-hangnyomásszint, $L_{Aeq,mért}$	Alapzaj, $L_{Aeq}$	Alapzaj korrekció, $K_a$	Egyenértékű A-hangnyomásszint, $L_{Aeq}$
Z1	állandó	31,5 dB	31,5 dB	$\Delta L = 0,0$ dB	NH
Z2	állandó	32,0 dB	32,0 dB	$\Delta L = 0,0$ dB	NH
Z3	állandó	38,0 dB	30,5 dB	-2,6 dB	35,4 dB
Z4	állandó	38,7 dB	30,5 dB	-2,2 dB	36,5 dB
Z5	állandó	41,6 dB	30,5 dB	-1,1 dB	40,5 dB
Z6	állandó	42,2 dB	30,5 dB	-0,3 dB	41,9 dB

Vizsgálati eredmények nappal:

Mérési pont	$L_{Aeq}$	$K_{imp.}$	$K_{ton.}$	$L_{AM,j}$	$T_{v,j}$	$T_M$	$L_{AM}$
ZT1	NH	0 dB	0 dB	NH	8 óra	8 óra	NH
ZT2	NH	0 dB	0 dB	NH	8 óra	8 óra	NH
ZK1	35,4 dB	0 dB	0 dB	35,4 dB	8 óra	8 óra	35 dB
ZK2	36,5 dB	0 dB	0 dB	36,5 dB	8 óra	8 óra	37 dB
ZK3	40,5 dB	0 dB	0 dB	40,5 dB	8 óra	8 óra	41 dB
ZK4	41,9 dB	0 dB	0 dB	41,9 dB	8 óra	8 óra	42 dB

*NH jelentése:*

A vizsgált zaj egyenértékű A-hangnyomásszintje az alapzajtól függetlenül nem mutatható ki. A  $K_a$  korrekció nem alkalmazható, a vizsgálati eredmény nem határozható meg. A kijelölt mérési pontban a vizsgált tevékenység a környezeti alapzajtól elkülönülten kimutatható és észlelhető zajterhelést nem okoz. Ebben az esetben környezeti zaj szempontból kedvező helyzet állapítható meg a zajterhelés kimutathatóságának hiányában.

Megítélési zajterhelés:

Mérési pont jele	Megítélési szint, $L_{AM}$ és $L_{AE}$		Határérték, $L_{TH}$	
	nappal	éjjel	nappal	éjjel
ZT1	NH, de < 31,5 dB	NH	50 dB	40 dB
ZT2	NH, de < 32,0 dB	NH	50 dB	40 dB
ZK1	35 dB	NH	nincs előírva	nincs előírva



ZK2	37 dB	NH	nincs előírva	nincs előírva
ZK3	41 dB	NH	nincs előírva	nincs előírva
ZK4	42 dB	NH	nincs előírva	nincs előírva

*Állandó zaj:* Meghatározása az MSZ 184/7-83 magyar szabvány szerint történt. Olyan zaj, amelynek A-hangnyomás szintje meghatározott helyen, az idő függvényében legfeljebb 5 dB-lal ingadozik. Esetünkben a vizsgált zaj egyenértékű A-hangnyomás szintjének ingadozása nem haladta meg az 5 dB-t.

*K<sub>imp.</sub> jelleg:* Esetünkben a mért zaj nem volt impulzusos jellegű, ezért értéke minden vizsgálati pontban K<sub>imp</sub> = 0 dB.

*K<sub>ton.</sub> jelleg:* Esetünkben a mért zaj nem volt tonális jellegű, ezért értéke minden vizsgálati pontban K<sub>ton</sub> = 0 dB.

#### Hatásterület kiterjedése és értékelése:

A hatásterület kiterjedését a zajforrástól, azaz a sertéstelep oldalhatáraitól folyamatosan távolodva, a helyszínen mért hangnyomásszint értékek figyelembevételével vizsgáltuk, a műszeres mérések alapján meghatároztuk azt a távolságot, ahol a hatásterület vonalában előírt zajterhelési határérték teljesül.

A hatásterület kiterjedését a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (3) bekezdésben előírtak szerint vizsgáltuk, a nappali telephelyi tevékenységnek megfelelően a nappali időszakot vettük figyelembe. A hatásterületet a tényleges – üzemi tevékenységhez igénybe vett és üzemi vagyónvédelmi kerítéssel lehatárolt – telephelyi oldalhatároktól számítottuk. Az üzemi területtől délnyugati, déli és délkeleti irányokban elterülő, a bővítésre kijelölt ingatlanokat üzemeltető használja, ezeket a telekingatlanokat a zajforrás üzemeltetőjén kívül más személy nem használja.

#### A hatásterület kiterjedése:

Irány	Épület távolsága	Hatásterület		Épület érintettség
		követelmény	kiterjedés	
Pusztacsó, Béke utca lakóterület	1220 m	40 dB	20 m	nem érinti
Kőszegpaty, Kossuth Lajos utca lakóterület	1700 m	40 dB	20 m	nem érinti
Általános mezőgazdasági övezetek	nincs épület	45 dB	Saját ingatlanon teljesül	nem érinti

A hatásterületet – az eltérő követelményeknek megfelelően – a 11. ábrán szemléltetjük. Egyesített hatásterület ábra a 11.2 fejezetben (19. ábrán) látható.



11. ábra: zaj hatásterület a sertéstelep vonatkozásában

A vizsgálati eredmények alapján megállapítható, hogy:

- a sertéstelep vonatkozásában a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú mellékletben előírt zajterhelési határértékek az üzemi telekhatárokhoz legközelebb elhelyezkedő zaj ellen védendő épületek homlokzatai előtt teljesülnek, illetve üzemi zajterhelés a lakóterületeken a környezeti alapzajtól elkülönülten nem mutatható ki;
- a lakóterületek vonatkozásában kimutatott zaj hatásterület a telep oldalhatáraitól számított 20 m-re jelölhető meg, ami nem érint beépített területet vagy zaj ellen védendő épületet;
- a szomszédos mezőgazdasági területek vonatkozásában kimutatott zaj hatásterület a telep oldalhatárain belül jelölhető meg.

A telephely oldalhatárán kívül elhelyezkedő ingatlanok vonatkozásában hatásterület csak a lakóterületre előírt követelményértékek alapján jelölhető ki. Ezen a hatásterületen nincs zaj ellen védendő épület, ezért a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 10. § (3) bekezdés a) pontban előírtakra tekintettel a vizsgált sertéstelep működtetéséhez továbbra **sem kell zajkibocsátási határérték megállapítását kérni.**

#### 4.6.2 Szállítástól származó zajterhelés

A szállítási tevékenységhez kapcsolódó összegződő forgalom a sertéstelep előtti bekötőutat, a 8636 j. ök. utat és a 8641 j. ök. utat, valamint a 87-es főutat érinti, ezután a szállítójárművek eléri azokat a távoli útszakaszokat, ahol több irányban, majd távolabb az aktuális célterületek függvényében többszörösen megoszlik a forgalom.

A zajterhelés vizsgálata a meglévő utak egyéb forgalmától elkülönülten nem lehetséges, ezért számítással határoztuk meg az érintett út mentén kialakuló zajterhelést. A közlekedési zaj számítását a gépkocsi kategóriák és a legnagyobb szállítási művelet-darabszám alapján végeztük el a tervezett üzemeltetési állapotnak megfelelő, tehát a várható legnagyobb forgalom figyelembevételével.

A vizsgálati pont magasságát 1,5 m-nek vettük, a vizsgálatba vont útszakasz szélességét a helyszín adatai alapján vettük figyelembe. A járműveket az I., II. és III. akusztikai kategóriába soroltuk. A vizsgált útszakaszokon a KRESZ-ben előírt elhaladási sebességet vettük figyelembe. A megítélési idő közlekedési zaj esetében  $T_M = 16$  óra. A forgalomtól származó közlekedési zajterhelést az út mentén kijelölt 7,5 m-es referencia vizsgálati pontra a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól szóló 25/2004. (XII. 20.) Kvm rendeletben előírtak szerint határoztuk meg. A sertéstelephez kapcsolódó járműmozgást egy érkezéssel és egy távozással határoztuk meg járművenként, így minden akusztikai járműkategóriára kettő elhaladást vettünk figyelembe járművenként.

Átlagos óraforgalom:

Akusztikai járműkategória	Évi átlagos nappali óraforgalom, $Q_{\text{nappal}}$	Évi átlagos éjszakai óraforgalom, $Q_{\text{éjjel}}$
I.	1,0 j/h	—
II.	0,1 j/h	—
III.	5,8 j/h	—

A zajterhelés szempontjából kritikusnak tekintett területeken a közúti zaj terjedése akadálytalan. A zajforrás és a megítélési pont között jelentős növényesség, valamint árnyékoló létesítmény nincs, így növényessávtól és hangárnyékolástól függő korrekciót nem alkalmaztuk. Az  $L_{eq}(d,h)$  megítélési zajterhelést az utak mentén kijelölt terhelési pontokra határoztuk meg.

Közlekedési zajterhelés a szállítási útvonalak mentén:

Forgalmi kategória	$L_{Aeq}(7,5)$	korrekció	$L_{AM,köz}(d,h)$
I. akusztikai járműkategória	40,4 dB	$K_1 = -4,6$ dB	35,8 dB
II. akusztikai járműkategória	46,7 dB	$K_1 = -4,6$ dB	42,1 dB
III. akusztikai járműkategória	63,3 dB	$K_1 = -4,6$ dB	58,7 dB
Eredő			59 dB

Az elvégzett vizsgálat eredménye arra az esetre vonatkozik, amikor a járművek minden esetben azonos útvonalon haladnak végig. Amennyiben 2 irányban megoszlik a forgalom, az igénybe vett útszakaszokon és a forgalmi csomópontokban, a kimutatott zajterheléshez képest 3 dB-lel kisebb, azaz nappal 56 dB zajterhelés alakul ki. A számított zajterhelés értékből megállapítható, hogy a vizsgált üzem működéséhez kapcsolódó járműmozgástól származó zaj a rendelkezésre álló útvonalak mentén **nem okoz határérték túllépést**, az  $L_{AM,köz} = 56$  dB  $\ll L_{TH} = 60/65$  dB. A sertéstelephez kapcsolódó szállítási forgalom számára a 87-es főút felé vezető útszakaszt kell előnyben részesíteni.

#### 4.6.3 Rezgés

A vizsgált sertéstelep környezetében nincs olyan épület, amelynél a rezgés elleni védelemről a telephelyi tevékenységek vonatkozásában gondoskodni kell. A telephelyen rezgésforrás nem létesült, illetve nem működik, így a vizsgált technológia vonatkozásában környezeti rezgéssel nem kell számolni.

## 4.7 Zaj- és rezgéshelyzet értékelése

A GSD PIG Kft. Pusztacsó, Benkeháza major 076/3 hrsz. alatti sertéstelepeinek öt éves felülvizsgálata során helyszíni műszeres zajmérések alapján vizsgáltuk az állattartó telep működésétől származó környezeti zajterhelést és a hatásterületet. Vizsgáltuk a zajkibocsátást befolyásoló technológiai változásokat és környezeti jellemzőket, valamint a várható és tervezett módosításokkal összefüggésben, a későbbiekben várható zajkibocsátás változást.

### 4.7.1 Zajvizsgálat eredménye

A zajvizsgálat eredménye azt igazolja, hogy a korábbi felülvizsgálat óta eltelt időszakban a telephelyi zajforrások műszaki állapotában és az üzemeltetés jellemzőiben nem következett be olyan változás, ami az üzemi zajkibocsátás növekedését eredményezné, az állattartási tevékenységtől származó zaj továbbra sem befolyásolja kimutathatóan a környezet zajhelyzetét. A jelenlegi zajkibocsátás és a hatásterület alapján a telephelyi zajforrások esetleges cseréjével – amire az üzemidőket és az elhasználódást tekintve szükség lehet a következő öt éves felülvizsgálati ciklusban – a telep környezetében zajprobléma nem alakulhat ki, a hatásterület nem érint zaj ellen védendő területet.

### 4.7.2 Környezet zajterhelést befolyásoló jellemzői

A sertéstelep környezetében a területhasználati funkciók és a beépítettség nem változott, ami egyben azt is jelenti, hogy a zaj ellen védendő területek távolsága továbbra is jelentős. Ezért egy-egy zajforrás módosítása nem okoz olyan mértékű zajkibocsátás növekedést, ami a jelenlegi zajhelyzetben negatív változást idézne elő.

### 4.7.3 Zajforrás jellemzői

A sertéstelep tervezett bővítése a szomszédos mezőgazdasági területen valósul meg. A jelenlegivel megegyező istállóépületek létesülnek, a hatásterület továbbra is a telep területén belül, illetve a telep közvetlen környezetében, a telepi oldalhatároktól számított 20 m-es távolságban határozható meg. A tervezett bővítés a telephely egészének zajkibocsátását várhatóan nem befolyásolja olyan mértékben, ami a jelenlegi környezeti zajterhelést érdemben megváltoztatná, a jelenlegi vizsgálattal meghatározott hatásterület nem módosul kimutatható mértékben.

### 4.7.4 Zaj és rezgés összefoglalás

A vizsgált állattartási tevékenységtől és a technológia működtetésétől származó zajkibocsátás a telephely környezetében az alapállapotra vonatkozó zajhelyzetet nem módosítja jelentős mértékben, az üzemi telekhatárokhoz legközelebb elhelyezkedő zaj ellen védendő területeken a telephelytől származó zaj a környezeti alapzajtól, illetve a háttérterheléstől elkülönülten nem hallható, műszeres méréssel nem mutatható ki.

A vizsgálat eredménye alapján az üzemi telekhatárokhoz legközelebbi lakóházak vonatkozásában kimutatott hatásterület a telephely környezetében teljesül, a legközelebb elhelyezkedő zaj ellen védendő épületeket már nem érinti. Emiatt a vizsgált létesítmény esetében a lakóházak vonatkozásában zaj hatásterület nem állapítható meg. Zajkibocsátási határértékek megállapítása – figyelemmel a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 10. § (3) bekezdés a) és b) pontokban előírtakra nem indokolt.

Az üzemi tevékenységhez szükséges szállítási tevékenység hatásterületét a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 7. §-a szerint kell meghatározni. Az összegződő forgalomtól származó zajterhelést vizsgáltuk abból a célból, hogy a környezeti hatás mértéke megítélhető legyen, a telephez tartozó forgalom alapján meghatároztuk a közlekedési zajterhelést és minősítettük az előírt határértékek figyelembevételével. A kimutatott zajterhelés alapján a szállítási és egyéb forgalomtól származó zajterhelés a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendeletben előírt határértékeket nem haladja meg, a közlekedéstől származó zaj terhelési határértékei a kapcsolódó forgalom vonatkozásában teljesülnek.

Az elvégzett vizsgálat eredményeit tekintve megállapítható, hogy a sertéstelep, illetve az üzemi zajforrás telepítése megfelel a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendeletben foglalt előírásoknak. A vizsgálati eredmények alapján a létesítmény működtetésével zaj- és rezgés elleni védelem szempontjából nem alakul ki jelentős környezeti hatás, így zaj elleni védelemre irányuló intézkedés nem szükséges.

## 5 Vízvéddelem

A jelen felülvizsgálat tárgyát képező GSD Pig Kft. pusztacsói sertéstelepe 779-1/18/2014.I. számon - a Nyu-Du KTV Felügyelőség által kiadott - egységes környezethasználati engedéllyel rendelkezik. A 2013-2014-ben lezajlott felülvizsgálat egyben környezeti hatásvizsgálat is volt, mivel a sertéstelep bővítését tervezték. Az azóta eltelt időben a sertéstelep bővítése még nem valósult meg, de a Kft. a bővítés lehetőségét a jövőben is fenn kívánja tartani. Ennek részletei az „előzmények” c. fejezetben található. Ez alapján a KHT megismétlése nem szükséges, azonban jelen fejezet a bővített sertéstelep adatait is bemutatja, nem csak a már működő telepét.

### 5.1 Vízbiztonsági engedélyek

A sertéstelepre vonatkozó összes környezetvédelmi jellegű engedély, köztük a vízbiztonsági engedélyek felsorolása is egységesen a 2.4 fejezetben található. A GSD Pig Kft. EKH engedéllyel, saját kútjaira, monitoring kútjaira és csapadékvíz elvezetésére vonatkozóan vízbiztonsági üzemeltetési engedélyekkel rendelkezik. A telep aktuális működési állapota a legfrissebb vízbiztonsági engedéllynek megfelel, de a tervezett változtatás (kapacitásbővítés) miatt a vízbiztonsági engedélyt majd módosítani kell.

### 5.2 Vízbiztonsági intézkedések

A telep közműves vezetékes vízellátó rendszerre nem csatlakozik, hanem két darab, mélyfúrású kúttal rendelkezik saját vízbiztonságának kielégítésére. A K-I és a K-II kútkataszteri számú mélyfúrású kutak üzemeltetéséhez a telep 1879-3/6/2010. szám alatt kiadott vízbiztonsági fennmaradási és üzemeltetési engedéllyel rendelkezik; de külön-külön vízbiztonsági létesítési engedélyekkel rendelkeznek (lásd 2.4 fejezetben). A vízbiztonsági engedélyekben, a telephely vízbiztonsági intézkedéseiben **nem volt változás** a legutóbbi környezetvédelmi felülvizsgálat óta.

A meglévő kutak és vízbiztonsági berendezés főbb adatai:

#### 1. sz. kút (Pusztacsó K-I kat. sz. kút)

Létesítés éve: 2008

EOV koordináták: X= 222 427,68

Y= 466 790,02

Terepszint: 242,58 mBf

Kútfejszint: 241,60 mBf (a Vízföldtani naplóban szereplő kútfej szint -242,70 mBf- az építéskori csőperemet jelöli, amely már nem létezik.)

Talpmélység: 103,80 m

A beépített búvárszivattyú adatai:

Gyártmány: HAG

Típus: 419/420 Serie / 420L 4"

Q = 6 – 24 m<sup>3</sup>/h

H<sub>max</sub> = 110 m

P = 4 kW

Beépítés mélysége: 50 m

**2. sz. kút (Pusztacsó K-I kat. sz. kút)**

Létesítés éve: 2009

EOV koordináták: X= 222 430,76

Y= 466 788,43

Terepszint: 242,58 mBf

Kútfejszint: 241,62 mBf (a Vízföldtani naplóban szereplő kútfej szint -242,74 mBf- az építéskori csőperemet jelöli, amely már nem létezik.)

Talpmélység: 58 m

A beépített búvárszivattyú adatai:

Gyártmány: HAG

Típus: 419/420      Serie / 420L 4"

Q = 6 – 24 m<sup>3</sup>/h

H<sub>max</sub> = 110 m

P = 4 kW

Beépítés mélysége: 28 m

**Vízkezelés, tárolás és vízhálózat:**

A mélyfúrású kutakból búvárszivattyúk termelik a vizet. A kútaknában szerelvények nincsenek, a vízóra, vízmintavevő csap a kutak melletti vízkezelő gépházban vannak a vastalanító előtti nyomóvezetéseken. A termelt víz egy vas- és mangántalanító berendezésen keresztül kerül egy 100 m<sup>3</sup>-es alacsonyítórozóba. A medencéből a hálózati szivattyú továbbítja a vizet telep vízhálózatába. A hálózati szivattyú nyomóágára egy hidrofortartály csatlakozik.

A termelt víz magas vas- és mangántartalma miatt vas- és mangántalanítás szükséges. A vízkezelés berendezései a kutak mellett megépült vízkezelő házban találhatók. A vastalanító berendezés a PENTAIR WATER cég terméke.

A vízkezelés technológiai elemei:

- előszűrés,
- kálium-permanganát adagolás,
- szűrés.

Az előszűrés, és a kálium-permanganát adagolás a kutak töltővezetékein külön-külön történik. A vastalanító tartály egy állóhengeres, műanyag tartály, térfogata 1020 l. Max. üzemi nyomása 10 bar.

A vas-és mangántalanított víz a vízkezelő ház mellett megépült 100 m<sup>3</sup>-es alacsonyítórozó medencébe kerül. A víztározó medence félig földbe süllyesztett vízzáró monolit vasbeton szerkezet. A medence földfelszíni része körül földtöltés van.

A 100 m<sup>3</sup>-es alacsonyítórozó medencéből egy hálózati szivattyú juttatja a telep vízhálózatába a vizet. A szivattyú nyomóágára egy hidrofortartály kapcsolódik.

A hálózati szivattyú adatai:

Gyártmány: GRUNDFOS

Típus: CR10-70

$Q = 10 \text{ m}^3/\text{h}$  $H_{\max} = 71 \text{ m}$  $P = 3.7 \text{ kW}$ 

A hidrofortartály adatai:

Gyártmány: GRUNDFOS

Típus: GT-D-450V

 $V = 4501$  $P_{\max} = 10 \text{ bar}$ 

A telep vízhálózata, amely D63, D90 és D110, KPE anyagú csővezetékekből áll) az alábbi helyekre juttatja el a vastalanított vizet jelenleg:

- technológiai létesítmények (fiaztató, malac utónevelő, hizlalda)
- szociális épület
- iroda épület
- szűrő boncoló épület
- tűzivíz tároló medence

A bővítés során a szociális épület, öltöző, iroda nem változik, így azok vízellátási hálózata sem módosul. A bővítés során csak a három új istálló épületben (lásd 2.2.1 fejezetben) szükséges és kerül kiépítésre a vízellátási hálózat.

#### A bővítés miatt szükséges új kút:

A tervezett kapacitásbővítés miatt a meglévő – fent bemutatott – két mélyfúrású kút mellett, egy harmadik, **új kút létesítése szükséges** a telep biztonságos vízellátása céljából. Az új kút főbb adatai:

Tervezett talpmélység: 60 m

Tervezett szűrőzés: 30 és 50 m között, várhatóan 4 rétegben

Tervezett megcsapolási szint: azonos a meglévő 2. sz. kút (kataszteri száma Pusztacsó K-2) szűrőzési szintjével

Becsült max. vízhozam: 115 m<sup>3</sup>/d; ~42 000 m<sup>3</sup>/év

Gépészet: 1 db búvárszivattyú, kútfejszerelvények (vízóra, visszacsapószelep, tolózárak, manométer, vízmintavevő)

Az új kút részletesebb paramétereit a szükséges vízjogi létesítési és üzemeltetési engedélykérelmében kerülnek megadásra. Ugyancsak ezen vízjogi engedélyezés keretében kerül pontosításra a meglévő vízkezelő és tározó módosításának esetleges szükségessége.

A három bővítmény épület (három istálló) vízellátására a telephelyi belső vezetékhálózat is bővülni fog.

#### Talajvíz monitoring kutak (jelenleg és a bővítés után):

A jelenleg meglévő telepen 3 db figyelőkút található. A figyelőkutakból az 1879-4/3/2010. számú vízjogi üzemeltetési engedély szerint évente kell vízmintát venni, a vizsgálandó komponensek: pH, vezetőképesség, KOI<sub>ps</sub>, ammónium, nitrit, nitrát, szulfát, foszfát, klorid.



A monitoring kutak fontosabb adatait a talaj- és felszín alatti vízvédelmi (6.2.2) fejezetben adjuk meg. Ugyancsak a felszín alatti vízvédelmi (**Hiba! A hivatkozási forrás nem található.**) fejezetben bemutattuk, hogy a tervezett bővítés miatt két további talajvíz monitoring kút telepítése szükséges, a talajvíz áramlási irányt figyelembe véve. Az új monitoring kutak tervezett elhelyezkedését a 6.1 melléklet tartalmazza.

#### Tűzvíz tároló medence (jelenleg és a bővítés után):

Jelenleg a telephely DNY-i sarkában található egy 600 m<sup>3</sup>-es tűzvíz tároló medence. A medence töltése két módon lehetséges: a) az épületek tetővizeinek összegyűjtésével, és a csapadékvíz átemelő aknán keresztül történő töltéssel; b) a vízellátó hálózatról.

A tűzvíz tároló medencéből a tűzoltóvíz elvétele szintén kétféle módon lehetséges: 1) 3 db szivóvezetékkel a tűzoltó járművek töltésére, 2) a tűzvíz aknában elhelyezett szivattyúval és a technológiai épületekig kiépített tűzvíz hálózattal.

A fejlesztés után megmarad mindkét lehetőség a feltöltésre és az elvételre is. A bővítés miatt a tűzvíz tároló **térfogata 4000 m<sup>3</sup>-re növekszik**, ami által alakja is némileg megváltozik; lásd a 1.3 mellékletben.

A tűzvíz medencéből, víztakarékossági okokból az istállók takarítására is használható az abban tárolt csapadékvíz. E vízkivétel jelenleg is, és a fejlesztés után is csak olyan, fixen telepített szivócsonton keresztül történik, amely meghatározott mélységnél nem tud mélyebbről vizet felszívni, azaz az előírt tűzvíz mennyiség mindig rendelkezésre áll a tűzvíz tárolóban. E megoldás a saját mélyfúrású kutakból történő szükséges vízkivétel mennyiségét csökkenti, miközben a tűzvédelmi szabályokat is szigorúan betartják.

### 5.3 Vízigények, vízhasználatok jelenleg és a fejlesztés után

A vízhasználatok jellege jelenleg és a bővítés után (nincs változás a korábbi felülvizsgálathoz képest):

vízkészlet jellege (a két meglévő és a tervezett új kút esetén egyaránt):	rétegvíz
minőség:	II osztály
mértés:	mért, vízóránként külön-külön
vízhasznosítás jellege:	állattartás
a saját kútból kitermelt víz:	0,6% szociális célú (fürdő, WC)
	99,4% technológiai célú (ítatás, takarítás)

19. táblázat: vízfelhasználási adatok eddig és a tervezett fejlesztés után

Fogyasztás / felhasználás	Tényadatok (m <sup>3</sup> /év)					Tervadat, fejlesztés után (m <sup>3</sup> /év)
	2014	2015	2016	2017	2018	
Saját kutakból nyert víz:						
1-es kút	5 947	10 252	5 174	0	3 557	(mindösszesen)
2-es kút	30 355	30 722	30 377	29 716	34 050	57 321*
Csapadékvíz felhasználás takarításra**	~2 500	~2 500	~2 500	~2 500	~2 500	~6 500

\* a fejlesztés során egy új, saját kút is létesül, így a tervadatot a vízfelhasználás tekintetében 1+2+3 kútra együttesen kell majd érteni.

\*\* a csapadékvíz hasznosítás háttereként a csapadékvíz elvezetésről és a tűzvíz tárolásról szóló fejezeteket célszerű elolvasni.

20. táblázat: a fejlesztés után várható vízigény számítása, külön megadva várhatóan felhasznált csapadékvíz mennyiséget

Állat	létszám <sup>2</sup> (db)	vízigény (liter/nap)	tartózkodási idő (nap)	vízigény (m <sup>3</sup> /év)
koca	3 000	10	365	10 950
kan	10	10	365	37
kocasüldő	700	12	365	3 066
malac fiaztatóban	72 000	0,5	28	1 008
malac utónevelőben	70 000	1.5	56	5 880
hízó	68 000	5	107	36 380
a telep vízigénye összesen				57 321
takarításhoz felhasznált víz (ez a fenti mennyiségben nincs benne)				6 000

## 5.4 Csapadékvíz elvezetés jelenleg és a bővítés után

A telepen kétféle csapadékvíz keletkezik, melyek elvezetése, gyűjtése elkülönül jelenleg és a fejlesztés utáni állapotban is:

- tetőkre hulló csapadékvíz,
- zöldfelületekre, utakra hulló csapadékvíz.

A meglévő és a tervezett bővítés keretében megvalósuló istállók is teljesen zártak; az istállókba nem juthat be csapadékvíz, és onnan nem juthat ki hígtrágya, azaz **a csapadékvíz nem szennyeződhet hígtrágyával**. Minden meglévő és tervezett istálló csatornával van illetve lesz ellátva.

A tetőkre hulló csapadékvíz elvezető rendszer teljes megértéséhez a tűzvíz tároló működéséről, az előző alfejezetben leírtakat is fontos figyelembe venni.



<sup>2</sup> Az itt szereplő létszám a fiatalabb sertés korosztályoknál nem az egyidejűleg jelenlévő állatszámot tükrözi, hanem figyelembe veszi a tartózkodási időt is, mivel éves vízfogyasztási adat számítását szolgálja ez a táblázat.

12. ábra: meglévő istálló tetőszerkezetéről a csapadékvíz levezető csatornák (a tetőn a szellőző rendszer kidobó kiirtói)

Tetőkre hulló csapadékvíz:

az összes épület tetőzetéről származó csapadékvíz gravitációs úton egy gyűjtőaknába kerül, ahonnan egy szivattyú a tűzvíz tároló medencébe emeli át. A bővítés keretében létesülő három új istállóépület tetőzetére hulló csapadékvíz ugyanilyen megoldással a jövőben is a – kibővítésre kerülő – tűzvíz medencébe vezetnek.

Egyéb felületek csapadékvíz:

A telep burkolatlan, parkosított felületeire hulló csapadékvíz helyben elszivárog. Az utakról elfolyó csapadékvíz az utak melletti árkokba kerül, ahol elszivárognak. A csapadékvíz elszivárogató árkok fenékszélessége 0.3 m. az árok szélessége 2.0 és 3.8 m között változik, a rézsű 1:1. Az árkok feneke, oldala burkolatlan. Az árkok összes hossza jelenleg: 975 m. Ugyanezen megoldásokat alkalmazzák a bővítmény épületek körüli vízelvezetésre.

A telephely és annak környezetben található árokrendszer nincs összeköttetésben a teleptől nyugatra húzódó Benkeházi-érrel. A telephelytől déli irányban, a szántóföldeken húzódó csapadékvíz árok vakon végződik. A Benkeházi-ér esetleges szennyezése emiatt a csapadékvíz rendszerből sem lehetséges.

## 5.5 Felszíni vizek távolsága a potenciális szennyező objektumoktól, és árvízi kitettség

Vízvédelmi szempontból fontos, hogy a legközelebbi felszíni víztől a trágyatárolók, istállók, átemelő aknák, mint potenciális szennyező források távolsága min. 100 m legyen.

Az 1.3 mellékelt tartalmazza (Nyerges Tamás, NYTA-BAU Építőipari és Kereskedelmi Kft., H-9400 Sopron, Zrínyi u. 25. rajza alapján) a meglévő és kibővített sertéstelep létesítményeit, köztük a trágyatárolókat, valamint a legközelebbi felszíni vízfolyást (Benkeházi-ér) és annak 100 m-es védőtávolságát. E melléklet tartalmazza továbbá a csapadékvíz elvezetés rendszerét is. A helyszínrajzról látható, hogy a jövőbeni, fejlesztés utáni állapotban is, a Benkeházi-érhez legközelebb eső trágyatároló is min. 106,2 m távolságra van; a többi trágyatároló pedig még távolabb. A másik "közelebbi" felszíni víz a Kozár-Borzó-patak (szintén lásd az 1.3 mellékletben). A Kozár-Borzó-patak, keleti irányban már jelentős távolságra található: a jelenlegi istállótól 500 m-re, a bővítés utáni állapotban pedig a legközelebbi istállótól 380 m-re lesz; azonban a Kozár-Borzó-patak legközelebbi trágyatárolótól mért távolsága 880 m lesz.

Más, felszíni vízfolyásnak minősíthető vízfolyás (ill. időszakos vízfolyás) nem található a közelben, mivel a telephelyen illetve a bővítmény területen (beleértve a 067, 068 „árkokat” is) csak a saját telephely, saját csapadékvízének szikkasztóárkai találhatók; ezek nem minősíthetők felszíni vízfolyásnak. (A csapadékvíz elvezetéssel minden létesítménynek rendelkeznie kell, és ezek kialakítása nem oldható meg, ha csapadékvíz elvezetésre is érvényesíteni kellene a 100 m-es védőtávot.) Ivóvíz célú vízkivétel a telephelyen nem történik, mivel a dolgozók külsős vállalkozó által beszállított ballonos vizet és/vagy szódát isznak. A saját kutak vízkivétele csak a sertések itatását és a takarítást szolgálják; de egyébként, a saját kutak távolsága a legközelebbi trágyatárolótól 190 m.

Árvízi kitettség: a legutóbbi felülvizsgálat óta elérhetővé vált a Magyarország egyes árvízi kockázatkezelési (ÁKK) tervezési egységeire a 30 éves (3,33%), 100 éves (1%) és 1000 éves (0,1%) valószínűségű potenciális elöntési térképek. A tárgyi terület, a vizsgált sertéstelep árvízi elöntésére még az 1000 éves gyakoriságú árvíz esetében sem kell számítani. (Forrás: BM

Vízügyi Főigazgatóság, Árvízi kockázatkezelés dokumentumai - A Felső-Duna ÁKK tervezési alegység 1 %-os valószínűségű potenciális elöntési térképe.)

## 5.6 Szennyvizek keletkezése és elszállítása, hatásterület

A sertéstelep eleve kizárólag hígtrágyás tartástechnológiával létesült, jelenleg is így működik, és a tervezett bővítés is hígtrágyás technológiával valósul meg. (A trágyakezelés létesítményei, műtárgyai, azok műszaki védelme részletesen a talaj- és felszín alatti vízvédelmi - 6.2.3 - fejezetben kerül leírására.) A sertéstatásból szennyvíz tehát nem keletkezik. A kapcsolódó kiegészítő tevékenységekből kétféle szennyvíz keletkezik, melyekben nincs változás a legutóbbi felülvizsgálat óta:

### 1.) kommunális szennyvíz:

a szociális és irodaépületekben keletkező szennyvíz. A két épületből származó szennyvíz gravitációsan kerül a kommunális szennyvíz gyűjtőaknába, ahonnan engedéllyel rendelkező vállalkozó elszállítja. Az alacsony dolgozói létszám miatt ez viszonylag csekély mennyiség.

A kommunális szennyvíz vezeték anyaga és hossza: KGPVC, 160 m (D160).

A kommunális szennyvízgyűjtő akna térfogata: 60 m<sup>3</sup>.

### 2) szűrő-boncoló helyiség szennyvize

A telephely ÉNy-i sarkában található egy meglévő szűrő-boncoló helyiség. Ennek takarítása során vérrel szennyezett víz keletkezik, amely gravitációsan kerül a szennyvíz gyűjtőaknájába, ahonnan zárt tartálykocsival elszállítják.

A kapcsolódó szennyvíz vezeték anyaga és hossza: KGPVC, 9 m (D160).

A kommunális szennyvízgyűjtő akna térfogata: 6,5 m<sup>3</sup>.

A fent említett két szennyvízakna **bővítése vagy új akna építése nem szükséges** a most tervezett kapacitásbővítés miatt, mivel sem az öltözőket, sem a zuhanyzókat, sem a boncoló helyiséget nem kell bővíteni a fejlesztés keretében; ezek mérete, kapacitása megfelelő.

Mindkét aknára vízzárósági próba készült használatba vételükhöz, melyek jegyzőkönyveit a korábban benyújtott felülvizsgálati dokumentáció 2.4 fejezete tartalmazott.

Mivel telepnek nincs kibocsátása felszíni vizekbe, így **a felszíni vizek tekintetében hatásterület nem jelölhető ki**. A vízkivétel miatti hatásterület nagyságát a felszín alatt vízvédelmi fejezetben adjuk meg.

### 5.6.1 Keletkező hígtrágya mennyiség, kihelyezés és a korábbi vízszennyezés bemutatása

Ahogy már említésre került, a sertéstelep jelenleg is és a fejlesztés után is teljes egészében hígtrágya technológiás. A következő táblázatban egyrészről – sertés korcsoportok szerinti bontásban és összességében is – megadásra kerül az egy állat jelenlétéből képződő hígtrágya fajlagos mennyisége, valamint a jelenlegi és fejlesztés utáni abszolút (m<sup>3</sup>/év) mennyiség is. A

táblázatban a csapadékvízből felhasznált mennyiségek is külön megadásra kerültek, mivel a mennyiségek is a hígtrágyába kerülnek.

21. táblázat: a sertéstelepen keletkező hígtrágya mennyiség jelenleg és a fejlesztés után (teljes kapacitáskihasználtság mellett)

Állat	Fajlagos hígtrágya mennyiség (l/nap/állat)	Jelenleg (m <sup>3</sup> /év)	Fejlesztés után (m <sup>3</sup> /év)
koca	10	3 285	10 950
kan	10	18	37
kocasüldő	6	788	1 533
malac fiasztatóban	0,3	200	605
malac utónevelőben	2,4	2 938	9 408
hízó	6	13 612	43 656
mosóvíz	--	2 500	6 500
<b>Összesen:</b>	--	23 341	72 688

A hígtrágya tároló műtárgyak bemutatása, szántóföldi kijuttatásának részletei a talaj- és felszín alatti vízvédelmi (6.2.3) fejezetben található; szintén megkülönböztetve a jelenlegi gyakorlatot és a fejlesztés utáni állapotot.

Korábbi vízszennyezés bemutatása:

2010-ben történt egy kisebb szennyezés, amikor hígtrágya jutott ki a szántóföldre. Ennek részletes leírása a 2013/2014 felülvizsgálati dokumentációban megtörtént. Azóta vízszennyezés vagy egyéb környezeti kihatású havária nem történt.

## 5.6.2 Vízvédelmi monitoring, önellenőrzés, adatszolgáltatás

vízkivételek: a telep saját kútjain, külön-külön hiteles mérő órával rendelkezik. A vízórákat 2018.10.12.-én cserélték; adataik:

	1. sz. kút	2. sz. kút	3. sz. kút (új, tervezés alatt álló kút)
típus :	Maddalena DS TRP R100	Maddalena DS TRP R100	még nem ismert. A későbbi, vízjogi engedélyezés során kerül meghatározásra.
szám:	1834013162	1834013172	

szennyvíz elszállítás: a telep kommunális szennyvíz aknájából, és a boncoló helyiség szennyvíz aknájából elszállított – kis mennyiségű - szennyvíz mennyiségéről szállítójegy áll rendelkezésre.

A sertéstelep nem tartozik az önellenőrzésre kötelezett létesítmények körébe; szennyvíz kibocsátása nincs. VAL/VÉL adatszolgáltatásra nem kötelezett. A vízkészlet járulékot negyedéves rendszerességgel, a mért adatok alapján fizetik. A telephelyen a felszín alatti vizek minőségét ellenőrzését szolgáló monitoring kutak vannak illetve létesülnek, melyekkel kapcsolatos információk a 6.2.2 fejezetben találhatóak.

### 5.6.3 Vízvédelemmel kapcsolatos tervek, utasítások, személyi feltételek

A vízvédelem személyi feltételei a sertéstelepen adottak: megfelelő végzettséggel rendelkező környezetvédelmi megbízottat lásd 10.1 fejezetben, valamint szükség esetén, adott feladatokhoz külsős szakértő céget is igénybe vesznek.

A vízvédelemhez kapcsolódóan az üzem az alábbi dokumentumokkal és utasításokkal rendelkezik:

- üzemi kárelhárítási tervvel (Ökohydro Kft, 2011), amely a 90/2007. (IV. 26.) kormányrendelet szerint készült és a Nyu-Du KTVF jóváhagyott. Ugyanakkor a kárelhárítási terv 5 éves felülvizsgálata nem történt meg, de a tervezett bővítés miatt is e terv aktualizálása lesz szükséges,
- BAT (10.) fejezetben leírt víztakarékossági intézkedéseket alkalmazzák.

## 6 Talaj és felszín alatti vizek

A jelen felülvizsgálat tárgyát képező GSD Pig Kft. pusztacsói sertéstelepe 779-1/18/2014.I. számon - a Nyu-Du KTV Felügyelőség által kiadott - egységes környezethasználati engedéllyel rendelkezik. A 2013-2014-ben lezajlott felülvizsgálat egyben környezeti hatásvizsgálat is volt, mivel a sertéstelep bővítését tervezték. Az azóta eltelt időszakban a sertéstelep bővítése még nem valósult meg, de a Kft. a bővítés lehetőségét a jövőben is fenn kívánja tartani. Ennek részletei az „előzmények” c. fejezetben található. Ez alapján a bővítésre vonatkozó KHT megismétlése nem szükséges, azonban jelen fejezet a bővített sertéstelep adatait is bemutatja, nem csak a már működő telepet.

A vizsgálat telephely felszín alatti vizek minőségét érintő egyes tevékenységekkel összefüggésben bejelentett és nyilvántartott objektumai:

- TH (telephely) KTJ: 101 866 568,
- objektum KTJ: 102 202 574 (sertés istállók),
- objektum KTJ: 102 207 535 (hígtrágya tárolók).

### 6.1 Terület-igénybevétel és a területhasználat megváltozásai, valamint az érzékenységi besorolás

A GSD Pig Kft. vizsgált sertéstelepe EKH engedélyét első alkalommal 2008-ban kapta a Nyu-Du KTVF-tól (479-2/19/2008.), de a telep – egy korábbi TSZ major elbontott épületeinek helyén - 2009-2010-ben épült, és 2010. szeptemberében kapott használatbavételi engedélyt. Ekkortól kezdte meg működését a jelenlegi sertéstelep.

A legutóbbi környezetvédelmi felülvizsgálat 2013-2014-ben történt.

A meglévő telep (076/3 hrsz) területe 5,42 hektár területű. E területfoglalás, telekméret nem változott a legutóbbi felülvizsgálat óta. Beépítettségi és egyéb adatok a 2.2.1 fejezetben találhatók.

A sertéstelep tervezett bővítése során a meglévő telephely elsődlegesen D-i irányban bővül, a jelenleg szántóként használt területeken. A **bővítés által** érintett területek Földhivatali térképen történő lehatárolása az 1.2 mellékletben, a meglévő és bővített telephely helyszínrajza az 1.3. mellékletben található. A következő táblázat a bővítéssel érintett parcellák teljes területét is tartalmazza, de természetesen **nem ezek teljes telekterülete kerül beépítésre**, hanem csak egy része (amit a 4. táblázatban található). Ennek pontos térképi lehatárolása az 1.3. melléklet helyszínrajzán látható.

<b>Meglévő telep</b>		
<b>HRSZ</b>	<b>Terület (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Területhasználat</b>
076/3	54 246	kivett major és sertéstelep: 54 246 m <sup>2</sup>
<b>Bővítés</b>		
<b>HRSZ</b>	<b>Terület (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Területhasználat</b>
062	50 854	legelő: 663 m <sup>2</sup> szántó: 50 191 m <sup>2</sup>
066	241 828	szántó: 241 828 m <sup>2</sup> községi mintatér
067	2 314	kivett árok: 2 314 m <sup>2</sup>
068	647	kivett árok: 647 m <sup>2</sup>
Összesen (bővítés):	295 643	

<b>Mindösszesen kibővített sertéstelep:</b>	349 888
Beépítettség:	max 30%

A viszonylag jelentős telekméret mellett természetesen betartják a helyi építési szabályzatban és szabályozási tervben rögzített max 30% lesz.

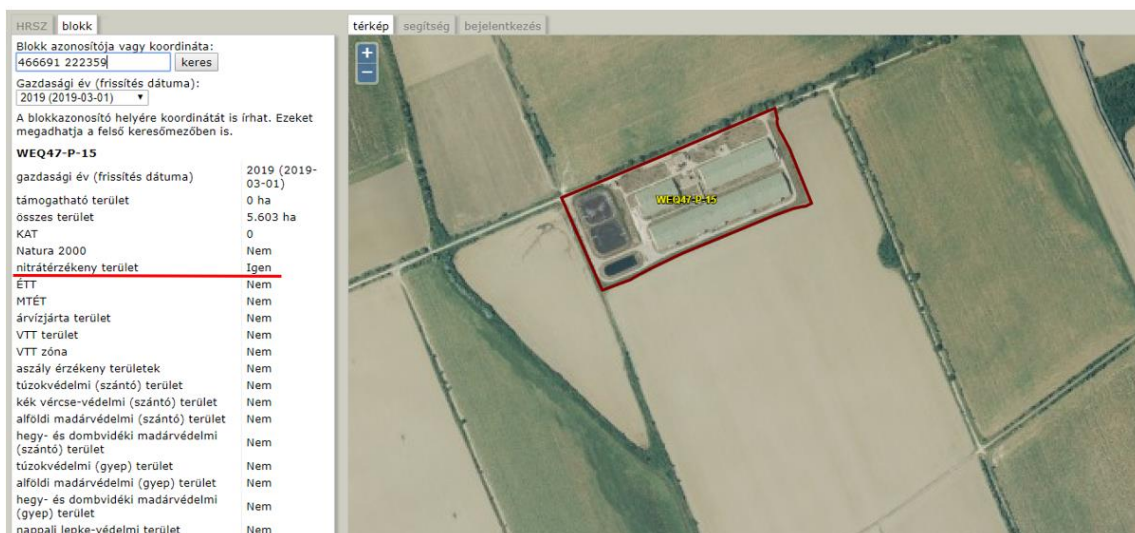
A GSD Pig Kft. előtt e területen végzett tevékenység leírását az 1.5 fejezet tartalmazza.

#### **A talaj és felszín alatti víz jellemzése, érzékenységi kategóriák:**

A sertéstelep kistrégiós szintű környezetének talajadottságait a 2.1.1 fejezetben leírtuk.

**Jogszabályi besorolás alapján:** a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII.25.) KvVM rendelet alapján Pusztacsó az „érzékeny” kategóriába tartozik.

A vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméről szóló 27/2006. (II.7) KvVM rendelet 5 § (1) szerint minden EKH engedély hatálya alá tartozó állattartó létesítmény valamint a kapcsolódó trágyatárolóik területe, így a tárgyi sertéstelep is a felszín alatti vizek tekintetében nitrátérzékeny területnek tekinthető – lásd következő ábrán. (A meglévő telep szomszédságában található nyugati és déli területek is nitrátérzékenynek minősülnek a MEPAR adatbázis alapján.)



13. ábra: nitrátérzékeny területek a MEPA szerint (2019. június 5. állapot)

A telephely területe sem távlati, sem sérülékeny üzemelő ivóvízbázis hidrogeológiai védőterületét **nem érinti**.

## 6.2 Az eddigi működés hatásai

### 6.2.1 Felszín alatti vizek és talaj korábbi szennyezése

A jelenlegi sertéstelep létesítését megelőzően, 2007-ben egy feltáró vizsgálat<sup>3</sup> került elvégzésre a területen. Ennek keretében összesen négy feltáró fúrást mélyítettek: hármát (F1, F2, F3) a mostani telep (egyben a régi, elbontott TSZ telep) középső részén, egyet (F4) a talajvízáramlás hátterében.

Az eredmények minden talajvíz komponens tekintetében és minden mintavételi pontban megfeleltek – az akkor hatályos 10/2000 (VI.2.) KöM-EüM-FVM-KHVM rendelet szerinti - „B” határértéknek, kivéve a nitrátot. Nitrát tekintetében igen magas szennyezést mutatott mindhárom, a terület közepén mélyített fúrásból származó talajvíz; míg a háttérfúrás mintája szennyezésmentes volt. A meglévő sertéstelep létesítését megelőző, 2007-es talajvíz vizsgálat eredményei a következők voltak nitrát tekintetében, a fent hivatkozott feltáró vizsgálat alapján:

	F1	F2	F3	F4	„B” érték
Nitrát (mg/l)	993	1128	417	15,8	25

Mivel e mérési eredmények a mostani telep működése, sőt létesítése előtt volt mérhető, ezért („Ab”) bizonyított háttérkoncentrációnak tekintették. A nitrátszennyezés nagy valószínűséggel az egykori TSZ major (állattartó) tevékenységének köszönhető, amely a vizsgált telephelyen az

<sup>3</sup> Szakály Mérnöki Iroda Kft. (2007): Pusztacsó Benkeháza majorban tervezett sertéstelep környezetvédelmi hatásvizsgálatának hidrogeológiai feltárása.



1970-es évek elejétől zajlott, 1997-ig. A felhagyás után hosszabb ideig nem folyt tevékenység a telephelyen, majd a meglévő, akkor már rossz állapotú épületek teljes elbontották.

## 6.2.2 Felszín alatti víz monitoring kutak és mérési eredményeik

A Kft. jelenleg három talajvíz monitoring kúttal rendelkezik a sertéstelepen. Vízügyi engedélyük (1879-4/3/2010.) megadása a 2.4 fejezetben található. A meglévő monitoring kutak paramétereiben nem volt változás az utóbbi 5 évben.

22. táblázat: a meglévő monitoring kutak helye és főbb jellemzői

A kút jele		EOV Y	EOV X	Perem (mBf)
FK-1		466 679 m	222 401 m	243,55
FK-2		466 671 m	222 239 m	242,67
FK-3		466 799 m	222 298 m	243 ,00
A kút jele	Talp	Szűrő		Csővezés
FK-1	8m	4 - 7 m között réselés		125 mm-s PVC cső
FK-2	7m	3,5 - 6,5 m között réselés		125 mm-s PVC cső
FK-3	7m	3,5 - 6,5 m között réselés		125 mm-s PVC cső

Kútfej: 160 mm acélső, betongallér

A figyelőkutakból mintavétel és mérés, a következő időpontokban, és a következő szervezetek által történt (időrendben visszafelé haladva); félkövérre jelölve a legutóbbi, 5 éves felülvizsgálati időszakban végzett méréseket:

- **2018.07.09:** Vasivíz Zrt. Laboratórium (Szombathely). NAH akkreditáció: NAH-1-1321/2015. **(Jegyzőkönyv száma: 07309/2018)**
- **2017.04.06:** Vasivíz Zrt. Laboratórium (Szombathely). NAH akkreditáció: NAH-1-1321/2015. **(Jegyzőkönyv száma: 03938/2017)**
- **2016.06.01:** Vasivíz Zrt. Laboratórium (Szombathely). NAT akkreditáció: NAH-1-1321/2015. **(Jegyzőkönyv száma: 06244/2016)**
- **2015.04.15:** Vasivíz Zrt. Laboratórium (Szombathely). NAT akkreditáció: NAT-1-1321/2011. **(Jegyzőkönyv száma: 04392/2015)**
- **2014.03.17:** Vasivíz Zrt. Laboratórium (Szombathely). NAT akkreditáció: NAT-1-1321/2011. **(Jegyzőkönyv száma: 02993/2014)**
- 2013.08.12.: Vasivíz Zrt. Laboratórium (Szombathely). NAT akkreditáció: NAT-1-1321/2011,
- 2010.12.22: Wessling Hungary Kft (Budapest). NAT akkreditáció: NAT-1-139/2008.

A mérések eredményeit monitoring kutanként és idősorban az alábbiakban foglaljuk össze; szürke háttérrel kiemelve az esetleges határérték túllépést. A megadott „B” határértékek a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM–EüM–FVM együttes rendeletről származnak. A monitoring kutak elhelyezkedése helyszínrajzon a 6.1 mellékletben található.

23. táblázat: I. monitoring kút mérési eredményei

komponens	„B” hat.ért.	2010. 12.22	2013. 08.12	2014. 03.17	2015. 04.15	2016. 06.01	2017. 04.06	2018. 07.09
Ammónium (mg/L)	0,5	0,03	0,05	0,04	0,03	0,06	<0,05	0,13
Nitrit (mg/L)	0,5	0,02	<0,05	<0,05	0,08	<0,02	<0,02	<0,02
Nitrát (mg/L)	50	<1	26	26	36	33	45	35
Szulfát (mg/L)	250	135	121	169	128	155	133	120
Klorid (mg/L)	250	35	48	50	49	50	48	34
O-foszfát (mg/L)	0,5	<0,06	0,103	0,13	0,03	0,04	0,13	0,1
Hőmérséklet (°C)	--	--	12,4	12,4	10,3	14,9	10,9	15,5
pH (helyszíni)	6,5 - 9	6,76	6,8	6,7	7,1	7,1	7,0	7,0
Fajl. elek. vez.(μS/cm)	2500	1690	1096	1120	1093	1130	884	916
KOI <sub>ps</sub> (mg/l)	-	-	-	-	-	3,2	-	-

Forrás: Vasivíz Zrt. Laboratórium fent hivatkozott jegyzőkönyvei

24. táblázat: II. monitoring kút mérési eredményei

komponens	„B” hat.ért.	2010. 12.22	2013. 08.12	2014. 03.17	2015. 04.15	2016. 06.01	2017. 04.06	2018. 07.09
Ammónium (mg/L)	0,5	<0,02	0,26	0,16	0,02	0,33	0,31	0,13
Nitrit (mg/L)	0,5	0,04	0,10	0,05	0,05	0,49	0,08	0,17
Nitrát (mg/L)	50	25	85	37	89	32	46	63
Szulfát (mg/L)	250	185	140	125	175	124	125	154
Klorid (mg/L)	250	49	50	38	50	50	48	55
O-foszfát (mg/L)	0,5	0,10	<0,02	0,02	0,03	0,12	0,2	0,15
Hőmérséklet (°C)	--	--	12,5	11,4	10,4	14,8	10,4	15,6
pH (helyszíni)	6,5 - 9	7,42	7,2	7,2	7,1	7,3	7,2	7,3
Fajl. elek. vez.(μS/cm)	2500	1040	999	916	1086	942	829	998

Forrás: Vasivíz Zrt. Laboratórium fent hivatkozott jegyzőkönyvei

25. táblázat: III. monitoring kút mérési eredményei

komponens	„B” hat.ért.	2010. 12.22	2013. 08.12	2014. 03.17	2015. 04.15	2016. 06.01	2017. 04.06	2018. 07.09
Ammónium (mg/L)	0,5	<0,02	0,04	0,04	0,02	<0,05	<0,05	0,09
Nitrit (mg/L)	0,5	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02	<0,02	0,17
Nitrát (mg/L)	50	39	74	34	69	56	53	16,6
Szulfát (mg/L)	250	250	132	160	165	192	134	56
Klorid (mg/L)	250	60	47	38	47	49	47	22
O-foszfát (mg/L)	0,5	0,07	0,063	0,06	0,03	0,05	0,1	0,09
Hőmérséklet (°C)	--	--	14,9	12,8	11,8	15,3	11,7	17,0
pH (helyszíni)	6,5 - 9	7,13	7,1	7,0	6,9	7,2	7,2	7,2
Fajl. elek. vez.(μS/cm)	2500	1270	982	955	1137	1186	961	807

Forrás: Vasivíz Zrt. Laboratórium fent hivatkozott jegyzőkönyvei

Az eredményekből látható, hogy az I. sz. monitoring kútban minden komponens, minden mintavétel alkalmával a vonatkozó „B” határértékek alatt maradt. A II-es és III-as monitoring kutakban az utóbbi 5 évben két-három alkalommal, de eltérő időpontokban a **nitrát tekintetében** volt viszonylag kis, a „B” határértéket legfeljebb 60%-kal meghaladó nitrát koncentráció. Tekintve, hogy a telep meglehetősen új, műszaki védelemmel ellátott, egyik hígtrágya tárolója pedig nemrég lett lecserélve vasbeton tárolóra; továbbá, hogy a 6.2.1 fejezetben bemutatott feltáró vizsgálatok során a területen 400-1100 mg/l közötti nitrát koncentrációt is mértek korábban a jelenlegi telep létesítése előtt; valamint a nitrát koncentráció egyértelmű tendenciát egyik monitoring kút esetében sem mutat, ezért nem valószínűsíthető, hogy a hígtrágya tároló szivárgása okozná az eseti túllépést. A most mért, esetenként határérték

feletti koncentrációk csak töredékét érik el a 2007-es, feltáró vizsgálatokkor tapasztaltaknak. **Mindezek miatt az valószínűsíthető, hogy** a kihordó járművek kezelői, a trágyatárolóból a járműbe való átféjtés során nem kellő gondossággal járnak el, hígtrágya juthat kihordáskor a felszínre, amely időszakosan megjelenik a monitoring kútban is. Javasolt emiatt a kihordást, átféjtést végző munkatársak képzése; az átféjtés felügyelete. Ugyanakkor a 6.2.3 fejezetben leírtak szerint az új, vasbeton műtárgyak kitároló csomkjai már elve zárt csőkapcsolaton keresztül fognak működni, így az ebből fakadó trágyakifolyás valószínűsége a jövőben itt minimálisra csökken.

Megjegyezzük, hogy a vízjogi engedély KOI<sub>ps</sub> komponens mérését is kéri.

A telephely jelenleg tervezett bővítése kapcsán további monitoring kút létesítése tervezett, melyről a későbbiekben találhatóak részletek.

### 6.2.3 Hígtrágya telephelyi gyűjtése, szántóföldi kihelyezése, a létesítmények műszaki védelme

A telep teljes egészében hígtrágyás technológiával működik; almos trágya nem képződik. (Megjegyezzük, hogy ezen fejezetben szereplő, az istállókra, aknákra, lagúnás trágyatárolóra vonatkozó leírás gyakorlatilag **meg fog egyezni a tervezett bővítés során is alkalmazott megoldásokkal, műszaki védelemmel.**)

A telepen található összes állattartó épület alatt trágyatároló medencék (ún. lagúnák) találhatók, amelyeken taposó rácsos padozatot alakítottak ki. Kocaszállításokon és a hizlaldán beton, elletőkben és a malacnevelőben műanyag ráccsal. A lagúnák átlagos mérete 20 m hosszú, 2,2 m széles és 0,4 m mély. 1 lagúna kapacitása kb. 18 m<sup>3</sup>. A lagúnák feltelésekor, illetve mosatáskor a leeresztő idomokkal történik a hígtrágya leürítése, ami napi trágyagyűjtő medencébe kerül gravitációs úton. Ebben a medencében van telepítve egy homogenizáló keverő és egy kitároló szivattyú. Innen homogenizálás után egy szivattyú nyomja ki az 1 db 6.000 m<sup>3</sup>-es, és 3 db 4.000 m<sup>3</sup>-es hígtrágyatároló medencékbe (a meglévő telep esetében). A hígtrágyatároló medencék és a lagúnák kapacitása ~9 havi képződött mennyiség tárolására alkalmas. **Fontos: a telephely trágyatárolóinak tételes, részletes térfogati kimutatása, és az ebből adódó tárolási idő a 2.2.5 fejezetben került leírásra.**

A tárolók kiürítése a kerítés vonalán kívül elhelyezett töltővezetéken keresztül tartálykocsikkal történik.

**A hígtrágya tároló medencék:** a megmaradt és jelenleg is üzemelő földmedrű, 2 rétegben, HDPE fóliával szigetelt. Szintérzékelő található benne, és a két fóliaréteg között szivárgásérzékelő is található. Emiatt egy esetleges fólialyukadás során nem a talaj vagy a talajvíz szennyeződik híg trágyával, hanem ez azonnal érzékelhető, és a hiba kijavítható. A meglévő telephelyen 2019. márciusában lett üzembe helyezve – az egyik régebbi, 6.000 m<sup>3</sup>-es tároló helyén – két darab, egyenként 4.247 m<sup>3</sup>-es vasbeton trágyatároló. Ezek **szulfátálló és vízzáró betonból** készültek (betonosztály: C30/37-XC4-XF1-XV3(H), alacsony porozitású, alacsony zsugorodású beton). Falvastagságuk: 28 cm, fenéklemez: 22 cm. A tárolók átmérője 26 m, teljes magasságuk 8 m, amelyből 1 m a földbe süllyesztve helyezkedik el; relatív magasságuk így 7 m. A kitároló csomk kettős biztonsági szeleppel rendelkezik, amit speciális szerszámmal lehet csak nyitni. A kitároló csomk előtt kármentőzött térrész található, folyókával és egy-egy 10 m<sup>3</sup>-es zárt aknával ellátva. (Lásd következő képen.) Ezeknek köszönhetően a kiszállító járműbe történő átféjtés során esetlegesen elcsepegő, elfolyó hígtrágya a folyókán keresztül csak az aknába tud folyni, ahonnan a szállító járműbe átszivattyúzható. Ezekből az új beton tárolókból amiatt is biztonságosabb az áttöltés, mivel közvetlen zárt csőkapcsolat jön létre a kitankoló csomk és

a kiszállító jármű között. Az új hígtrágya tárolók használatba vétele előtt vízzárósági próba történt, amelyet az építési naplóban rögzítettek (2018.12.29-én; lásd 2.4 fejezetben).



14. ábra: (b) az új vasbeton hígtrágya tárolók és (j) a kitankoló csonk kármentőzött környezete

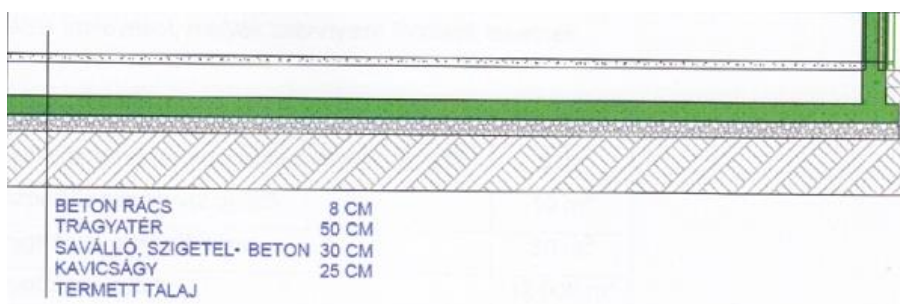
**Hígtrágya átemelő akna (ezeket „napi tárolónak” is nevezik):** a telephelyen jelenleg egy db, 300 m<sup>3</sup>-es meglévő hígtrágya átemelő akna van, ahol össze tud folyni az istállókból a hígtrágya és ahonnan szivattyú zárt csővezetéken juttatja ki a két trágyatároló medencébe. (Elhelyezkedését lásd az 1.3 mellékletben.) A tároló úgy lett kialakítva, hogy a közlekedő edények alapján ne lehessen azt túl tölteni. Be van szerelve egy jelző rendszer, mely fény és hangjelzéssel mutatja a tároló telítettségi állapotát. Zöld üres, sárga félig van, piros szükséges az ürítés. Sziréna lép működésbe, ha már egyáltalán nem lehet bele engedni.

**Szennyvízagnák:** a telephelyen két szennyvízgyűjtő akna van:

- 60 m<sup>3</sup>, iroda és szociális épülethez kommunális szennyvizét gyűjti,
- 6,5 m<sup>3</sup>, szűrő-boncoló helyiség szennyvizét (vérrel szennyezett víz) gyűjti.

Mindkét aknára készült vízzárósági próba, 2009 illetve 2010-ben, melyek során mindkét akna vízzárónak bizonyult. (Lásd a 2.4 fejezetben.) Ezekből engedéllyel rendelkező vállalkozó szippantós autóval távolítja el a szennyvizet.

**Istálló és lagúna padozata, beton aknák szerkezete:** fontos, különösen a hígtrágyás tartástechnológiánál, hogy az istállók, annak lagúnái, a napi átemelő akna padozata illetve szerkezete olyan kialakítású, amely vízzáró és kémiai ellenálló, azaz ellenáll a trágya korrozív hatásának. Ezeken a területeken 30 cm vastag vasbeton került (és kerül az új istállóknál, lagúnáknál, aknáknál) kialakításra, amely megfelel istállóknál XC1, XA3 betonszabványoknak, lagúnáknál XC4, XA3 betonszabványoknak, trágya csatornáknál és gyűjtő-átemelő aknáknál XC4, XA3 betonszabványoknak. Egy jellemző rétegrendi kialakítást a következő ábra szemléltet.



15. ábra: jelenleg és a bővítés során is alkalmazott rétegrendi kialakítás a lagúnáknál

Az alkalmazott műszaki védelem, és a monitoring mérési eredmények alapján megállapítható, hogy a sertéstartó telep eddigi működése nem járt a talaj vagy felszín alatti víz szempontjából érdemben káros hatásokkal. Az új vasbeton hígtrágya tározók ezen a helyzeten még javítanak is.

#### Hígtrágya kihelyezés:

A hígtrágya kihelyezést részben a telephely közvetlen környezetében található termőföldeken vagy a szomszédos települések termőföldjein végezték illetve végzik. Ehhez az összes talajvédelmi hatósági engedély a 2.4 fejezet tételeken felsorolja. A lagúnás tároló kiürítése a kerítés vonalán kívül elhelyezett töltővezetéken keresztül; a vasbeton tárolók ürítése szintén kerítésen kívülről, de töltőcsonton keresztül, tartálykocsikkal történik. A hígtrágya jelenlegi és fejlesztés utáni mennyiségi adatai a 2.2.5 fejezetben található. A jelenlegi helyzetben 1400 ha méretű terület van kijelölve a trágya kijuttatásra, ahol a kijuttatás 3 éves forgóban történik. Bővítés után 1700 ha-ra lesz szükség minden évben, ehhez 300 ha új földterületet kell kijelölni Gyalóka, Csepreg, Tormásliget körzetében. De szükség esetén további terület kijelölésére is van lehetőség, mivel a cég több ezer hektáros területen gazdálkodik; tehát **a megnövelt kapacitás mellett is probléma nélkül megoldható lesz a hígtrágya kijuttatás**. Ehhez természetesen szükség lesz a meglévő hígtrágya kijuttatási engedély megfelelő módosítására az illetékes Kormányhivatal Növény- és Talajvédelmi Osztályánál.

A kihelyezés eddig is és a fejlesztés után is **zárt, 24 m<sup>3</sup>-es tartálykocsival történik**, amely a felhabzás miatt általában 20 m<sup>3</sup>-t tud egy fordulóval kiszállítani. A mezőgazdasági helyes gyakorlat által engedélyezett időszakban. A kiszállító tartálykocsi egy injektáló adapterrel van felszerelve, amely a kihelyezéskor azonnal néhány centiméter mélységbe **injektálja a hígtrágyát**, így **elkerülhető a bűzhatás** (nincs lefolyás, nincs tócsásodás).

### 6.3 Működés hatásai a kibővített telep esetében

A korábbiakban már részletesen leírásra került, hogy a most tervezett bővítés a meglévő istállókkal azonos szerkezetű, technológiájú és műszaki védelmű építményekben történik.

Az alkalmazott megelőző intézkedések, műszaki védelem miatt közvetlen vagy közvetett kibocsátások nem várhatóak talajba, vagy felszín alatti vízbe. Emiatt a telep normál működése talajra vagy felszín alatti vízre nem lesz hatással; talaj esetében a közvetlen területfoglalást kivéve.

#### Hatásterület:

- talaj esetében közvetlen hatásterület az kibővített telep épületeinek, építményeinek tényleges területfoglalása. (Talaj szempontú közvetett hatásterületként a hígtrágya kijuttatás szántóföldi területe, amely a későbbiekben pontosul, és amely alapján a növény- és talajvédelmi hatóság módosítja ezen engedélyt.)
- felszín alatti víz tekintetében a kutak vízkivétele miatt a megadott rétegvíz, kúttól számított 220 m-es környezete adható meg hatásterületként. (Mivel a telepen nincs sem közvetett, sem közvetlen kibocsátás, ezért a talajvíz tekintetében nem adható meg hatásterület.)

Monitoring rendszer: a meglévő három (I, II, III) talajvíz monitoring kút további kettővel bővül, a telepítés fejezetében leírtak szerint. Elhelyezkedésüket a 6.1 melléklet helyszínrajza tartalmazza. Ezek létesítése vízjogi engedély köteles lesz, ennek keretében kerül meghatározásra pontos helyük is.

Tárgya kihelyezés: a megnövekvő hígtrágya mennyiséget a jövőben is a 6.2.3 fejezetben leírtak szerint végzik.

Az esővíz elvezetés: ahogy a jelenlegi telep esetén is, az új istállók is mind teljesen zártak lesznek. Csapadékvíz nem juthat az épületekbe; onnan trágya véletlenszerűen vagy ellenőrizetlenül nem juthat ki. Csurgalékvíz a telephelyen nem keletkezik. Ennek megfelelően a csapadékvíz szennyeződésével nem is kell számolni. A tetőzetükre hulló csapadékvizet zárt csatorna a tűzvíz tárolóba juttatja, ahonnan a – tűzvédelmi rendszabályokat szigorúan betartva – takarításra is használják, így csökkentve a vízkivétel iránti igényt. A telep útjaira hulló csapadékvíz a telephelyen belüli árkokban el tud szikkadni, ahogy eddig is. Erről részletesebb adatok és fénykép a felszíni vízvédelmi fejezetben található. A telephely és annak környezetben található árokrendszer nincs összeköttetésben a teleptől nyugatra húzódó Benkeházi-érrel.

### Új monitoring kutak:

A telepítés fázisában két új, a meglévőkhöz hasonló kialakítású monitoring kút létesítése javasolt. Mindkettő elhelyezésénél a terület (lokális) talajvíz áramlási irányát vesszük figyelembe, amely DK-i irányú. Ennek megfelelően:

- egy monitoring kutat (jövőbeni „IV. kút”) a négy új hígtrágya tárolótól déli irányban javasolunk telepíteni,
- egy monitoring kutat (jövőbeni „V. kút”) a kibővített telephely DK-i sarkában, az új fíaztató és új hízlalda épület közé javasolunk telepíteni (amely így a telephelyet elhagyó talajvíz monitorozását szolgálná).

## 7 Hulladékgazdálkodás

A jelen felülvizsgálat tárgyát képező GSD Pig Kft. pusztacsói sertéstelepe 779-1/18/2014.I. számon - a Nyu-Du KTV Felügyelőség által kiadott - egységes környezethasználati engedéllyel rendelkezik. A 2013-2014-ben lezajlott felülvizsgálat egyben környezeti hatásvizsgálat is volt, mivel a sertéstelep bővítését tervezték. Az azóta eltelt időszakban a sertéstelep bővítése még nem valósult meg, de a Kft. a bővítés lehetőségét a jövőben is fenn kívánja tartani. Ennek részletei az „előzmények” c. fejezetben található. Ez alapján a bővítésre vonatkozó KHT megismétlése nem szükséges, azonban jelen fejezet a bővített sertéstelep adatait is bemutatja, nem csak a már működő telepét.

### 7.1 A hulladékképződéssel járó technológiák, létesítmények ismertetése

A tárgyi telephely legutóbbi (2013/2014-es) felülvizsgálata óta a GSD Pig Kft. fő tevékenysége nem változott: ez a sertéstenyésztés (TEÁOR: 01.46). A tervezett bővítés során is ez fog maradni az alaptevékenység. Minden egyéb résztevékenység (mint például karbantartás, irodai adminisztratív tevékenységek) mind a sertéstartást szolgálja, emiatt **a hulladékképződéssel járó egyetlen technológia maga a sertéstartás**. Az illetékes Nyu-Du KTVF-hez illetve elektronikusan az OKIR-hoz benyújtott hulladékos (HIR) adatszolgáltatás is ebben a

„szemléletben” készült, azaz az összes hulladéknál a „sertéstenyésztés”, mint technológia került megadásra.

A telep technológiája semmilyen módon nem változott a működése megkezdése óta, és a most tervezett bővítés keretében is teljesen azonos tartástechnológia, légtechnika, fűtéstechika, trágyakezelés létesül, mint amely a meglévő telepen már működik.

A technológia hulladék-szemponitú blokk-sémája 2. ábrán látható, amely egyben anyag- és hulladékmérleg (a bővített kapacitású sertéstelepre).

A telep kapacitása jelenleg és a tervezett fejlesztés után a 1.3 fejezetben található.

A tartástechnológia bemutatás (jelenlegi és fejlesztés utáni állapotra) a 2.2.3 fejezetben található.

A trágyakezelés a 2.2.5 fejezetben látható, a hígtrágya tárolók részletes és tételes térfogati kimutatásával.

## 7.2 A tevékenység során felhasznált anyagok és anyagmérleg

A GSD Pig Kft. tevékenységéhez – ahogy ezt korábban is tette és a következő évek fejlesztése során is így fog maradni – abszolút dominánsan „természetes anyagokat”: vizet, takarmányt használ fel; ezen kívül kisebb mennyiségben állatgyógyszereket, vegyszereket (fertőtlenítéshez) és minimális mennyiségű gázolajat a targoncák üzemeltetéséhez, és rövid időszakban a vészhelyzeti áramforrásként funkcionáló dízel aggregátorhoz.

A felhasznált anyagok mennyiségének megadása a jelenlegi és a bővítés utáni állapotra vonatkozóan megtalálható:

- takarmány felhasználás: 2.2.9.2 fejezetben,
- állatgyógyszer és vegyszer felhasználás: 2.2.9.1 fejezetben,
- vízfelhasználás: 2.2.9.4 fejezetben.

A tömegmérlegben **az abszolút meghatározó (a bővítés után is) a takarmány: 25900 t/év és a víz 38500 t/év.** Ezzel szemben a felhasznált állatgyógyszer, és tisztító-fertőtlenítő vegyszerek mennyisége is csak ~16 tonna/év a fejlesztés után. Input oldalon tehát állatgyógyszer és vegyszer együttes aránya a víz és takarmány mennyiségéhez képest **mindössze 0,02%.**

A folyamatábrába integrált anyagmérleg adatok a 2.2.6 fejezetben található ábrán találhatók.

## 7.3 A keletkező hulladékok és jellemzőik ismertetése

A sertéstelepen keletkező hulladékok típusait illetően nincs változás a legutóbbi felülvizsgálat óta és a keletkező hulladékok köre a tervezett fejlesztés után sem változik, csak a mennyiségük növekszik. A nagy mennyiségben keletkező hígtrágya (lásd 5.6.1 fejezetben), az alkalmazott szántóföldi kihelyezés mellett nem minősül hulladéknak (a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény alapján).

Amint a 7.1 fejezetben leírásra került, a tulajdonképpeni egyetlen hulladékkeletkezéssel járó technológia a telephelyen a sertéstartás, és ehhez kapcsolódnak a kisebb volumenű karbantartási műveletek. Az alábbiakban megadott hulladékok is a fő és kapcsolódó tevékenységből származnak. A következő táblázatban – a GSD Pig Kft. HIR adatszolgáltatása alapján - foglaljuk össze a keletkező hulladékok típusát, EWC kódjukat, jellemzőiket, és keletkező mennyiségüket. A táblázatban félkövér kiemeléssel jelöltük **a veszélyes hulladékokat.** A nem kiemelt sorban a **nem veszélyes hulladék** található, amely korábban lényegében csak az elhullásból származó

állati tetem (kód: 020102) volt, azonban erről a Kft. a 45/2012 (V.8.) VM rendelet alapján elektronikus úton, minden évben a NÉBIH (MR) rendszerébe tesz jelentést. A fejlesztés utáni állapot hulladékmennyiségeinek becslését körülbelül a kapacitásbővüléssel arányosan becsültük.

26. táblázat: keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok jelenleg és a tervezett bővítés után

hulladék megnevezése	kód	Jellem- zők	2015 [kg/év]	2016 [kg/év]	2017 [kg/év]	2018 [kg/év]	Fejlesztés után [kg/év]
Hulladékká vált állati szövetek, tetemek	02-01-02 <sup>[1]</sup>	--	n.a. <sup>[1]</sup>	n.a. <sup>[1]</sup>	131700 <sup>[1]</sup>	185420 <sup>[1]</sup>	282 810 <sup>[1]</sup>
<b>Veszélyes anyagokat tartalmazó vizes folyékony hulladék</b>	<b>16 10 01*</b>	HP14 HP13	[2]	[2]	[2]	11 090	2 000
<b>Gyógyszeres göngyöleg</b> (veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék)	<b>15 01 10*</b>	HP14	355	400	289	230	400
<b>Veszélyes anyagot tartalmazó csomagolási hulladék</b> (veszélyes, szilárd porózus mátrixot tartalmazó fém-ből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat)	<b>15 01 11*</b>	HP14	110	14	66	51	200
<b>Egyéb egészségügyi hulladék</b> (egyéb hulladék, amelynek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében)	<b>18 02 02 *</b>	HP14	173	173	240	110	400
Összesen veszélyes:			638	587	595	11 481	3 000
Összes nem veszélyes:			-- <sup>[3]</sup>	-- <sup>[3]</sup>	-- <sup>[3]</sup>	-- <sup>[3]</sup>	-- <sup>[3]</sup>

[1]: állati tetemet a Kft kizárólag az ATEV (bőnyi üzeme) részére ad át, amelyről egyedi sorszámozású dokumentum készül: „kereskedelmi okmány állati melléktermékek és származtatott termékek Magyarországon belül történő szállításáról”. Emiatt az állati tetem nem része a normál hulladékos adatszolgáltatásnak, hanem a 45/2012 (V.8.) VM rendelet alapján a NÉBIH részére tesz adatszolgáltatást minden év március 1-ig. A legutóbbi – visszaigazolt – ilyen kereskedelmi okmány a 7.1 mellékletben található; az összes elszállítást igazoló kereskedelmi okmány a Kft vizsgált telephelyén megtalálható. A legutóbbi teljes évre (2018) vonatkozó éves jelentés a 7.2 mellékletben található. Az állati hulla minden évben „2. kategóriájú” állati mellékterméknek minősült.

[2] A 161001 kódszámú hulladék a szűrő-boncoló helyiség mellett található, az itt keletkező és a vasbeton aknában gyűjtött „véres víz”. Több év alatt tellett csak meg az akna, így nem minden évben szükséges illetve van elszállítás belőle. A 2018-as év viszonylag „kiugró” összes hulladékmennyiség értéke is ennek köszönhető.

[3] A fentiek miatt nem veszélyes hulladék csak a kommunális hulladék lenne, amelynek mennyiségéről a területileg illetékes közszolgáltatónak kell nyilvántartást vezetni és adatot szolgáltatni; továbbá az állati tetem, amelyre külön nyilvántartás van vezetve – lásd [1] megjegyzésben.

A fentiekből látható, hogy veszélyes hulladék az „átlagos” években mindössze 580-660 kg/év mennyiségben keletkezik, ami igen csekélynek tekinthető. A szűrő-boncoló helyiségben keletkező („véres víz”) folyékony hulladék elszállítási években e mennyiség megnövekedik. Ha a teljes hulladékmennyiségbe az állati tetemet (korábban nem veszélyes hulladékot) beszámítanánk, akkor ez adná a teljes telephelyi keletkező hulladékok >99%-át. Ezen arányok a fejlesztés után is nagy valószínűséggel így maradnak.

Egyéb hulladékok: a telephely viszonylag kis létszámú dolgozói állománya miatt minimális mennyiségű kommunális hulladék keletkezik, amit szabványos hulladékgyűjtőben gyűjtenek és a helyi közszolgáltatónak adnak át.



Mivel a telep „készterméke” az élő sertés, így csomagoló anyag hulladék sem keletkezik a telepen.

## 7.4 Hulladékok gyűjtése és kezelőknek történő átadása

Veszélyes hulladékok:

A veszélyes hulladékokat, tekintettel a kis keletkező mennyiségre eddig munkahelyi gyűjtőhelyen gyűjtötték; üzemi gyűjtőhely jelenleg nincs és a jelenlegi működés mellett nem is szükséges. A tervezett fejlesztés keretében az irodák melletti, meglévő garázsépületben leválasztásra kerül majd egy helyiség, amely üzemi veszélyes hulladék gyűjtőhelyként funkcionálhat. A veszélyes hulladékokat kármentő tálcán, vízzáró tárolóedényben gyűjtik, fajtánként elkülönítve, feliratozva, EWC kóddal ellátva. A jövőben létesítendő üzemi gyűjtőhely fedett és zárt lesz; csapadékvíz bejutása vagy hulladék esetleges kijutása nem lehetséges.

Jelenleg a munkahelyi gyűjtőhelyről adják át hulladékokat az elszállítást végző szakcégnek. Az elszállíttatás legalább hathavi gyakorisággal megtörténik. A bővítés megvalósítása, és ennek keretében az üzemi gyűjtőhely kialakítása után innen adják át a hulladékot a szállítónak.

Nem veszélyes hulladékok:

A telep egyetlen nem veszélyes hulladéka az elhullott állatok teteme. Ezt a meglévő, a telep észak-nyugati sarkán található és **hűtéssel rendelkező** állati hulla tároló helyiségben (**hullakamra**) tárolják (munkahelyi gyűjtőhely), amely légmentesen zárható. A hullakamra a telep építése során a jelenleg szükséges méretnél nagyobb mérettel valósult meg, így a most tervezett bővítés során ezt nem kell módosítani. Ha szükséges (pl. váratlan elhullás esetén), akkor az elszállítást végző ATEV Zrt-től gyakoribb elszállítást rendelnek meg. A speciális követelmények miatt a hullakamra a tervezett fejlesztés után is megmarad munkahelyi gyűjtőhelynek, ahonnan közvetlenül történik a hulladék elszállítása.

A kiszállításra kerülő hulladékok szállítóit és a hulladékok kezelését az alábbi táblázatban foglaljuk össze. Gyakorlatilag az összes veszélyes hulladékot a Megoldás Kft. szállítja el.

27. táblázat: a telepen keletkező hulladékok, azok kezelői és kezelési kódjai

Hulladék megnevezése	EWC kód	Szállító / kezelő /	Kezelési kód
<b>Nem veszélyes hulladékok</b>			
Hulladékká vált állati szövetek	020102	ATEV Zrt.	P0299
Kommunális hulladék	200301	Köszegi Városüzemeltetési Kft.	B001
<b>Veszélyes hulladékok</b>			
Gyógyszeres göngyöleg	15 01 10*	Megoldás Kft.	P0299
Veszélyes anyagot tartalmazó csomagolási hulladék	15 01 11*		P0299
Egyéb egészségügyi hulladék	18 02 02*		P0299
Veszélyes anyagokat tartalmazó vizes folyékony hulladék	16 10 01		P0299

A felsorolt hulladékkezelő szervezetek az adott hulladékokra érvényes kezelői engedéllyel rendelkeznek.

## 7.5 Nyilvántartás, adatszolgáltatási kötelezettségek és hulladékgazdálkodási terv

A GSD Pig Kft-nek a 440/2012. (XII.29) kormányrendelet szerinti, hulladékokkal kapcsolatos nyilvántartást kell készítenie, és ez alapján adatszolgáltatást teljesíteni minden év március 1-ig elektronikus úton az OKIR rendszerbe. Az adatszolgáltatások – a borítón kívül - HT lapokat tartalmaznak, mivel a sertéstelep csak „termelő”, hulladék begyűjtési vagy kezelői tevékenységeket nem folytatnak. E nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettség a jövőben is fenn fog maradni. A veszélyes hulladékok kiszállítása kizárólag „SZ” jegy kiállításával történhet. A nem veszélyes hulladékoknál fuvarlevéllel tartják nyilván a kiszállítást.

A GSD Pig Kft. egyedi hulladékgazdálkodási terv készítésére a hatályos jogszabályok alapján nem kötelezett, így ilyen tervvel nem is rendelkezik. Mivel nagyon csekély a keletkező hulladékok mennyisége, üzemi gyűjtőhellyel nem rendelkezik a Kft., ebből adódóan üzemi hulladékgyűjtőhely üzemeltetési szabályzatával sem. Amennyiben a tervezett bővítés, és annak keretében az üzemi veszélyes hulladék gyűjtőhely megvalósul, akkor üzemelési szabályzatát is ki kell dolgozni.

## 7.6 Más szervezettől átvett vagy felhalmozott hulladékok

A GSD Pig Kft. más szervezettől **nem vesz át hulladékot, hulladék begyűjtést nem folytat**; e tevékenységeket a közeljövőben várható fejlesztés megvalósulása után sem fogja végezni.

Az üzemben korábban sem volt és **jelenleg sincs felhalmozott hulladék**. Hulladék „felhalmozását” a jövőben is elkerülik.

## 8 Élővilág és tájvédelem

A legutóbbi (2013-2014) környezetvédelmi felülvizsgálat részletes botanikai és zoológiai felmérést tartalmazott az üzemről és annak környezetéről (a felmérés a tervezési terület határaitól számított 300 m távolságra terjedt ki). A főbb élőhelyek az Általános Nemzeti Élőhely Rendszer kategóriái alapján (Á-NER) kerültek meghatározásra.

Mivel az azóta eltelt időszakban **nem változott** az üzem tevékenysége, nem változott a területfoglalása, nem változott a telekterülete (kerítésvonala), és nem változott a kapcsolódó forgalom iránya, továbbá a tervezett bővítéssel érintett terület, épület is azonos (amelyre a környezeti hatásvizsgálat korábban lefolytatásra került – lásd előzmények fejezetben), emiatt természetvédelmi szempontból nincs változás. Mindezek miatt a teljes élővilágvédelmi felmérést nem volt indokolt újra elvégezni; itt csak a legfontosabb megállapításokat emeljük ki a korábbiakból:

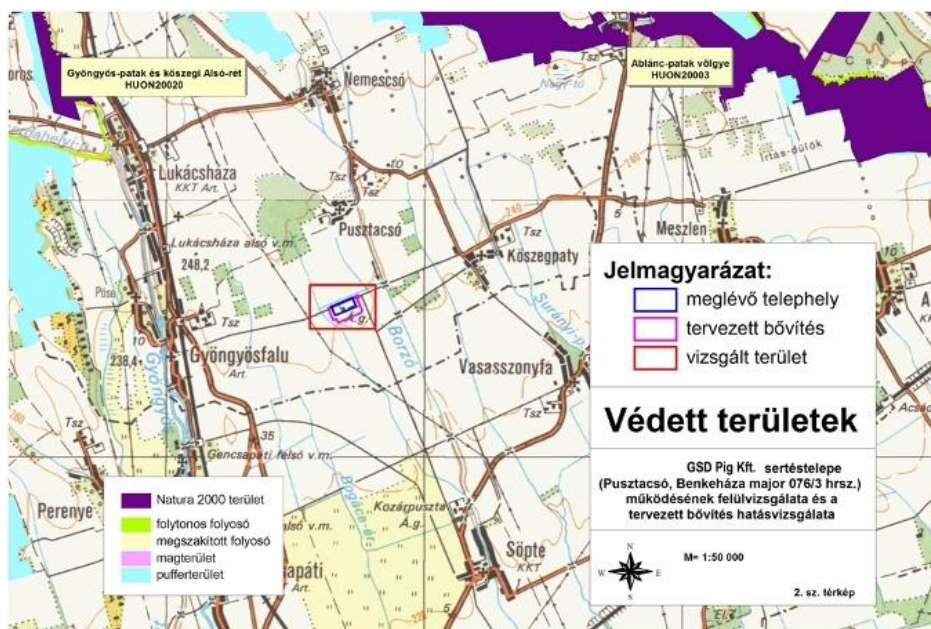
- az üzem területe nem védett és közvetlenül sem érintkezik különféle természetvédelmi kategóriákba sorolható területekkel:

Országos jelentőségű természetvédelmi terület	Helyi jelentőségű természetvédelmi terület	Érzékeny természeti terület	Ex lege védett	Natura 2000 site	Nemzeti Ökológiai Hálózat
nem érintett	nem érintett	nem érintett	nem érintett	nem érintett	nem érintett

- az üzemhez legközelebb eső védett területek a nyugati és északi irányban is kb. **4,0 km-re található**. Ezek a nemzeti ökológiai hálózat „puffer terület” védettségi kategóriába kerültek besorolásra.
- **táji környezet:** A tervezési terület környezetében lévő vizsgált területre a síkvidéki mezőgazdasági tájkarakter jellemző. A terület túlnyomó részén – a telephelyen kívül – nagytáblás mozaikok, szántók találhatók. A szántókat földutak és csatornák, valamint keskeny, alig egy faszornyi szélességű sávban az azokat kísérő fás-cserjés növényzet tagolja. A fás-cserjés sávok részben telepítettek, részben jellegtelen, gyomfajokkal terhelt spontán eredetűek. A vízfolyások medre ásott, szabályozott. Időszakosságuk folytán vizes élőhelyként csak alkalmi jelleggel funkcionálnak. A hatásterületen és környezetében kiemelkedő botanikai, vagy zoológiai érték nem található. Az egyedi tájérték kategóriába sorolható a bővítési terület dél-keleti sarkától 15 m-re található, alig néhány sírt őrző kis temető. A tervezett bővítés a táj arculatában érdemi változásokat nem idéz elő. A tervezett építmények magassága, alakja nem tér el a sertéstelepen jelenleg már meglévő hizlaldák, hígrágya tárolók alakjától. A tervezett bővítésnek a meglévőtől jelentősen eltérő vizuális, tájképi hatása nem várható, ezért a tájbaillesztésre, vizuális takarásra vonatkozó előírások nem indokoltak. A telephelyet körbevevő fás-cserjés sávok már fásítás nélkül is biztosítják a takarást.
- az üzemet **minden oldalról** több száz méteres távolságban **mezőgazdasági terület** veszi körbe. A földutakat, csatornákat kísérő zárt fás- és cserjés sáv miatt gyakorlatilag alig látszik. Az élőhelytérképezés eredményeként megállapítható, hogy a tervezett bővítés védett növénytakarást vagy közösségi jelentőségű élőhely típust nem érint.
- A meglévő sertéstelep és a tervezett bővítés élővilágra gyakorolt hatásterülete túlnyomórészt a telephely területével azonosítható. Kis mértékű, de határértéket nem meghaladó szag- és zajhatás a telephely környezetében lévő mezőgazdasági területeken, fás-cserjés sávokban érzékelhető, de ennek az élővilág-védelmi szempontból nincs kimutatható hatása. Előzetes

becslés alapján előre jelzett hatásfolyamatok maximális kiterjedése a normális üzemelés esetén fejlesztéssel érintett ingatlan határain belül marad.

- Az élővilág-védelmi felmérések alapján megállapítható, hogy a sertéstelep üzemelése természetvédelmi jellegű problémát nem vet fel, így természetvédelmi szempontból különleges védelmi intézkedéseket nem tartunk szükségesnek.



16. ábra: a legközelebbi védett természeti terület elhelyezkedése (forrás: Doronicum Kft., 2013.)



17. ábra: a sertéstelep bejárat felőli oldala a Kőszegpatyról kivezető betonozott mezőgazdasági út déli oldalán. A telephelyhez vezető utat és a kép bal oldalán lévő csatornát is zárt fás-cserjés sáv kíséri.



a meglévő sertéstelepet takaró fás-cserjés sávok, amelyek egyben a környező mezőgazdasági területeket kisebb-nagyobb blokkokra tagolják.



a meglévő sertéstelep a kis temetőt borító akácos felől fényképezve. Az előtérben lévő szántó a bővítés helyszíne.

*18. ábra: a sertéstelep K-i és DK-i irányokból (Kőszegpaty felől)*

## 9 Rendkívüli események és a tevékenység felhagyása

### 9.1 Korábbi rendkívüli (havária) események

Az EKH legutóbbi felülvizsgálata (2013-2014) óta környezeti hatású havária esemény nem történt. (Egy kisebb kihatású, hígtrágya szennyezés 2010-ben történt, de ezt a korábbi felülvizsgálat részletesen bemutatta. A szükséges védelmi, megelőző intézkedéseket megtették.)

### 9.2 Rendkívüli események kibocsátásai, védelmi intézkedések

A telep működése során említést érdemlő léptékű, környezeti hatású rendkívüli esemény a hígtrágya esetleges elfolyásából származhat, amely a talajt és a felszíni vizet szennyezheti. Az ilyen jellegű rendkívüli események potenciális forrásai a telephelyen:

- hígtrágya tároló medencék (1 db 6.000 m<sup>3</sup>-es és 2 db egyenként 4.000 m<sup>3</sup>-es meglévő; és 4 db egyenként 6.000 m<sup>3</sup>-es új trágyatároló),
- napi hígtrágya tároló medence (300 m<sup>3</sup>),
- trágyatároló lagúnák az istállók alatt, valamint
- a fenti műtárgyakból történő kihordás, átszivattyúzás (időszakos) műveletei.

A havária esemény jövőbeni megakadályozása, megelőzése érdekében a következő intézkedéseket tették, és ezeket az új istállók valamint trágyatároló műtárgyak kapcsán is alkalmazzák majd a fejlesztés után:

- a szivattyú(k)hoz, amely átemeli a hígtrágyát, teljes javító készlet található a telepen. Tehát bármilyen felmerülő probléma azonnal orvosolható,
- ha valamilyen oknál fogva a hiba nem javítható, akkor ugyanilyen típusú szivattyút található a 6.000 m<sup>3</sup>-es és 4.000 m<sup>3</sup>-es hígtrágya tárolókban. Ezek áthelyezhetők az esetlegesen elromlott helyére,
- ha továbbra sem sikerül megoldani a problémát, akkor mód van a napi tároló szippantással történő kiürítésére. A GSD PIG Kft. rendelkezik egy Holmer Terravariant típusú önjáró hígtrágya-injektáló munkagéppel, amely ki tudja szippantani és fel is tudja nyomni a hígtrágyát a tárolók magasságába. A fentiek alapján erre a megoldásra csak igen kis valószínűséggel lehet szükség,
- a trágyatároló műtárgyak (bele értve a tervezett újakat is) felszíni vízfolyástól több mint 100 m távolságban kerülnek kialakításra.

A fentiekben felsorolt veszélyforrások, és az alkalmazott megelőző vagy mérséklő megoldások mellett a sertéstelep érdemi kihatású környezeti haváriát **nem okozhat**.

### 9.3 Megelőzést és elhárítást szolgáló tervek

A sertéstelep rendelkezik üzemi kárelhárítási tervvel, a 90/2007. (IV. 26.) kormányrendelet alapján; 2011 májusi keltezéssel. (Ennek NyuDü -KTVF illetve a Kormányhivatal általi

jóváhagyó határozata a 2.4 fejezetben megadásra került.) A terv öt éves felülvizsgálata még nem történt meg. A telephely tervezett bővítése miatt az üzemi kárelhárítási terv módosítása szükséges lesz, mellyel célszerű megvárni a próbaüzemet, amikorra az új személyi, szervezeti háttér is kialakításra kerül.

A fentieken túl az ügyvezetői vagy egyéb munkautasítások is szolgálják a környezetbiztonságot:

- Járványvédelmi Intézkedési Terv és Állategészségügyi Technológia,
- Tűzriadó és kiürítési terv,
- Munka-, járvány- és állatvédelmi oktatások.

Ugyanakkor a sertéstelep nem tartozik a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről szóló 219/2011. (X. 20.) kormányrendelet hatálya alá, azaz **nem minősül veszélyes üzemnek** (nem minősül úgynevezett „Seveso létesítménynek”).

## 9.4 A tevékenység felhagyása esetén foganatosítandó intézkedések

A GSD Pig Kft. vizsgált sertéstelepe stabilan működik, így a tervek szerint ez még hosszú ideig így is marad, **emiatt a belátható jövőben nem kell számítani a tevékenység felhagyására.**

Amennyiben a sertéstelep tevékenység mégis felhagyásra kerülne, az alábbi intézkedések foganatosítása lenne szükséges:

- a hígtrágyatárolókat, lagúnákat és átmeneti tárolót ki kell üríteni, és el kell szállítani (engedélynek megfelelően termőföldre kilocsolni),
- a kommunális szennyvíz aknákat (2 db) ki kell üríteni,
- a gyógyszerháztartást ki kell üríteni, veszélyes anyag vagy állatgyógyszer nem maradhat a telephelyen,
- a veszélyes hulladék gyűjtőhelyet ki kell üríteni,
- a takarmánysilókat ki kell üríteni, tartalmukat elszállítani,
- a boncoló helyiséghez tartozó hűtőberendezésből a hűtőközeget erre jogosult szakcéggel, teljesen le kell fejteni a rendszerből és újrahasználatra, újrahasznosításra átadni,
- az eddig felsoroltakat úgy kell megvalósítani, hogy minden anyag vagy hulladék engedéllyel rendelkező kezelőhöz kerüljön, lehetőség szerint újrahasználatra vagy újrahasznosításra,
- a technológia berendezéseit más hasonló üzemben lehet esetleg használni vagy hasznosításra átadhatók; nem hasznosítható részek lerakással ártalmatlaníthatók,
- szükség esetén az esetlegesen visszamaradó szennyezés vizsgálata érdekében a monitoring kutakból mintákat kell venni és értékelni,
- a telephely teljes és végleges felhagyása esetén a vízkivételi kutakat, és monitoring kutakat le kell zárni, vagy – engedély megszerzése után – meg kell szüntetni (pl. eltömedékeléssel).

Tekintve, hogy a sertéstelep kedvező elhelyezkedéssel rendelkezik, ezért a tevékenység esetleges felhagyása esetén nagy valószínűséggel más mezőgazdasági tevékenység valósulna meg a helyén, **emiatt az épületek tényleges elbontása nem valószínűsíthető**, legfeljebb átalakítások. Javasolt, hogy a tevékenység felhagyása esetén, azt megelőzően kb. fél évvel felhagyási terv készüljön, amelyet az illetékes környezetvédelmi hatóságnak is meg kell küldeni jóváhagyásra.



## 10 BAT - Elérhető Legjobb Technika és más környezetvédelmi intézkedések ismertetése

### 10.1 Szervezeti, személyzeti megoldások

A GSD Pig Kft. szabványosított környezetirányítási rendszert (KIR) nem alkalmaz; erre jogilag kötelező előírás nincs. A környezetvédelmi megbízott alkalmazásának feltételéhez kötött környezethasználatok meghatározásáról szóló 93/1996. (VII. 4.) Korm. rendelet mellékletének „B” listájába tartozik a tárgyi sertéstelep. Cégcsoporton belül Mészáros Edina látja el a környezetvédelmi megbízotti feladatokat, akinek a végzettsége megfelel a környezetvédelmi megbízott alkalmazási és képzési feltételeiről szóló 11/1996. (VII. 4.) KTM rendeletben foglaltaknak.

A napi gyakorlatban, az operatív környezetvédelmi intézkedéseket (pl. hulladék gyűjtés, elszállítások dokumentálása, stb.) az érintett dolgozó, illetve az irodavezető végzi.

### 10.2 Már megvalósított környezetvédelmi intézkedések

S.sz	Eddig megvalósított vagy alkalmazott környezetvédelmi intézkedések
1	az egyik meglévő (fóliás, 6.000 m <sup>3</sup> -es) trágyatároló átalakítása beton szerkezetű, magasabb, ezáltal kisebb felületű trágyatárolóvá, melynek révén a bűz kibocsátás is csökken; a szivárgásmentes tárolás biztonsága nőtt. Megnőtt továbbá a telephelyen a trágyatárolás potenciális tárolási idejének lehetősége.
2	víztakarékosság: csapadékvíz alkalmazása az istállók takarítására
3	hígtrágya azonnali injektálással történő kijuttatása (kilocsolás helyett), ami bűzcsökkentő hatású is
4	talajvíz monitoring megvalósítása

A BAT-megfelelés értékelése után illetve a felülvizsgálat korábbi megállapításai alapján a 11.3 fejezet tartalmaz egy fejlesztési tervet a következő években (a következő EKH engedély-felülvizsgálatig) javasolt vagy szükséges környezetvédelmi intézkedésekre.

### 10.3 Az elérhető legjobb technikának való (BAT) megfelelés értékelése

Az egységes környezethasználati engedélyezés egyik lényegi eleme a BAT-nak, azaz az elérhető legjobb technikának történő megfelelés vizsgálata. A BAT – általános – definíciója megtalálható az 1995. évi LIII törvény 4. § vb) pontjában, meghatározásának általános szempontjai a 314/2005. (XII.25.) kormányrendelet 9. mellékletében. Ezekon kívül a telephelyi szintű, konkrét technológiára vonatkozó BAT meghatározásához és megfelelés vizsgálatához az Európai Bizottság BAT Referencia Dokumentumai és/vagy az egykori Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium által publikált nemzeti BAT Útmutatói veendők figyelembe, elsősorban.



**Magyar nyelvű, nemzeti BAT Útmutató a nagy létszámú sertéstelepekre** rendelkezésre áll, amely az EU-s BREF dokumentum követelményein alapul. Ezt a kormányzati weboldalról (<https://ippc.kormany.hu/>) letölthető:

KvVM Integrált Szennyezés-megelőzési és Környezet-egészségügyi Főosztály: Útmutató az elérhető legjobb technika meghatározásához a nagy létszámú sertéstelepek esetében. Budapest, 2004. (letöltés: 2019. május.)

<https://ippc.kormany.hu/>

A következő táblázat a **meglévő és a bővítmény sertéstelep BAT-megfelelését is vizsgálja.**

BAT-szint (nagy létszámú sertéstartás BAT útmutató alapján)	Értékelés / a GSD Pig Kft-nél alkalmazott megoldás
<b>Takarmányozás:</b> cél: a takarmány tápanyagtartalmát úgy kell meghatározni, hogy az még biztosítsa az állatoknak az előírányzott termelési szint eléréséhez szükséges tápanyagmennyiséget, de a lehető legkevesebb tápanyag jusson ki a trágyába. A takarmánykeverék fehérjetartalmat meghatározó komponenseit úgy kell kialakítani, hogy abban az állatok igénye szerint optimálisan kerüljön felhasználásra az aminosav-kiegészítés.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>A termelési ciklus különböző fázisaiban más-más takarmánykeveréket kell etetni az állatokkal</li> </ul>	<b>Megfelel</b> Állat-korcsoportok szerinti takarmányozás valósul meg.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Olyan etetési technológiát kell alkalmazni, amely lehetővé teszi a kiadott takarmánykeverékek pontos mennyiségének nyomon követését</li> </ul>	<b>Megfelel</b> Számítógépes vezérlésű etetés működik; csak az éppen szükséges takarmánymennyiség kiporciózása történik.
<ul style="list-style-type: none"> <li>A fenti alapelvekről, valamint a hulladék kiszóródás megakadályozásának fontosságáról, az etetést végző dolgozókat oktatás keretében tájékoztatni kell</li> </ul>	<b>Megfelel</b> Van ilyen oktatás.
Törekedni kell a trágya nitrogén tartalmának csökkentésére: <ul style="list-style-type: none"> <li>A takarmánykeverékekben a nyers fehérje tartalmat csökkenteni kell, helyette aminosav kiegészítést célszerű alkalmazni.</li> </ul>	<b>Megfelel</b> Készen vásárolt minőségi takarmánykeveréket használnak.
Törekedni kell a trágya foszfor tartalmának csökkentésére: <ul style="list-style-type: none"> <li>Elő kell segíteni a foszfor minél tökéletesebb felszívódását, pl. fitáz alkalmazásával.</li> </ul>	<b>Megfelel</b> Készen vásárolt minőségi takarmánykeveréket használnak.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Az állatok tápanyagszükségletét még kielégítő, de alacsony foszfor tartalmú takarmányokat kell használni</li> </ul>	<b>Megfelel</b> Készen vásárolt minőségi takarmánykeveréket használnak.
<ul style="list-style-type: none"> <li>A takarmány szerves foszfor tartalmát a szükségelt szintjéig kell ásványi foszforral kiegészíteni.</li> </ul>	<b>Megfelel</b> Készen vásárolt minőségi takarmánykeveréket használnak
A folyékony takarmányok tárolásakor meg kell akadályozni a csöpögést, elfolyást: <ul style="list-style-type: none"> <li>A folyékony takarmány kezelése során folyamatosan törekedni kell a csöpögések és elfolyások megakadályozására</li> <li>A fenti alapelvekről a folyékony takarmányokat kezelő dolgozókat oktatás</li> </ul>	<b>Nem releváns.</b> Nincs folyékony takarmány.

BAT-szint (nagy létszámú sertéstartás BAT útmutató alapján)	Értékelés / a GSD Pig Kft.-nél alkalmazott megoldás
keretében tájékoztatni kell	
<p>Száraz takarmányok esetében meg kell akadályozni a takarmány kiszóródását:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Száraz takarmányozás esetében olyan etető-berendezést kell alkalmazni, mellyel a kiszóródás okozta takarmány veszteség a minimumra szorítható</li> </ul>	<p><b>Megfelel</b></p> <p>Az önetetők megfelelő beállítása, és az alattuk elhelyezett gumi lap meggátolja a takarmány lagunába hullását.</p>
<b>Vízgazdálkodás</b>	
<p>Csökkenteni kell a vízvezetésekből származó elfolyást, szivárgást:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A felszín feletti vízvezetéseket megfelelően védeni kell a fagy ellen, pl. szigeteléssel</li> <li>A tömlőkön biztonsági elzárókat (pl. szelepeket) kell alkalmazni</li> <li>A használaton kívüli vezeték szakaszokat ki kell üríteni és le kell zárni</li> <li>A víztárolókat le kell fedni</li> </ul>	<p><b>Megfelel.</b></p> <p>Felszín feletti vízvezetékek csak épületen belül találhatóak.</p> <p>Vannak biztonsági elzárók.</p> <p>Ezeket a szakaszokat mindig víztelenítik.</p> <p>Az itatóvíz tározó teljesen zárt rendszer. A tűzivíz tározót sürgősséggel lefedni.</p>
<p>Csökkenteni kell a tisztítás során használt víz mennyiségét:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ravasszal kell ellátni minden tömlőt és egyéb mosó berendezést</li> <li>Levakarással vagy kefével kell előtisztítani a felületeket lemosás előtt</li> </ul>	<p><b>Megfelel.</b></p> <p>Az előáztatás időkapcsolós megoldással működik. A nagynyomású tömlők végén pisztoly van.</p> <p>Levakarásról egyedül a malac etető tálaknál lehet szó, de ezeket beáztatják, és kézzel vannak elmosva.</p>
<p>Csökkenteni kell az etetés és itatás során használt víz mennyiségét:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Minimálisra kell csökkenteni a takarmányba kevert víz mennyiségét</li> <li>Folyékony takarmány alkalmazása esetén a megfelelő méretű szivattyúkat és csővezetéseket kell alkalmazni</li> <li>Víztakarékos itató berendezéseket kell használni</li> </ul>	<p><b>Megfelel.</b></p> <p>Szopókás rendszerű itató van, amely a leginkább víztakarékos.</p> <p>A várakozóban pedig automata keveri a vizet a táphoz</p>
<p>Meg kell akadályozni az elfolyást, csöpögést a takarmány keverése során:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>E célból megfelelő berendezést kell használni, és az alkalmazottakat ki kell képezni a berendezés használatára</li> <li>Megfelelő karbantartási programot kell kidolgozni a berendezésre, és azt végre is kell hajtani</li> </ul>	<p><b>Nem releváns</b></p> <p>Nincs folyékony takarmány.</p>
El kell kerülni az etető-berendezés takarítására használt víz ellenőrizetlen elfolyását, illetve	<b>Nem releváns</b>

BAT-szint (nagy létszámú sertéstartás BAT útmutató alapján)	Értékelés / a GSD Pig Kft-nél alkalmazott megoldás
csöpögését: <ul style="list-style-type: none"> <li>Amennyiben a tisztítás vizes mosással történik, meg kell akadályozni a csöpögést, valamint gondoskodni kell a szennyezett mosóvíz újra felhasználásáról, vagy megfelelő tárolótartályban történő felfogásáról</li> </ul>	Nincs folyékony takarmány
<b>Energiagazdálkodás:</b>	
Csökkenteni kell a fűtés és szellőztetés során felhasznált energiamennyiséget: A fűtési és szellőző rendszerek tervezését integrálni kell az épületek tervezési folyamatába	<b>Megfelel</b> Már a tervezés folyamán figyelembe lett véve. A meglévő telep is csak ~9 éve működik, modern megoldásokat alkalmaz.
Energiahatékony fűtőberendezéseket kell alkalmazni	<b>Megfelel.</b> Szociális rész: hőszivattyús fűtés. Fiaztató: platnifűtés kondenzációs gázkazánnal. Malacutónevelő: Feketesugárzók. Ezek hatékony fűtési technológiák.
A legjobban hasznosuló energiaforrást kell használni	<b>Megfelel.</b> Ilyet használnak
Megfelelően magas hőterhelhetőségű szigetelést kell alkalmazni	<b>Megfelel.</b> Ilyet használnak
Automatizálni kell a fűtés és szellőzés szabályozását	<b>Megfelel</b> Páratartalom alapján érzékelő vezérli az éppen szükséges légcserét.
Amennyiben az állategészségügyi követelményeknek megfelel, törekedni kell a természetes szellőztetés alkalmazására	<b>Nem alkalmazható</b> Éppen az állategészségügyi követelmények miatt érzékelők vezérlik a szellőzést.
Csökkenteni kell a <b>világításra felhasznált energiamennyiséget:</b>	
Amennyiben az állategészségügyi követelményeknek megfelel, törekedni kell a természetes megvilágítás alkalmazására	<b>Megfelel.</b> Minden épületbe, elegendő mennyiségű fény jut be
Izzólámpa helyett törekedni kell a kompakt fénycsővek használatára	<b>Megfelel.</b> Fénycsővek vannak mindenhol felszerelve.
A világítótesteket mindig tisztán kell tartani	<b>Megfelel.</b> A világítótestek pára-, és pormentesen záródnak, a burkolatukat tisztán tartják.
Csökkenteni kell a takarmány előkészítéséhez és kiosztásához felhasznált energiamennyiséget	
Ahol összeegyeztethető a zajra vonatkozó előírásokkal, a takarmány keverését az alacsony	<b>Nem releváns.</b> Nincs takarmánykeverés a telepen.

BAT-szint (nagy létszámú sertéstartás BAT útmutató alapján)	Értékelés / a GSD Pig Kft.-nél alkalmazott megoldás
energiaigényű időszakokban kell elvégezni	
Alacsony zajszintű berendezésekkel kell a takarmány előkészítését és kiosztását elvégezni.	<b>Megfelelő.</b> A silóktól a takarmányt zárt rendszerű behordólánc juttatja az állatokig
A takarmány továbbítására a leghatékonyabb (energiatakarékos) berendezéseket kell használni	<b>Megfelelő.</b> A silóktól a takarmányt zárt rendszerű behordólánc juttatja az állatokig
Hosszabb távon meg lehet célozni az önellátás megközelítését energiafogyasztás tekintetében: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ahol a helyi sajátos körülmények és a gazdaságosság megengedik, anaerob fermentáció/biogáz termelése megfontolható</li> </ul>	<b>Egyelőre nem alkalmazható.</b> Tiszán sertés hígtrágya keletkezik a telepen. Fermentáció és biogáz előállítás más alapanyagokat is követelne; csak sertés hígtrágyával ez nem megvalósítható. A Kft az istállók tetőszerkezetére telepítendő napelemes rendszer megvalósítását fontolja.
<b>Levegőbe történő kibocsátások</b>	
Ammónia-kibocsátás csökkentése rácspadozat esetén: A padozatot úgy kell megtervezni, hogy a rácsozás elősegítse az ürülék és vizelet minél nagyobb mértékű leszívargását az elvezető csatornába	<b>Megfelel.</b> A padozat így lett tervezve
<ul style="list-style-type: none"> <li>Az elvezető csatornákat a padozat alatt úgy kell kialakítani, hogy azok ne tárolják a hígtrágyát, hanem elvezessék a megfelelő tárolókba</li> </ul>	<b>Megfelel.</b> Az elvezető csatornák így lettek tervezve és kialakítva
<ul style="list-style-type: none"> <li>Az ürítő helyeken és az elválasztott malacok óljaiban öntisztító fém vagy műanyag bevonatú rácspadozatot kell alkalmazni</li> </ul>	<b>Megfelel.</b> A fiazató és a malac utónevelő épületekben műanyag rácspadozat található
<ul style="list-style-type: none"> <li>A koca ólakban a rácspadozatot úgy kell kialakítani, hogy az etető területtől távol, az állat háta mögött helyezkedjen el a hígtrágya elvezetője. Egy kisebb rácsozott részt (esetleg egy vályút) kell kialakítani az itató alatt, hogy az felfogja mind a kicsöpögő vizet és takarmányt, mind a malacok trágyáját</li> </ul>	<b>Nem releváns.</b> Minden teremben teljes szélességben rácspadozat van.
Az elválasztott malacok óljait megfelelő szellőzéssel kell ellátni, hogy a hígtrágya hőmérséklete alacsony maradjon	<b>Megfelel</b> A szellőzést számítógép vezérli.
Ahol a növendék és hízó sertések óljaiban részben rácspadozatot alkalmaznak, a tömör padló részt vagy enyhén lejtősre kell alakítani, vagy el kell látni elfolyó nyílásokkal a vizelet számára. Kiszóródásmentes etetőket kell alkalmazni.	<b>Nem releváns.</b> Minden teremben teljes szélességben rácspadozat van
A fiatal sertések helyes ürítési viselkedésének kialakításában nagy szerepet játszhat a padló	<b>Megfelel.</b> A fiazató épületben platnifűtés található a malacok

BAT-szint (nagy létszámú sertéstartás BAT útmutató alapján)	Értékelés / a GSD Pig Kft-nél alkalmazott megoldás
alatti fűtés alkalmazása	számára.
A sertések férőhelyszükségletét pontosan ki kell számolni, mert amennyiben a tömör padozatú pihenőtér nagyobb vagy kisebb az optimálisnál, a helytelen üritési szokások kialakulásához vezethet. (Részletek: a 32/1999. (III.31.) FVM rendeletben, módosította a 2/2014 (VIII.29.) FM rendelet a mezőgazdasági haszonállatok tartásának állatvédelmi szabályairól)	<b>Megfelel.</b> A férőhelyszükséglet pontosan ki van számolva.
A trágya szárazanyag tartalmának maximalizálására kell törekedni, a minél gondosabb vízgazdálkodással	<b>Megfelel.</b> A vízgazdálkodás c fejezetben részletezve.
Víz permetező vagy csöpögtető rendszerek alkalmazhatóak a rácspadozatok felett, egyrészt meleg időszakokban az állatok hatékony hűtésére, másrészt a helyes üritési magatartás kialakítására. Amennyiben ilyen rendszerek kerülnek beépítésre, ezek működtetése során nagy figyelmet kell fordítani a karbantartásra, hogy megakadályozható legyen az elfolyás illetve a felesleges vízfelhasználás	<b>Megfelel.</b> Számítógép vezérli a termék vízporlasztásos rendszerű hűtését, melynek helyes működését folyamatosan ellenőrizik.
Tömör padozat esetén: <ul style="list-style-type: none"> <li>Az alomanyagokra vonatkozó, már bemutatott technikákat kell alkalmazni</li> <li>Az elválasztott malacok óljait, amennyiben nagy, közös épületekben kerülnek kialakításra, megfelelő szellőzéssel kell ellátni, hogy a hígtrágya hőmérséklete alacsony maradjon</li> </ul>	<b>Nem releváns</b> Nincs tömör padozat.
<b>Ammónia kibocsátás csökkentésére a telephelyen belül és kívül</b>	
Csökkenteni kell az épületekből származó bűz és gáz kibocsátásokat: <ul style="list-style-type: none"> <li>A takarmánykeverékekben a nyers fehérje tartalmat csökkenteni kell, elsősorban szintetikus aminosavak alkalmazásával</li> <li>csökkenteni a trágya érintkezését a levegővel: minimálisra kell csökkenteni az időt, amit a trágya az istállóban tölt, rendszeresen el kell azt távolítani, akár úsztatásos, akár leöblítéses, akár mechanikus módszerrel.</li> <li>csökkenteni a trágya érintkezését a levegővel: a lehető legkisebb felületen szabad hagyni a levegővel érintkezni a hígtrágyát, a rácspadozat arányának megfelelő megválasztásával valamint gyors trágya gyűjtési technológia alkalmazásával</li> <li>minél nagyobb szárazanyag-tartalom elérésére kell törekedni, a trágya felesleges</li> </ul>	<p><b>Megfelel</b> Készen vásárolt minőségi takarmánykeveréket használnak</p> <p><b>Megfelel</b> A hígtrágya termékből rendszeresen eltávolításra kerül.</p> <p><b>Nem releváns.</b> Minden teremben teljes szélességbe rácspadozat van</p> <p><b>Megfelel.</b> A vízgazdálkodás fejezetben részletezve</p> <p><b>Megfelel.</b> Kizárólag kijuttatás előtt homogenizáljuk a hígtrágyát.</p>

BAT-szint (nagy létszámú sertéstartás BAT útmutató alapján)	Értékelés / a GSD Pig Kft.-nél alkalmazott megoldás
<p>víztartalmát növelő vízcsöpögéseket, kiömléseket meg kell akadályozni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Az épületekben lévő tárolókban a hígtrágyát nem szabad felkeverni. A hígtrágyát kizárólag a mezőgazdasági területre való kijuttatást megelőzően szabad felkeverni, és csupán addig, amíg eléri a megfelelő homogenitást.</li> </ul>	<p>Megfelel. Épületen belül nem történik a trágya felesleges bolygatása.</p>
<p>Csökkenteni kell a trágya tárolásából származó bűz és gáz kibocsátásokat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A külső hígtrágya tárolókat megfelelő fedéllel, takarással kell ellátni a levegőbe történő kibocsátások megakadályozása céljából (lásd még 2.8. alfejezet) A tárolókban a hígtrágya felületét a lehető legkisebbre kell csökkenteni</li> <li>A trágya hőmérsékletét csökkenteni kell (a kibocsátás csökkentése érdekében).</li> <li>A tárolók ürítését és feltöltését a folyadék felszín alatt kell elvégezni, és amennyiben biztonságosan megvalósítható, a trágyaszállító járművekből a szennyezett levegőt vissza kell sajtolni a tárolókba</li> </ul>	<p><b>Megfelel / részben megfelel</b></p> <p>A meglévő hígtrágya tárolók közül egy fedett volt. Az újak nem lesznek fedettek, mert ekkora méretnél nagyon nehezen megoldható; mivel az esővíz idővel lenyomja a takarást. Az egyik meglévő fóliás trágyatároló 2017-2018-ban megszüntetésre került, és helyette két beton tároló került megépítésre, amelyek magasabbak, ezáltal viszont számottevően kisebb a felületük, ami a bűzkibocsátást csökkenti.</p> <p>Mindemellett a sertéstelep helyszínének megválasztásakor fő szempont volt, hogy min. 1,2 km távolságra legyen a legközelebbi településtől, hogy a bűzhatás ne legyen zavaró. A tárolók ürítését és töltését folyadékszint alatt végzik.</p>
<b>Telephelyen kívüli ammónia-kibocsátás csökkentő intézkedések</b>	
<p>Csökkenteni kell a trágya kijuttatásakor keletkező bűz- és gáz-kibocsátásokat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Talajtani szakvélemény alapján, injektorral vagy sávszóró berendezéssel kell elvégezni a trágya kijuttatását</li> <li>A trágyát a mezőgazdasági területekre szivárgásbiztos járművel kell kiszállítani</li> <li>A bűzhatásra érzékeny helyekhez képest széllel szemben kell végezni a trágyázást.</li> <li>Ha lehetséges, a kijuttatást száraz, szeles időszakban kell elvégezni, a kora reggeli órákban, kerülve a vasárnapokat és ünnepnapokat.</li> </ul>	<p><b>Megfelel</b></p> <p>Injektoros kijuttatás működik jelenleg is és a jövőben is.</p> <p>A kiszállító jármű zárt, csepegésbiztos elzáróval rendelkezik.</p> <p>Kiszállításkor a szélirányt figyelembe veszik, továbbá hétvégén nincs kijuttatás; bár ennek relevanciája kicsi, mivel egyből néhány cm-rel a földfelszín alá történik a kijuttatás (nem „kilocsolás” történik), így bűzhatás szinte nincs.</p>
<p>Amennyiben a telephely bűzhatás szempontjából érzékeny környezetben van, az épületekből származó bűzös kibocsátásokat tisztítani kell</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Biofilter, gázmosó berendezés, vagy egyéb, hatékony bűzhatás csökkentő technológia alkalmazásával kell megakadályozni a bűz kibocsátást.</li> <li></li> </ul>	<p><b>Nem releváns.</b></p> <p>A telephely nincs bűzhatás szempontjából érzékeny környezetben.</p>

BAT-szint (nagy létszámú sertéstartás BAT útmutató alapján)	Értékelés / a GSD Pig Kft.-nél alkalmazott megoldás
<b>Talajba és felszín alatti vizekbe történő kibocsátás csökkentése</b>	
<p>A keletkező trágya mennyiségét a lehető legkisebb szintre kell csökkenteni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A vízhálózat rendszeres karbantartásával meg kell előzni a csőtöréseket illetve az elszívárgásokat.</li> <li>• A telep vízfogyasztását folyamatosan, mérőműszerrel kell nyomon követni, és a mért adatokat fel kell jegyezni.</li> <li>• Az épületekből a trágya eltávolítására kizárólag olyan technológiák választhatók, melyek nem használnak fel pótlólagos vízmennyiséget, így nem növelik tovább a keletkezett trágya mennyiségét.</li> <li>• A rendszeres takarítási műveletek során olyan technológiát kell alkalmazni, amellyel a takarításhoz szükséges víz illetve egyéb vegyi anyag mennyisége a minimumra szorítható (nagy nyomású vizes mosóberendezés, épületek előáztatása takarítás előtt).</li> <li>• Az épületeknél olyan tetőkiképzést illetve esővíz elvezetési megoldást kell alkalmazni, mellyel megakadályozható az esővíz beszívárgása az épületekbe vagy a trágyatárolókba.</li> <li>• A szennyezett mosóvíz ellenőrizetlen elfolyását illetve csöpögését meg kell akadályozni.</li> <li>• A rendszeres takarítási műveletek során a használt mosóvizet össze kell gyűjteni, és elkülönítve tárolni. A tárolás során meg kell akadályozni a víz elfolyását, illetve csöpögését.</li> <li>• A fenti alapelvekről a takarítást végző dolgozókat oktatás keretében tájékoztatni kell.</li> <li>• Egyéb anyagok (pl. mosószerek, fertőtlenítőszer, gyógyszerek, takarmányok) elfolyását illetve csöpögését meg kell akadályozni.</li> <li>• Minden olyan egyéb anyag tárolásakor, melyek folyékonyak, vagy tárolásuk során belőlük</li> <li>• Folyadék szivároghat ki, szivárgásmentes tárolókat kell alkalmazni.</li> <li>• A tárolást úgy kell végezni, hogy közben ne történjen elfolyás, illetve csöpögés.</li> <li>• A fenti alapelvekről az anyagokkal foglalkozó dolgozókat oktatás keretében</li> </ul>	<p><b>Megfelel.</b> Folyamatosan ellenőrizzük</p> <p><b>Megfelel.</b> Vízárállásokat havonta feljegyzik</p> <p><b>Megfelel.</b> A trágya eltávolítása a termékből, zárt csőrendszerben gravitációs elven működik</p> <p><b>Megfelel.</b> Az előáztatást időkapcsoló vezérli</p> <p><b>Megfelel.</b> Az esővíz a tetőről zárt csőrendszerben jut el az esővíztározóba</p> <p><b>Megfelel.</b> A mosáshoz használt víz a hígtrágyába kerül</p> <p><b>Nem releváns.</b> A mosáshoz használt víz a hígtrágyába kerül</p> <p><b>Megfelelő.</b> A dolgozók tájékoztatva vannak</p> <p><b>Megfelelő.</b> A fertőtlenítőszer, és gyógyszerek tárolása a számukra elkülönített helyiségben, speciális szivárgásmentes tárolóedényekben.</p> <p><b>Megfelelő.</b> A dolgozókat oktatják.</p>



BAT-szint (nagy létszámú sertéstartás BAT útmutató alapján)	Értékelés / a GSD Pig Kft.-nél alkalmazott megoldás
<p>tájékoztatni kell.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A talaj illetve felszín alatti víz szennyeződését meg kell akadályozni.</li> <li>Veszélyes anyagok kiürült tárolóedényeinek mosása során meg kell akadályozni az esetleges veszélyes anyag maradványok, illetve a szennyezett mosóvíz elfolyását, csöpögését.</li> <li>Az ilyen tárolóedények tárolása csak szivárgás elleni védelemmel ellátott aljzatú tárolóhelyen történhet, ahol a csurgalékvíz összegyűjtése és tárolása is megoldott.</li> <li>A veszélyes anyagok és tárolóedényeik kezelésekor mind a gyártó előírásait, mind a vonatkozó (veszélyes anyag és üzemanyag tárolási illetve veszélyes hulladék tárolási) jogszabályok előírásait be kell tartani.</li> </ul>	<p><b>Nem releváns.</b> Az üres veszélyes anyag tárolóedényeket engedéllyel rendelkező szakcég szállítja el ártalmatlanításra.</p> <p><b>Nem releváns</b> Az egész istálló szivárgásvédelemmel ellátott.</p> <p><b>Megfelelő.</b> Ezek tárolása erre a célra kijelölt helyiségben történik</p> <p><b>Megfelelő.</b> Betartják.</p>
<p><b>A trágya és hígtrágya tárolókat megfelelő méretűre kell tervezni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A 2.7 fejezetben meghatározott tárolókapacitáson túl, a trágyatárolók méretezésekor, tekintettel kell lenni azon többlettárolási igényre is, mely az elhelyezésre használt területen előre nem látható, szélsőséges időjárási körülményekből (pl. belvíz) adódhat.</li> </ul>	<p><b>Megfelel.</b></p> <p>Az előírt 6 hónapon helyett, közel 8 hónapra elegendő a tárolókapacitás jelenleg; a bővítés után is legalább 6 hónapig elegendő tárolókapacitás lesz. A két új, beton trágyatároló némileg megnövelte a tárolási térfogatot, így a tárolás lehetséges hosszát is.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>A trágya és hígtrágya tárolásakor be kell tartani a vonatkozó jogszabályok (219/2004. Korm. rendelet, nitrát Korm. rendelet) előírásait is.</li> </ul>	<p><b>Megfelel.</b> A tervezésnél és üzemelésnél is figyelembe veszik a jogszabályokat.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>A tárolókat szivárgás megfigyelő rendszerrel kell ellátni</li> </ul>	<p><b>Megfelel.</b> Van ilyen rendszer.</p>
<b>Zajkibocsátások csökkentése</b>	
A termelési épületekből származó zaj kibocsátások csökkentése	<p><b>Megfelel ill. nem releváns.</b></p> <p>A telep 1200 m-re van a legközelebbi védendő épülettől (lakóháztól). Az üzemi zajkibocsátási határérték is nagy biztonsággal teljesül, így a nagy távolságra lévő lakóterületeket egyáltalán nem zavarja. Takarmánydaráló, szárító nincs a telephelyen. A kapcsolódó forgalom túlnyomó része (hígtrágya kiszállítás) lakott területet nem is érint. Zajpanasz nem érkezett a sertésteleppel szemben.</p>
Az etetésből származó zaj kibocsátások csökkentése	
A takarmány előkészítéséből és kiosztásából származó zaj kibocsátások csökkentése	
Az állatok mozgatózásából származó zaj kibocsátások csökkentése	
A takarmány szállításából származó zaj kibocsátások csökkentése	
A trágya kezeléséből származó zaj kibocsátások csökkentése	
Állatok szállításából származó zaj kibocsátások csökkentése	

BAT-szint (nagy létszámú sertéstartás BAT útmutató alapján)	Értékelés / a GSD Pig Kft.-nél alkalmazott megoldás
<b>Hulladékgazdálkodás</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>A hulladék keletkezés megelőzési lehetőségeinek folyamatos feltárása és kihasználása, elsősorban; az anyag-, víz-, és energiagazdálkodás fejezetekben már bemutatott BAT technikák alkalmazásával;</li> </ul>	<b>Megfelel.</b> (lásd az említett fejezetekben.)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Az összes alkalmazott aktív részvétele és elkötelezettsége szükséges, ideértve pl. a dolgozói javaslatok bátorítását;</li> </ul>	<b>Megfelel.</b> Érintett dolgozók oktatása keretében megtörténik.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Az anyagfelhasználás nyomon követése, és elemzése a főbb teljesítmény mutatók függvényében.</li> </ul>	<b>Megfelel.</b> Teljeskörű nyilvántartást vezetnek.
<b>Szennyvízkezelés</b>	
<p>Felszín alatti műtárgyak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El kell készíteni a felszín alatti vezetékek teljes feltérképezését</li> <li>El kell készíteni a felszín alatti aknák és tárolótartályok teljes feltérképezését</li> <li>Megfelelő műszaki megoldásokkal biztosítani kell, hogy a vezetékekből az elszívárgások lehetősége a minimumra csökkenjen, és ha mégis ilyen történik, az rögtön észlelhető legyen</li> <li>Minden felszín alatti műtárgyra kiterjedő ellenőrzési és karbantartási programot kell kidolgozni és végrehajtani (pl. nyomáspróba, szerkezet vizsgálat)</li> </ul>	<p><b>Megfelel.</b></p> <p>Kellően részletes helyszínrajz létezik, vezetékekkel, felszín alatti aknákkal. (Mellékletként csatolva.)</p> <p>A trágyalagúnáknál, napi tároló (átemelő) aknáknál és kifolyóknál kémiai hatásnak ellenálló beton került kialakításra, geotextíliával.</p> <p>A hígrágya tárolók külön szivárgásellenőrző rendszerrel rendelkeznek. Az új vasbeton tárolókra vízzárósági próba volt.</p>
<p>Burkolatok:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Be kell mutatni a termelési terület egészére vonatkozóan a különböző burkolatokat, leírva azok tulajdonságait és állapotát is</li> <li>A vízzáró burkolatokra és a másodlagos védelemként funkcionáló felfogó terekre (tárolótartályok körüli kávak, szegélyek, koszorúk) ellenőrzési és karbantartási programot kell kidolgozni és végrehajtani</li> <li>Indokolni kell, amennyiben egyes termelési területek nincsenek ellátva: vízzáró burkolattal, másodlagos védelemként funkcionáló felfogó terekkel, tömített munkahézagokkal, illesztésekkel, bekötéssel egy szivárgás felfogó csatornarendszerbe.</li> </ul>	<p><b>Megfelel</b></p> <p>A EKH felülvizsgálat tartalmazza a telephely leírását, szöveges és térkép valamint helyszínrajz mellékletek formájában is. A telep meglehetősen új: a beépített, a burkolt, burkolatlan felületek nagysága pontosan ismert.</p> <p>Szennyvíz aknáknál vízzárósági próba korábban történt; jegyzőkönyv van. Minden termelési terület speciális vízzáró beton burkolattal van ellátva, és fólia szigeteléssel (rétegrendi felépítés a talajvédelmi fejezetben látható).</p>
<p>Gátak, töltések (másodlagos műszaki védelem):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Minden tárolótartályt, mely a környezetre kifolyása esetén ártalmas folyékony</li> </ul>	<p><b>Megfelel</b></p> <p>Üzemanyag vagy egyéb veszélyes anyag tartályok nincsenek a</p>

BAT-szint (nagy létszámú sertéstartás BAT útmutató alapján)	Értékelés / a GSD Pig Kft-nél alkalmazott megoldás
<p>anyagot tartalmaz, másodlagos műszaki védelemmel (gáttal, töltéssel, stb.) kell ellátni. Ez a védelem: Legyen vízzáró, és a tárolt folyadék szempontjából ellenálló. Ne legyen kieresztőnyílás rajta (csap vagy lefolyócső) és egy elvezetés nélküli gyűjtőbe legyen csak kifolyása.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A töltésen belül futó vezetékek úgy legyenek kiképezve, hogy ellenálljanak a szennyezett felszínről történő esetleges beszivárgásnak ,</li> <li>• Képes legyen felfogni a tárolótartályból illetve a szerelvényekből (csövekből) történő elcsöpögéseket. Kapacitása haladja meg a legnagyobb tartályban tárolható maximális mennyiség 110%-át vagy a teljes tartályrendszer kapacitásának 25%-át,</li> <li>• A területek rendszeres ellenőrzése legyen megoldott szemrevételezéssel vagy, ha ez nem lehetséges, legyen beépítve egy érzékeny szonda és riasztó,</li> <li>• Legyenek átbukók, vagy más felfogó terek a terület körül, ha lehetséges,</li> <li>• Rendszeresen ellenőrizték a gát/töltés vízzáróságát (általában szemrevételezéssel, de ha kérdés merül fel a vízzáróságot illetően, akkor szivárgáspróbával is)</li> </ul>	<p>telephelyen. Az üzemi veszélyes hulladék gyűjtőhely műszaki védelemmel valósul meg. Így külön kármentő terek (110% kapacitással) nem indokoltak.</p> <p>Aknáknál vízzárósági próba volt; jegyzőkönyvezve. Hígtárgya lagúnáknál dupla szigetelés van, és szivárgás ellenőrző rendszer. Mindezt kiegészíti a meglévő telep talajvíz monitoring kútjai; és a bővítmény területre tervezett monitoring kutak.</p> <p>A hígtárgya tároló lagúnáktól délre, szükség esetén (pl. egy szivárgás) saját munkagéppel gyorsan földgát építhető, amely felfogná, lokalizálná a trágya kifolyást.</p> <p>A hígtárgya tárolók automata szivárgásérzékelővel rendszerrel rendelkeznek, de napi szemrevételezéses megfigyelésük is történik. Túlfolyó nincs rajtuk; csak zárható lefejtő nyílás a kiszállításához, amit csak a telephelyi dolgozó tud nyitni.</p>
Pontszerű kibocsátások:	<p><b>Nem releváns.</b></p> <p>Nincs semmilyen szennyvíz-kibocsátás a telephelyről.</p>
Trágya és hígtárgya gazdálkodás	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mind az istállótrágya, mind a hígtárgya tárolására szolgáló műtárgyakat el kell látni szivárgás érzékelő rendszerrel, megfelelő monitoring-rendszerrel.</li> <li>• Hígtárgya, trágyalé, csurgalékvíz kizárólag szivárgásmentes, szigetelt tartályban, medencében tárolható. A tárolótartály, medence anyagát úgy kell megválasztani, hogy az a korróziónak ellenálljon, élettartama legalább 20 év legyen.</li> <li>• A tárolóhelynek legalább 4 havi hígtárgya, trágyalé, csurgalékvíz befogadására elegendő méretűnek kell lennie, hogy biztosított legyen a tilalmi időszakokban biztonságos tárolásuk.</li> <li>• A hígtárgya szintjét a tárolótartályban illetve medencében folyamatosan figyelemmel kell követni.</li> <li>• A felszín felett tárolók esetében megfelelő műszaki megoldásokkal meg kell akadályozni a hígtárgya véletlen túlcsoordulását.</li> </ul>	<p><b>Megfelel</b></p> <p>A hígtárgya tárolók rendelkeznek szintérzékelővel, vészszint érzékelővel; mind a meglévők, mind az újak. A lagúnás földmű tároló szivárgásérzékelővel is rendelkezik.</p> <p>Jóval több mint 6 havi tárolókapacitás van és lesz a bővítés után is (akár 8-9 hónap tárolás is megvalósítható).</p> <p>A lagúnás földmű hígtárgyatároló 2 réteg HDPE fóliával szigetelt. Az új beton tároló vízzáró és szulfátálló beton kialakítású.</p>

BAT-szint (nagy létszámú sertéstartás BAT útmutató alapján)	Értékelés / a GSD Pig Kft-nél alkalmazott megoldás
<ul style="list-style-type: none"> <li>A tárolókat megfelelő fedéssel, takarással kell ellátni. Jellemzően az alábbi módszerek alkalmazhatók: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Természetes kéreg, Úszó biológiai takarás (szalma vagy egyéb rostos anyag), egyéb úszó takarás (műanyag fólia, polisztirol lapok vagy porózus közet), stb.</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Részen megfelel.</b></p> <p>A meglévő hígtrágya tárolók közül egy fedett. Az újak nem lesznek azok, mert a fóliás lefedést az eső lenyomja; és aránytalanul magas költséggel lehetne ehhez tartószerkezetet kiépíteni. Miközben a lakóépületek távolsága igen nagy, bűzpanasz nincs.</p>
<p>A hígtrágya gazdálkodás javítása:</p> <p>a helyi sajátosságoktól függően különböző kezelési módszerek javasolhatók. A hígtrágya kezelését nem szabad úgy tekinteni, mint az élővízbe vezetés előkészítését. A kezelés azt a célt szolgálja, hogy a hígtrágya felhasználhatósága javuljon illetve a hozzá kapcsolódó potenciális környezeti hatások csökkentjenek. A megfelelőnek ítélt kezelési technikák a következők: • Fázisszétválasztás, • Anaerob fermentáció, biogáz készítése, • Komposztálás, a levegőbe történő kibocsátások megfelelő, kezelésével kombinálva.</p>	<p><b>Nem releváns.</b></p> <p>Ezek nem alkalmazhatóak az adott sertéstelepen.</p>
Egyéb technikák (környezetirányítás)	
<p>a környezetirányítási rendszer (KIR): Az ilyen rendszerek a folyamatos javulást tűzik ki célul, és, amennyiben megfelelően működnek, a létesítmény számára folyamatosan javuló eredményt biztosítanak. A KIR működtetése azt is biztosítja, hogy a létesítmény kibocsátásait megfelelő ellenőrzés alá kerülnek, szem előtt tartva a helyi környezet állapotát, és annak esetleges változásait is. Bár a KIR kiépítésekor nem követelmény, hogy a rendszer az ISO 14001 előírásait kövesse.</p>	<p><b>Megfelel.</b></p> <p>Nem ISO szerinti szabványos és tanúsított rendszer működik, de a felsorolt követelményeknek megfelel.</p>
Állategészségügyi és járványvédelmi vonatkozások	
<p>Járványügyi szempontok miatt minden, a 193/2001 (X.19.) Korm. rendelet hatálya alá eső telepen meg kell valósítani az alábbi építményeket:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kerítés és kapu a telep köré;</li> <li>fekete-fehér rendszerű öltöző,</li> <li>elkerített, legalább részben fedett állatrakodó; kényszervágóhely,</li> <li>állatok részére kezelőhely; kút; takarmány- és alomanyag tároló,</li> <li>trágyakezelő telep és kerítése</li> <li>hullakamra (állati hulla gyűjtő, boncolásra alkalmas helyiség)</li> <li>legalább egy nagynyomású fertőtlenítőgép</li> </ul>	<p><b>Megfelel.</b></p> <p>Minden magyar állategészségügyi és járványvédelmi jogszabályban foglaltakat betartanak. A felsorolt létesítményekkel rendelkeznek.</p>

BAT-szint (nagy létszámú sertéstartás BAT útmutató alapján)	Értékelés / a GSD Pig Kft-nél alkalmazott megoldás
<ul style="list-style-type: none"> <li>higtrágya kezelése esetén annak ártalmatlanítása céljára a telep közelében kijelölt és hatóságilag; engedélyezett erdő vagy szántóterület.</li> </ul>	
<p>Épületek és berendezések: az állattartó épületek padozata, oldalfalai könnyen takaríthatók, fertőtleníthetők, a keletkezett trágya, trágyalé maradéktalanul eltávolítható, a megfelelő csúszásmentesség, szellőztetés, világítás biztosított, a berendezések könnyen kezelhetők, takaríthatók és fertőtleníthetők, az állatok egészségét, testi épségét nem veszélyeztetik és nem balesetveszélyesek.</p>	<p><b>Megfelel.</b> Tervezéskor ezek elve szempontok voltak, így épült meg a sertéstelep. A bővítmény telepre is így történik.</p>
<p>Vízfelhasználás: az állatok itatására lehetőleg ivóvíz minőségű vizet kell felhasználni. A felhasznált víz minőségéről, annak rendszeres (legalább évenként egyszeri) laboratóriumi vizsgálatáról, a kutak, a vezetékek, az itató berendezések karbantartásáról, a fertőtlenítésről, a felesleges víz elvezetéséről gondoskodni kell.</p>	<p><b>Megfelel.</b> Lásd vízvédelmi fejezetben.</p>
<p>Nyilvántartás: a tartott állatok fajáról, koráról, létszámáról, a benépesítés, vásárlás időpontjáról, az állatok származási helyéről, a születés, elhullás, értékesítés, kényszervágás adatairól, továbbá az alkalmazott gyógykezelés, védőoltás időpontjáról és ennek okairól folyamatos nyilvántartást kell vezetni.</p>	<p><b>Megfelel.</b> Minden említett nyilvántartást vezetnek.</p>
<p>Állatorvosi ellátás: az állattartó köteles a telepen tartott állatállományának szervezett és folyamatos állatorvosi ellátásáról gondoskodni.</p>	<p><b>Megfelel.</b> Van állatorvosi felügyelet.</p>
<p>Állati hulla ártalmatlanítása: az állati hullák ártalmatlanításáról az állategészségügyi előírásoknak megfelelően gondoskodni kell. Az állati hullát vagy rendszeresen el kell szállítani a telepről, és vagy a megfelelő feldolgozó üzemnek átadni. Az állati hullákat biztonságos, szivárgásbiztos, hűtött, konténerekben kell tárolni.</p>	<p><b>Megfelel.</b> Lásd hulladékgazdálkodási fejezetben.</p>
<p>Járványvédelmi-intézkedési terv: minden, a 314/2005 (XII.25.) Korm. rendelet hatálya alá eső telepen kötelező a járványvédelmi-intézkedési terv elkészítése. A terv tartalmazza a telepen folyamatosan készenlétben álló fertőtlenítő szerek, berendezések felsorolását és mennyiségét is.</p>	<p><b>Megfelel.</b> Van ilyen terv</p>
Monitoring	
<p>Olyan monitoring rendszer bevezetésére van szükség, mely minden mintavétel, laboratóriumi elemzés, mérés, vizsgálat és karbantartás eredményét rögzíti, a létesítmény engedélye előírásainak megfelelően. A monitoring rendszer kiterjedhet többek között a következőkre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Levegőbe történő kibocsátások (bűz is) nyomon követése</li> </ul>	<p><b>Megfelel.</b> Minden releváns területen van monitoring, az EKH és/vagy vízjogi engedélyekben foglaltak szerint.</p>

BAT-szint (nagy létszámú sertéstartás BAT útmutató alapján)	Értékelés / a GSD Pig Kft-nél alkalmazott megoldás
<ul style="list-style-type: none"><li>• Vízbe történő kibocsátások nyomon követése</li><li>• Talajba, felszín alatti vízbe történő terhelések nyomon követése</li><li>• Zaj kibocsátások nyomon követése</li><li>• Anyag-, víz-, energiafelhasználás nyomon követése</li><li>• A vízügyi hatóság által előírt speciális monitoring követelmények teljesítése</li><li>• A talajvédelmi hatóság által előírt speciális monitoring követelmények teljesítése</li><li>• Az állategészségügyi hatóság által előírt speciális monitoring követelmények teljesítése</li></ul>	

A fentiek alapján **megállapítható, hogy a sertéstelep jelenleg is, és a bővítés után is megfelel a BAT- színvonalnak.**

## 10.4 Biztosítékadás, céltartalék képzés, egyéb díjak

A GSD Pig Kft-t hatályos környezetvédelmi jogszabály nem kötelezi környezetvédelmi biztosítékadásra vagy céltartalék képzésre. Hulladékgazdálkodási területén nem áll rendelkezésre végrehajtási rendelet ezeket illetően. A Kft. illetve a tulajdonos cégcsoport általános jellegű céltartalékot a nagy valószínűséggel bekövetkező jelentős eredményhatású eseményekre képez, továbbá a cég általános felelősségbiztosítással rendelkezik. Szükség esetén ezekből vagy a folyó költségek terhéből **finanszírozni tudnak környezetvédelmi költségeket**.

A GSD Pig Kft. a Környezetvédelmi Törvény és a 4/2007. (II.21.) KvVM rendelet szerinti éves **felügyeleti díjat minden évben befizette**, a megadott határidőig az illetékes NYU-DU KTVF illetve a Vas Megyei Kormányhivatal számlaszámára.

A Kft. a felügyeleti díjon kívül rendszeresen befizeti a tevékenységére jogszabály által díjakat, adókat:

- a vízkészlet járulékot (VKJ-t negyedévente).

## 11 Hatások összefoglaló értékelése és javaslatok

### 11.1 Tanulmányozott főbb technológiai alternatívák

A meglévő sertéstelep is meglehetősen modern, ~9 éve létesült, és oly módon, hogy több kiszolgáló létesítménye (pl. iroda, öltöző, karbantartó műhely) némileg „túltervezve” valósult meg, így a bővítés lényegében csak új ólak és trágyatároló létesítését jelenti. Az új létesítményeknek igazodniuk kell a meglévő telephely infrastruktúrájához; mindemellett nagyon szigorú állategészségügyi és állatjóléti követelményeket is be kell tartani. A meglévő telep tisztán hígtrágyás technológiával létesült, így a fejlesztésnek is e technológiával kell létesülnie. Ebből fakadóan a fent bemutatottan kívül érdemi technológiai alternatíva nem merült fel.

### 11.2 Hatásterületek összefoglalása

A könnyebb áttekinthetőség kedvéért az egyes szakmai fejezetekben meghatározottak alapján itt összefoglaljuk az üzem hatásterületeit:

#### **Levegővédelmi hatásterület:**

a bűzterjedés alapján meghatározott, a bővített sertéstelepre vonatkozóan, az istállók és hígtrágya tároló medencéktől számított, de felülbecsléssel a telekhatártól számított 880 m A csekély közlekedési kibocsátás és több megközelítési útvonal miatt közlekedésből fakadó levegős hatásterület nem jelölhető ki.

#### **Felszíni víz szempontú hatásterület:**

felszíni vizek tekintetében (kibocsátások hiányában) hatásterület nem jelölhető ki.

#### **Talajvédelmi szempontú hatásterület:**

talaj esetében közvetlen hatásterület az kibővített telep épületeinek, építményeinek tényleges területfoglalása.

#### Felszín alatti vizekre vonatkozó hatásterület:

felszín alatti víz tekintetében a kutak vízkivétele miatt a megadott rétegvíz, kúttól számított 220 m-es környezete adható meg hatásterületként. (Mivel a telepen nincs sem közvetett, sem közvetlen kibocsátás, ezért a talajvíz tekintetében nem adható meg hatásterület.)

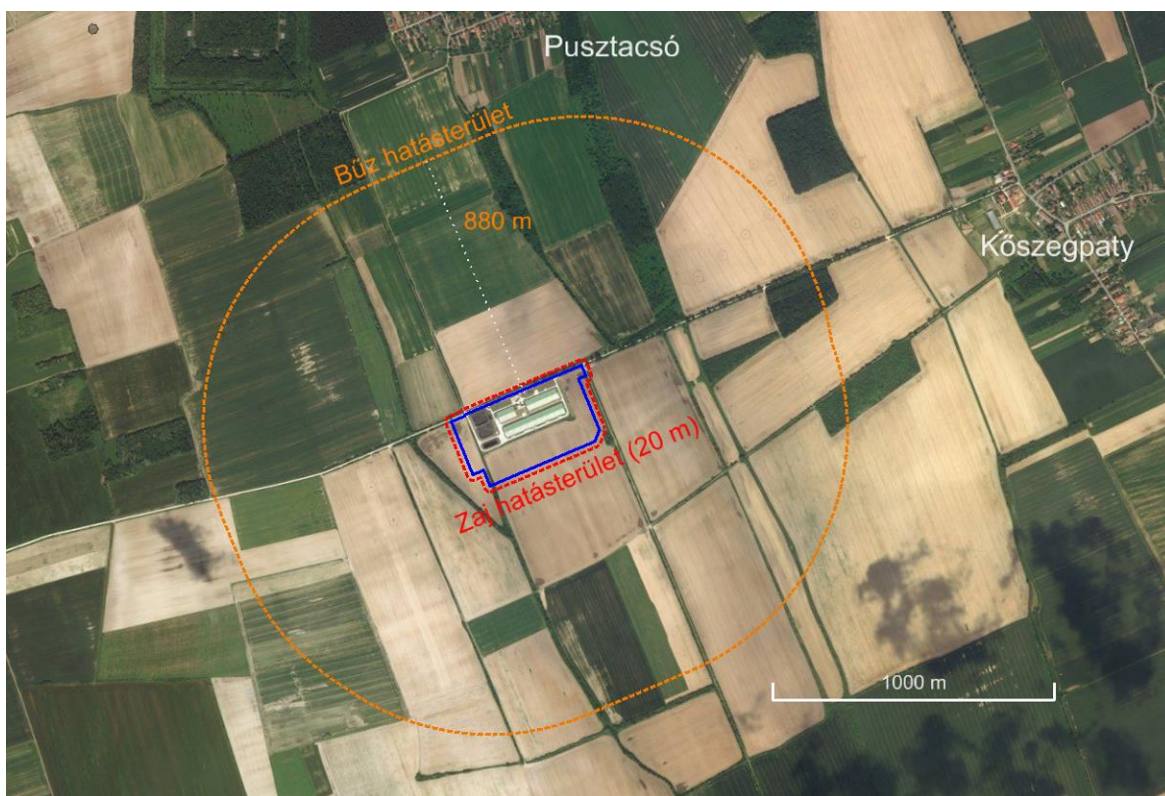
#### Zajvédelmi hatásterület:

A zajvédelmi szempontú hatásterület a kibővített sertéstelep telekhatárától számított 20 m.

#### Természetvédelmi szempontú hatásterület:

A meglévő sertéstelep és a tervezett bővítésének élővilágra gyakorolt hatásterülete a megnövelt telephely területével, tényleges fizikai területfoglalásával azonosítható.

Összességében megállapítható, hogy **a kibővített telep teljes hatásterületét a bűz szempontú hatásterület határozza meg, amely magába foglalja a többi környezeti elem szerint azonosított minden hatásterületet is, és a következő ábrán látható.**



19. ábra: bűz szempontú hatásterület a kibővített sertéstelepre, amely magába foglalja az összes egyéb környezeti elem szerinti hatásterületet is (egyesített hatásterület). Piros szaggatott: zaj szempontú hatásterület; kék folyamatos vonal: kibővített sertéstelep telekhatára és egyben talaj szempontú hatásterület)

Megjegyezzük, hogy a rétegvízből való vízkivétel csak „virtuális” hatásterületként tekinthető, részben mivel nem jelentős vízkivétel, másrészt ebből a rétegvízből a Benkeháza major közelében más (a lakosság) nem vételez vizet (nincs emberi hatásviselő ez esetben). A közvetlen hatások nem olyan jelentősek, hogy közvetett hatásokkal, azaz közvetett hatásterületekkel is számolni kelljen.

**A hatások bizonyosan Pusztacsó közigazgatási területén belül maradnak, más önkormányzat bevonása az eljárásba nem indokolt.**



### 11.3 Javaslatok, további környezetvédelmi intézkedések

Mivel a meglévő telep meglehetősen új és modern, így kevés további, a most tervezett fejlesztés keretében megvalósítandó környezetvédelmi intézkedés javasolható:

- üzemi veszélyes hulladék gyűjtőhely létesítése (a mostani munkahelyi gyűjtő helyett),
- a meglévő, szigetelt lagúnás (6.000 m<sup>3</sup>-es) trágyatároló elbontása és vasbeton tárolók építése ennek helyén,
- két további talajvíz monitoring kút kiépítése a bővítmény épületek mellé, talajvíz áramlási irányban.

## Felhasznált szakirodalmak

Akadémiai Kiadó: Környezetvédelmi Lexikon I-II. (2001.)

Barótfi István: Környezettechnika. (2000.)

Közlekedéstudományi Intézet Kht.: A hazai közúti, vasúti, légi és vízi közlekedés országos, regionális és lokális emisszió-kataszterének meghatározása a 2004. évre vonatkozóan (2006.)

Marosi S. - Somogyi S.: Magyarország kistájainak katasztere I. (MTA, Budapest, 1990)

Pusztacsó Településrendezési Terve, külterület szabályozási terv

Pusztacsó Község Képviselő Testületének 11/2004 (IX.22.) számú rendelete Pusztacsó Község Szabályozási Tervének jóváhagyásáról, valamint Helyi Építési Szabályzatáról

Szakály Mérnöki Iroda Kft. (2010): Pusztacsó, Benkeháza major GSD PIG Kft sertéstelep vízjogi üzemeltetési engedélyes terve

Magyar – Tombácz – Fülöp - Teszár: Előzetes vizsgálat – hatásvizsgálat – IPPC. Környezetvédelmi Kiskönyvtár, 16. (2007.)

Ökohydro Mérnöki Iroda (2011): Pusztacsó, Benkeházi majorban üzemelő sertéstelep üzemi kárelhárítási terve

### Via Internet:

Pusztacsó honlapja

<http://www.pusztacso.hu>

Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat

[www.kvvm.hu/olm](http://www.kvvm.hu/olm)

az OKTVF IPPC Osztályának honlapja:

<http://www.ippc.hu>

## Mellékletek

- 1.1 melléklet: Átnézeti térkép és műhold felvétel
- 1.2 melléklet: Meglévő telep és bővítmény terület lehatárolása Földhivatali térképen
- 1.3. melléklet: Helyszínrajz és a felszíni vizektől számított 100 m védőtávolság megtartása valamint diffúz levegőterhelő források
- 1.4. melléklet: Építési engedély (kivonat) a meglévő telep trágyatárolóinak átépítésére
- 1.5 melléklet: Pusztacsó rendezési terv, külterületi szabályozási terv
- 4.1 melléklet: SVANTEK zajmérő hitelesítési bizonyítványa
- 6.1 melléklet: Talajvíz monitoring kutak helye
- 7.1 melléklet: Kereskedelmi okmány állati melléktermékek és származtatott termékek Magyarországon belül történő szállításáról (2019.04.30.)
- 7.2 melléklet: Állati melléktermék 2018 éves jelentése