

Megrendelő : Prügy Mezőgazdasági Zrt.

Prügy,

Petőfi út 11.

3925

KÖRNYEZETVÉDELMI FELÜLVIZSGÁLAT
PRÜGYI MEZŐGAZDASÁGI ZRT.
PETŐFI SERTÉSTELEP

Készítette : Krusniczky Lóránd

Miskolc, Tátra u. 31.

MISKOLC, 2023 március

Tartalomjegyzék

1. Általános adatok	5
1.1. A környezetvédelmi felülvizsgálatot (a továbbiakban: vizsgálat) végző neve (megnevezése), lakhelye (székhelye), a jogosultságát igazoló engedély/okirat száma.	5
1.2. Az érdekelt neve (megnevezése), lakhelye (székhelye), a tevékenység végzésére vonatkozó engedély száma.	5
1.3. A telephely(ek) címe, helyrajzi száma, a település statisztikai azonosító száma, átnézeti és részletes helyszínrajz.	5
1.4. A telephely(ek)re vonatkozó engedélyek és előírások felsorolása és bemutatása.	6
1.5. A telephely(ek)en a vizsgálat időpontjában folytatott tevékenységek felsorolása, a TEÁOR-számok megjelölésével és az alkalmazott technológiá(k) rövid leírásával.	7
1.5.1. A Prügyi Mezőgazdasági Zrt. sertéstelepén alkalmazott tartástechnológiai rövid bemutatása:..	7
2. A felülvizsgált tevékenységre vonatkozó adatok	10
2.1. A létesítmények és a tevékenység részletes ismertetése, a tevékenység megkezdésének időpontja, a felhasznált anyagok listája, az előállított termékek listája a mennyiség és az összetétel feltüntetésével.	14
2.1.1. A telephely létesítményei	14
2.1.2. Az alkalmazott technológia ismertetése	14
2.1.3. Az alkalmazott elérhető legjobb technika ismertetése	16
Az elérhető legjobb technika (BAT) ismertetése és összevetése a telepen alkalmazott technológiával	16
A létesítmény elhelyezkedése	16
2.1.3.1. Anyaggazdálkodás	20
2.1.3.2. Vízgazdálkodás	21
2.1.3.3. Energia gazdálkodás	21
2.2. Föld alatti és felszíni vezetékek, tartályok, anyagátfejtések helyének, üzemeltetésének ismertetése.	40
3. A tevékenység folytatása során bekövetkezett, illetőleg jelentkező környezetterhelés és igénybevétel bemutatása	41
3.1. Levegő	41
3.1.1. A levegő alapállapota	42
3.1.2. Meteorológia, éghajlati viszonyok	44
3.1.2. Légszennyező források	45
3.1.3. Szaghatás vizsgálata	47

3.1.4. Szállítás okozta levegőszennyezés	52
3.2. Víz.....	54
3.2.1. A vizsgált terület vízrajza.....	54
3.2.1.1. Felszíni víz	54
3.2.1.2. Talajvíz.....	55
3.2.1.3. Rétegvíz	55
3.2.2. A sertéstartásból adódó szennyezőforrások	55
3.2.3. Monitoring rendszer	56
3.2.4. Felszín alatti vizek minőségének vizsgálata.....	57
3.2.5. A felszíni és felszín alatti víztest szennyezés elleni védelme	61
3.2.5.1. Vízfelhasználás csökkentése.....	62
3.2.5.2. Vízvédelemmel kapcsolatos belső utasítások	62
3.3. Hulladék.....	63
3.3.1. A hulladékképződéssel járó technológiák és tevékenységek bemutatása, technológiai folyamatábrák készítése.....	63
3.3.2. A technológia és tevékenység során felhasznált anyagok megnevezése, éves felhasznált mennyiségük. Anyagmérlegek készítése a hulladék keletkezésével járó technológiákról.....	63
3.3.3. A keletkező hulladékok mennyiségének és összetételének ismertetése (veszélyes hulladék esetében az azonosító számát, veszélyességi osztályát és veszélyességi jellemzőit is meg kell adni technológiánkénti és tevékenységenkénti bontásban).....	64
3.3.3.1. Az állattartás során keletkező hulladékok	64
3.3.4. A hulladékok gyűjtési módjának ismertetése.....	65
3.3.5. A hulladékok telephelyen belül történő kezelésének, tárolásának, az ezeket megvalósító létesítmények és technológiák részletes ismertetése, beleértve azok műszaki és környezetvédelmi jellemzőit.	65
3.3.6. A telephelyről kiszállított (export is) hulladékok fajtankénti ismertetése és mennyisége. A hulladékot szállító, átvető szervezet azonosító adatai, a hulladékszállítás folyamatának (eszköze, módja, útvonala) ismertetése.	66
3.3.7. A hulladékgazdálkodási terv, a keletkező hulladékok mennyiségének és környezeti veszélyességének csökkentésére tett intézkedések ismertetése.....	66
3.3.8. Más szervezettől átvett (import is) hulladékok minőségi összetételének, mennyiségének és származási helyének (átadó azonosító adatai), valamint kezelésének ismertetése.	66
3.3.9 A begyűjtéssel átvett hulladékok minőségi összetételének, mennyiségének és származási helyének (átadó azonosító adatai), valamint kezelésének ismertetése.	66

3.4. Talaj	66
3.4.1. A terület földtani felépítése	66
3.4.2. A terület-igénybevétel és a területhasználat megváltozásának adatai.	68
3.5. Zaj és rezgés	69
3.5.1. A tevékenység hatásterületének meghatározása zaj- és rezgésvédelmi szempontból, feltüntetve és megnevezve a védendő objektumokat, védendőnek kijelölt területeket.	69
3.5.1.1. Pontforrások	69
3.5.2.1. Szállítások zajhatása	70
3.5.2.2. Az sertésteleppel kapcsolatos szállítás zajvédelmi szempontú hatásterülete:	71
3.5.3. A zaj/rezgésforrások leírása, a tényleges terhelési helyzet meghatározása, összehasonlítása a határértékekkel.	71
3.6. Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel bemutatása	71
4. Rendkívüli események	72
4.1. A rendkívüli esemény, illetve üzemzavar miatt a környezetbe került vagy kerülő szennyező anyagok, valamint hulladékok minőségének és mennyiségének meghatározása környezeti elemenként.	72
4.2. Az telepen belüli figyelőhálózat felépítése,	72
4.3. A riasztás és tájékoztatás módja,	72
4.4. A lokalizáció személyi és tárgyi erőforrás szükséglete,	73
4.5. Felvonulási és terelő útvonalak	73
4.6. Lokalizációs munkák technológiai utasítása	73
4.6. A megelőzés és a környezetszennyezés elhárítása érdekében teendő intézkedések, haváriatervek, kárelhárítási tervek bemutatása.	74
5. A baleset-, üzemzavar-kockázat mértékének bemutatása valamint az ipari baleseteknek és a természeti katasztrófáknak való kitettségére vonatkozóan az alábbi kiegészítést teszem	75
5.1. A telepítési hely környezetében működő veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek tevékenységének ismertetése, jellemzése, az ezekkel való esetleges kapcsolatok bemutatása (különösen technológiai, közmű-, szolgáltatási kapcsolat),	75
5.2. A természeti katasztrófáknak (különösen földrengések, vízkárok) való kitettség bemutatása.	75
5.3. Baleset-, üzemzavar-kockázat mértékének bemutatása, különös tekintettel a felhasznált anyagokra és az alkalmazott technológiára;	76
Mellékletek :	78

1. Általános adatok

1.1. A környezetvédelmi felülvizsgálatot (a továbbiakban: vizsgálat) végző neve (megnevezése), lakhelye (székhelye), a jogosultságát igazoló engedély/okirat száma.

Megnevezés: Krusniczky Lóránd

Székhely: 3531 Miskolc, Tátra u. 31. I/3. Tel: 30/ 495-6322

E – mail : dunkenzan@gmail.com

Környezetvédelmi szakértői és tervezői jogosultság engedélyek száma: Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara 05-186/2018. sz. engedélye. 2. sz. melléklet

1.2. Az érdekelt neve (megnevezése), lakhelye (székhelye), a tevékenység végzésére vonatkozó engedély száma.

Engedélykérő megnevezése: Prügyi Mezőgazdasági Zrt.

Engedélykérő KÜJ száma : 100273533

Székhely: 3925 Prügy, Petőfi út 11.

A telephely megnevezése : Petőfi sertéstelep

A telephely KTJ száma : 100623658

A telephely helyrajzi száma : Prügy 0155/1, 0155/2, 0153/2

A település statisztikai azonosító száma: 21 272

1.3. A telephely(ek) címe, helyrajzi száma, a település statisztikai azonosító száma, átnézeti és részletes helyszínrajz.

A telephely címe : Prügy 0155/1, 0155/2, 0153/2

A telephely megnevezése : Petőfi sertéstelep

A telephely LNYR-KTJ száma : 101630268

Átnézeti és részletes helyszínrajz : 3. sz. melléklet

1.4. A telephely(ek)re vonatkozó engedélyek és előírások felsorolása és bemutatása.

- Észak-Magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség (3503-22/2013): Prügy Mezőgazdasági Zrt. (Prügy) részére a Petőfi sertéstelep (Prügy) egységes környezethasználati engedélye (13. számú melléklet)
- BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI KORMÁNYHIVATAL BO-08/KT /00082-24/2018. ügyiratszámú határozata Prügyi Mezőgazdasági Zrt. (Prügy) részére a Petőfi sertéstelepen végzett nagy létszámú állattartási tevékenység további üzemeltetésére vonatkozó egységes környezethasználati engedély (13. számú melléklet)
- BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI KATASZTRÓFAVÉDELMI IGAZGATÓSÁG IGAZGATÓ-HELYETTESI SZERVEZET KATASZTRÓFAVÉDELMI HATÓSÁGI SZOLGÁLAT 35500/992/2018.ált. ügyiratszámú határozata Prügy, Petőfi majori sertéstelep hígtrágya kezelésének és a figyelőkutjainak vízjogi üzemeltetési engedélye (13. számú melléklet) (Új engedélyezési eljárás folyamatban van)
- Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal, Növény és Talajvédelmi Igazgatósága (BO-08//NT/01455-2/2017, BOF/01/2402-8/2013): A Prügyi Mezőgazdasági Zrt. hígtrágya termőföldön történő felhasználásának engedélye (4. számú melléklet)
- BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI KORMÁNYHIVATAL BO-08/KT/08092-9/2018. ügyiratszámú határozata Prügyi Mg. Zrt. (Prügy) Petőfi sertéstelepeére vonatkozó üzemi kárelhárítási tervének jóváhagyása. (13. számú melléklet)

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

A telephelyen nagylétszámú sertéstenyésztés folyik TEÁOR : 01.23 Sertéstenyésztés

Tartástechnológia:

- Lagúnás tartás
- Tenyészállat, hízó csoportos elhelyezés
- Fiaztató; HFK fiaztató rács
- Süldő „B” BK1-es és HR 10-es battéria

Mindhárom épülettípusban betonrács fedett trágyacsatornában történik a trágya elvezetése. Az épületekben a trágyakezelés módja vízöblítéses.

1.5.1. A Prügyi Mezőgazdasági Zrt. sertéstelepeén alkalmazott tartástechnológiai rövid bemutatása:

A sertéstelep állatállományának 2019. évi leürítését (PRRS fertőzés miatti elölés) követően, totális takarításon és szigorított fertőtlenítésen esett át. A telep kerítésének zártságát, az épületek nyílászáróinak védelmét, a járműforgalom fertőtlenítő kapun történő áthaladását, a telepre érkező anyagok fertőtlenítését, a személyforgalmat a járványvédelmi előírásoknak megfelelően aktualizáltuk.

A sertések újratelepítését 2020. áprilisában a hatósági engedélyek beszerzését követően németországi import HYPOR hibrid tenyészkocaszüldőkkel végeztük. Jelenleg 330 darab tenyészkocát és ezek szaporulatát, összességében mintegy 4500 darab sertést tartunk napi szinten különböző korcsoportokban a sertéstelepen.

Az „Állattartó telepek fejlesztésének támogatása” című pályázaton a régi takarmánykeverőnk teljes felújításra, egy 50 KW teljesítményű napelem rendszer kiépítésére, egy 43 férőhelyes műanyag ráccspadozatú lagúnás fiaztatóterem elkészítésére és 4 darab elektromos fűtőberendezésre nyertünk támogatást, melyeket megvalósítottunk.

A „Baromfi- és sertéstartó telepek járványvédelmi rendszerének fejlesztése” pályázaton egy fekete-fehér szociális öltözőkonténerre, 2 darab a kerítés vonalában elhelyezkedő takarmány áttároló silóra, az istállók ajtóiban elhelyezkedő 18 darab légfüggönyre, az állatrakodó padozatának és karámrendszerének teljes felújítására, valamint egy sterimobra nyertünk támogatást, melyek megvalósításra kerültek.

Ezen beruházásoknak környezetvédelmi-, járványvédelmi- és gazdaságossági célokat megvalósító hozadéka van és lesz a jövőben is.

A sertéstelep háromhetes becsben működik. Ez azt jelenti, hogy 7 kocacsoportot alakítottunk ki és 3 hetente az egyes kocacsoportok termékenyítése. Ebből adódik, hogy 3 hetente van fialás, malacok elválasztása a kocáktól, a választott malacok áttelepítése a hizlaldákba. Az elkészült hízósertéseket hetente értékesítjük a vevőink felé.

A kocák és kocasüldők termékenyítése a 150 férőhelyes egyedi álláson lagúnás istállóban történik. A 21 napos vemhességvizsgálatkor pozitív eredményű egyedek 30-32 napos vemhesen a csoportos kocaszállásra kerülnek 10-12 férőhelyes kiscsoportos kutricákba, innen 107 napos vemhesen átkerülnek a fiaztató épületbe. A fialás 114-116 napra következik be az épületben található 43 új lagúnás vagy régi 117 darab HFK fiaztató kutricában. Születésüket követően a malacok 28 napig élvezik anyjuk társaságát, mert ekkor elválasztjuk őket. A kocák visszakerülnek az egyedi állásokba termékenyítésre, a malacok nagyság és ivar szerint csoportosítva a malacnevelő épületbe, ami 1600 férőhelyes egy szervizfolyosóról nyíló, műanyagrácsos, lagúnás, szabályozott fűtésű és szellőztetésű 8 teremből áll. A malacok 54 napot töltenek a nevelő épületben 40-50 darab csoportos elhelyezésben. A 80-82 napos sertések a 2 darab 1600 férőhelyes vagy 400 férőhelyes hizlaldák valamelyikébe nagyság és ivar szerint csoportosítva kerülnek áttelepítésre. A hízósertések 150-170 napos korukra érik el a 110-120 kilogramm élő tömeget, ekkor kerülnek értékesítésre.

Takarmányozás:

A társaság saját keverővel rendelkezik. 2021. év végére sikerült a takarmánykeverő teljes átalakítása, a régi technológia teljes cseréje. A jelenlegi keverő automata, számítógép vezérelt,

pormentes, tárcsás darával rendelkezik, sokkal környezetbarátabb a régi, kalapácsos darálóra alapozott rendszernél. A takarmánygyártáshoz szükséges alapanyagok egy részét (kukorica, búza, árpa) megtermeli társaságunk, a többi anyagot (komplett premix, szója, extrudált napraforgódara, toxinkötő, több beszállítótól kerül megvásárlásra. (Pl.: Vitafort zrt.)

A takarmánykeverőben elkészült táp kiszállítását a sertéstelepre a DETK 146-os pneumatikus takarmányszállító végzi a kerítés vonalában elhelyezett áttároló silókba, innen a telepi DETK 146-al szállítjuk az istállók előtti tápos silókba. Az istállók kombinált önetetőjébe a takarmányt korongos és/vagy spirálos behordók juttatják el. Az ivóvizet a telep területén található saját kútból biztosítják.

Trágyakezelés:

A sertéstelep istállói közül a 2 darabos 1600 férőhelyes hizlalda az 1600 férőhelyes malacnevelő az egyedi kocaszállás és a fiaztatóépület egy terme sekély lagúnás, a csoportos kocaszállás és a 400 férőhelyes hizlalda trágyacsatornás vízöblítéses trágyaeltávolítással működik. A fiaztató 2 termében rövid idejű duzzasztásra van lehetőség. A telepen keletkező hígtrágya minden istállóból egy zárt gravitációs rendszerű, műanyag csatornahálózaton keresztül jut el a központi gyűjtőaknába, ami egy 30 m³-es hígtrágya befogadására alkalmas műtárgy. A lagúnákat 3-8 hetente kell üríteni, az időjárás és az évszakok függvényében. A többi istállóból hetente két alkalommal történik a hígtrágya vízöblítéses eltávolítása. A keletkező hígtrágyát a központi gyűjtőakna szivattyúja egy felszín alatti nyomóvezetéken keresztül juttatja el a 3200 m³-es vasbeton tározóba. A 10000 m³-es tározó szivattyúja emeli át a hígtrágyát. Végző állomás a termőföld, ahová tartálykocsi segítségével a XERION típusú kihordó injektáló gép juttatja 10-15 cm mélyen a talajba. Azon szántóföldekre, melyek hígtrágya kihelyezési engedéllyel rendelkeznek.

2. A felülvizsgált tevékenységre vonatkozó adatok

Prügy Borsod-Abaúj-Zemplén megye délkeleti részén a Szerencsi járásban, Magyarország egyik legkisebb tájegységének a Taktaköznek a középpontjában helyezkedik el, a Tisza folyótól északnyugatra.

A Taktaköz a Közép-tiszai ártér kistája. A mintegy 120 km² nagyságú területen a szabolcsi homok keveredik a tiszai lösszel, imitt-amott a Zempléni hegység nyúlványaival. A Taktaközt keleten és délen a Tisza határolja, északon és nyugaton pedig valamikor a Tiszából kiszakadó, majd elmocsarasodott, Szerencstől csatornává alakított folyócska a Takta vonja körbe.

A Tisza szabályozásával a terület jellege megváltozott. A terület községei mind homokszigeteken helyezkednek el, mert a szabályozás előtt magasabb árvizek idején csak ezek nyújtottak biztonságot. Az áradások a terület mintegy 80-90%-át elöntötték, így a szabályozás előtt szinte az egész Taktaköz árterület volt, a mélyebben fekvő területeken pedig állandó jellegű mocsár alakult ki. A felszín a sok elhagyatott, elmocsarasodott folyómeder az ún. „takták” miatt nem olyan egyhangú, viszont emiatt földművelést csak jelentéktelen nagyságú területeken lehetett folytatni.

A létesítmény által igénybevett terület ingatlan - nyilvántartási térképét a 3. sz. melléklet tartalmazza.

A telephely helyrajzi száma : Prügy 0155/1, 0155/2, 0153/2

Prügyi Mezőgazdasági Zrt. Petőfi sertéstelepén az alábbi létesítmények kerültek kialakításra :

- 1 db csoportos kocaszállás (koca, kocasüldő)
- 1 db 400 férőhelyes hízlalda
- 1 db egyedi állásos vemhesítő, kocasüldő és kan szálló (egy épületet képez a 400 férőhelyes hízlaldával)
- 1 db „B” battériás malacnevelő (7-35 kg közötti malacok)
- 1 db fiaztató épület
- 2 db hízlalda
- 1 db kocaszállás (üzemen kívül)

Kiszolgáló épületek:

- 2 db 18 m³ tárolókapacitású takarmánysiló
- 2 db szociális épület irodával
- napi táptárolók az istállóknál kistárolóval
- elhullott állatok tárolására szolgáló 5 m³-es konténer
- gyógyszeres göngyöleg hulladék-tároló
- üzemén kívüli hullafőző épület

A prügyi telepen az alábbiak szerint alakul az éves nyersanyag, víz, energiafelhasználás:

Tápok nyersfehérje tartalma:

Tápféleség	Receptúra %	Vizsgálati eredmény %
Malac 1	18,13	17,3
Malac 2	16,35	15,4
Vemhes kocatáp	13,62	12,4
Szoptatós kocatáp	17,14	15,5
Hízó I. táp	16,35	15,6

Takarmány felhasználás to/év

Év	Saját gyártás	Vásárolt	Összesen
2018.			
2019.	1517	47	1564
2020.	-	295	295
2021.	257	2355	2612
2022.I-III.n.év	2853	55	2908

Sertések átlagos napi létszáma:

Év	Tenyézkoca	Tenyézkoca-süldő	Szopos malac	Választott malac	Hízósértés	Összesen
2018						
2019.	105	18	721	1167	1807	3818
2020.	122	98	159	155	10	544
2021.	317	37	660	1254	1617	3885
2022.I-III.n.év	337	28	728	1305	1880	4278

Vízfelhasználás:

Év	m ³
2018.	14000
2019.	11509
2020.	2229
2021.	11547
2022.I-III.n.év	10143

Hígtrágya:

Év	m ³
2018.	
2019.	7400
2020.	1060
2021.	6160
2022.I-III.n.év	5360

Takarmány hasznosítás 1 kilogramm élőtömeg előállításához kg/kg

Év	Választott malac	Hízósértés	Telepi összesen
2018.			
2019.	2,38	3,48	3,88
2020.	2,03	3,8	5,6
2021.	2,00	3,24	3,25
2022.I-III.n.év	1,81	2,97	3,02

Telep energiafelhasználása

Év	Gáz m ³	Villamosenergia MWh
2018.	70000	228
2019.	62000	160
2020.	25000	78
2021.	88000	229
2022.I-III.n.év		

2.1. A létesítmények és a tevékenység részletes ismertetése, a tevékenység megkezdésének időpontja, a felhasznált anyagok listája, az előállított termékek listája a mennyiség és az összetétel feltüntetésével.

2.1.1. A telephely létesítményei

A tevékenységhez tartozó létesítmények:

- 1 db csoportos kocaszállás (koca, kocasüldő)
- 1 db 400 férőhelyes hízlalda
- 1 db egyedi állásos vemhesítő, kocasüldő és kan szálló (egy épületet képez a 400 férőhelyes hízlaldával)
- 1 db „B” battériás malacnevelő (7-35 kg közötti malacok)
- 1 db fiaztató épület
- 2 db hízlalda
- 1 db kocaszállás (üzemen kívül)

Kiszolgáló épületek:

- 2 db 18 m³ tárolókapacitású takarmánysiló
- 2 db szociális épület irodával
- napi táptárolók az istállóknál kistárolóval
- elhullott állatok tárolására szolgáló 5 m³-es konténer
- gyógyszeres göngyöleg hulladék-tároló
- üzemen kívüli hullafőző épület

2.1.2. Az alkalmazott technológia ismertetése

A sertés ivari ciklusa 21 napos, az ivarzás 2-3 napig tart. A termékenyítés előtti időszakban a kocát folyamatosan növekvő mennyiségű (létfenntartó szükségleten felül + 30 százalék), és jó minőségű takarmánnyal kell ellátni. A termékenyítés történhet természetes (búgatás) és mesterséges úton (inszeminálás). Az ivarzás során legalább két alkalommal kell termékenyíteni a kocákat. Az átlagos vemhesülés értéke 75-78 százalék.

A termékenyítés után egy hónappal ultrahangos vizsgálattal kell ellenőrizni a vemhességet. A sertés vemhessége átlagosan 115 (112-119) nap. A koca átlagosan 6-12 malacot fial. A malacok születéskori tömege fajtától függően 1,2-1,5 kilogramm.

A sertéstartó telep férőhelyei meghatározzák a telepi rotációt (forgást). A malacok választásukig, 30-50 napos korig szopnak, majd az elválasztás után a malac utónevelőbe kerülnek. Az anyakocák ezután a vemhesítőbe istállóba kerülnek, ahol újra termékenyítik őket a választás után

3-10 nappal. Itt tartják a kocákat egy hónapig, hogy megfigyelhető legyen a vemhesülés vagy annak elmaradása. Vemhesülés esetén a vemheskoca szállásra kerülnek, majd a várható ellés előtt egy héttel ismét a fiaztatóba helyezik a vemhes kocákat. A rotáció így lesz teljes.

Állategészségügyi szempontok miatt az egyes rotációk között fertőtlenítik és takarítják az istállókat.

2.1.3. Az alkalmazott elérhető legjobb technika ismertetése

Az elérhető legjobb technika (BAT) ismertetése és összevetése a telepen alkalmazott technológiával

A nagy létszámú állattartó telepekre vonatkozó elérhető legjobb technikákat az Útmutató az elérhető legjobb technika meghatározásához a nagy létszámú sertéstelepek esetében (2004) című dokumentáció tartalmazza.

Ennek megfelelően a *2000 férőhely (30 kg-on felüli) feletti sertéstartást végző* telephelyeknek ezen dokumentációban foglalt elérhető legjobb technikát kell alkalmazniuk.

A Bizottság C(2017) 688 final számú végrehajtási határozata a 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek az intenzív baromfi- vagy sertéstenyésztés tekintetében történő meghatározásáról. (BAT következtetés). A korábbi 2017. decemberében készült felülvizsgálati dokumentációban már vizsgáltam az állattartó telep BAT következtetésben foglaltaknak való megfelelést. Tekintettel arra, hogy az előző felülvizsgálathoz képest a BAT következtetés nem változott, illetve a sertéstartás technológiája sem módosult, ezért röviden ismertetem a BAT következtetéseket és a korábbi felülvizsgálat óta történt fejlesztéseket:

A létesítmény elhelyezkedése

A sertéstenyésztő telep elhelyezkedésénél négy alapvető szempontot határoz meg a BREF dokumentáció. A vizsgált telephely azonban még a BREF dokumentáció 2004-es kiadása előtt létesült, ezért így csak utólagosan minősíthetjük:

- *A felszíni vizek és a felszín alatti víz védelme a sertéstelep és a trágya/hígtrágya elhelyezésére használt mezőgazdasági terület közelében*
- vízbázisok, a felszín alatti víz sérülékenysége: védett vízbázis a terület közelében nincs kijelölve, a talajvíz alatti vízadók nem sérülékenyek.
- magán használatú kutak a létesítmény 200 m-es sugarú környezetében, és közüzemi ivóvízellátást biztosító kút a létesítmény 1 km sugarú környezetében, valamint a trágya/hígtrágya kijuttatására használt mezőgazdasági terület 300 m-es sugarú környezetében: magán használatú mélyfúrású kút nincs a telephely 200 méteres, közüzemi ivóvízellátást biztosító kút pedig az 1 km-es körzetében. Ugyanúgy nem találhatók vízbeszerző kutak a hígtrágya tárolók (T1, T2 jelű és a már korábban rekultivált 10.000 m³-es) 300 m-es körzetében.
- felszín alatti víz áramlási iránya: A felülvizsgálat hidraulikai modellje szerint K-i irányú, vagyis éppen a településsel ellentétes irányba mutat.
- felszíni és felszín alatti elfolyás a trágya/hígtrágya kijuttatására használt mezőgazdasági területről (ha van): Az elhelyező területek állapota megfelelő.

- élővizek elhelyezkedése a sertéstelep és a trágya/hígtrágya kijuttatására használt mezőgazdasági terület közelében (ha van): A teleptől és az elhelyező területektől a legközelebbi élővízfolyás (Prügyi főcsatorna) áramlási irányba (K) 800 m, illetve 500 m távolságban található.
- talajtani szakvélemény készíttetése, illetve a trágya/hígtrágya kijuttatására használt mezőgazdasági terület vonatkozásában a terület megfelelőségét bizonyító átfogó értékelés, a vonatkozó talajvédelmi előírásoknak megfelelően: A hígtrágya kijuttatására vonatkozó engedélyeket a 13. mellékletben ismertetem.

- **Trágya kijuttatására alkalmas mezőgazdasági terület rendelkezésre állása:** A hígtrágya kijuttatására alkalmas terület megfelelő állapotban rendelkezésre áll, mennyisége összhangban van a keletkező hígtrágya mennyiségével.
- **A létesítmény közelében a búzhatásból eredő problémák megelőzése:** A telephely és a lakott terület legkisebb távolsága 300 m, az trágyaelhelyező terület és a lakott területé pedig 800 m. Búz és zajhatásból eredően lakossági panasz nem érkezett a telep működésével kapcsolatban.
- **A környezet védelmének biztosítása vészhelyzetben elrendelt kiürítések esetében:** A telep rendelkezik járványvédelmi-intézkedési tervvel.

A BAT következtetéssel való összevetés érdekében ismertetem a telepen folyó sertéstartás technológiáját illetve az előző felülvizsgálat óta végrehajtott fejlesztéseket:

A sertéstelep állatállományának 2019. évi leürítését (PRRS fertőzés miatti elölés) követően, totális takarításon és szigorított fertőtlenítésen esett át. A telep kerítésének zártságát, az épületek nyílászáróinak védelmét, a járműforgalom fertőtlenítő kapun történő áthaladását, a telepre érkező anyagok fertőtlenítését, a személyforgalmat a járványvédelmi előírásoknak megfelelően alakították ki.

A sertések újratelepítését 2020. áprilisában a hatósági engedélyek beszerzését követően németországi import HYPOR hibrid tenyészkocacsüldőkkel végezték.

Fejlesztések az előző felülvizsgálat óta:

- a régi takarmánykeverő teljes felújítása,
- egy 50 KW teljesítményű napelem rendszer kiépítése,
- egy 43 férőhelyes műanyag rácspadozatú lagúnás fiasztatóterem és benne 4 darab elektromos fűtőberendezés kialakítása
- fekete-fehér szociális öltözőkonténer telepítése,
- 2 darab takarmány tároló siló telepítése
- az istállók ajtóiban 18 darab légfüggöny elhelyezése,
- az állatrakodó padozatának és karámrendszerének teljes felújítása,
- egy sterimob beszerzése, mellyel víztakarékos istállótisztítás érhető el

A sertéstartás technológiája

A sertéstartás folyamatában a következő események ismétlődnek körfolyamatszerűen: termékenyítés, vemhesség, fialás, szoptatás, választás, hizlalás. Mindegyik termelési szakaszra vonatkozóan részletes állategészségügyi követelmények léteznek, melyeket a vonatkozó hatályos állategészségügyi jogszabályok tartalmaznak. Ezen követelmények megtartása az állattartó számára kötelező.

Termékenyítés

A termékenyítés hatékonysága a telep gazdaságos működése szempontjából alapvető fontosságú. Jellemzően a kocák körülbelül 5%-a kerül hetente termékenyítésre. A nagyobb méretű telepeken a termékenyítés ma döntően mesterséges módszerrel, egy e célból elkülönített istálló részben történik.

A telepen a kocák kb. 5 %-a kerül megtermékenyítésre.

Vemhesség

A vemhesség általában 115 napig tart. Ezen időszakban az állatok megfelelő táplálása az elsőrendű fontosságú feladat, mellyel biztosítható, hogy az állatok jó erőben maradjanak, de ne hízzanak meg. Fontos, hogy az állatok erősek és egészségesek legyenek, hogy kényelmes helyen, stresszmentes környezetben tartsák őket.

A vemhes kocák esetében 3,5 %-os komplett premix takarmányt alkalmaznak.

Fialás

A fialás előtt néhány nappal az állatok átkerülnek a fertőtlenített fiasztókutricákba. A vemhes kocák általában 10-11 db, 1,3-1,4 kg testtömegű malacot ellenek. Az ellés általában 5 órán át tart, néha még tovább.

A szoptatós kocák esetében 4 %-os komplett premix takarmányt alkalmaznak.

Szoptatás

A 4-5 hetes korban bekövetkező elválasztásig, a malacok a koca tejéből táplálkoznak, ennek kell tartalmaznia a számukra fontos tápanyagokat; bár száraz takarmányt már 2 hetes koruktól kezdve kaphatnak. A malacok 24 óra alatt kb. 20 alkalommal szopnak. A szoptatás időszakában a malacok testtömege jelentősen gyarapodik. A szoptató koca megfelelő takarmányozásával biztosítható a magas tejhozam és a malacok maximális testtömeg-gyarapodása. Ezen időszakban a koca által naponta elfogyasztott takarmány és víz mennyisége jelentősen megnő.

Elválasztás

4-5 hetes korukban a malacokat elválasztják és utónevelő istállóba helyezik őket; míg a kocák vagy a kocaszállásra kerülnek, vagy kiselejtezik és eladják őket. A malacok az utónevelés alatt speciális tápot kapnak, mely elősegíti átállásukat a tejalapú táplálkozásról a szilárd takarmány táplálásra, valamint elősegíti emésztőrendszerük fejlődését is. Az utónevelő istállót alaposan, nagynyomású berendezéssel tisztítani és fertőtleníteni szükséges, pótlólagos fűtéssel kell ellátni, és biztosítani kell a könnyű hozzáférést a takarmányhoz és a vízhez. Rövid idő elteltével az állatok takarmányozása átállítható egy kevésbé költséges tápra (takarmányra, takarmánykeverékre), majd további tápok vezethetők be, melyek elősegítik az állat testtömeg-gyarapodását, illetve megfelelnek tápanyagigényének. Az állatok pedig kevésbé fűtött istállóba költöztethetők.

A telepen az állattartó épületeket ürítést követően egyszerre mossák, fertőtlenítik. Nagynyomású /STERIMOB/ mosó-fertőtlenítő berendezések használatával hatékonyabbá vált a takarítás.

Hetes rotáció alkalmazásával folyamatossá, tervezhetővé váltak az egyes munkafolyamatok. A malacok koruknak megfelelő, különböző tápokot kapnak, amelyek elősegítik testtömeg-gyarapodásukat.

Hízlalás

A 32+ kg testtömeget elért állatokat már hízónak nevezzük. A különböző vágóhidak illetve fogyasztók igénye más és más lehet az állatok vágótömegét illetően. A hízalás időszakában használt tápok (takarmányok, takarmánykeverékek illetve kiegészítők) fontos szerepet játszanak az állat testtömeg-gyarapodásában.

A hizlaldába a korábban kialakított 50 db-os csoportok kerülnek, ahol kb. 100 napot töltenek. A kialakított takarmányozási rend elősegíti a megfelelő testtömeg-gyarapodást.

2.1.3.1. Anyaggazdálkodás

A következőkben felsorolom a főbb alap- illetve segédanyagokat, melyeket a nagy létszámú sertéstelepeken használnak. Nagyobb mennyiségben használt anyagok:

- takarmányok
- takarmánykiegészítők és
- alomanyagok.

Kisebb mennyiségben használt anyagok:

- biocidok (ideértve a fertőtlenítőket, favédő anyagokat) és a peszticidek (ideértve a gyomirtókat, a gombaölőket, a rovarirtó és rágcsáló irtó szereket),
- állatgyógyászati készítmények

Takarmányok:

Az állatok etetésére csak olyan takarmányok használhatók, melyek az állatok, illetve közvetett módon az emberek, egészségét nem veszélyeztetik, és melyek használatát a vonatkozó jogszabályok (Takarmánytörvény, Állategészségügyi Törvény) megengedik. A takarmány összeállításánál a mezőgazdasági és állategészségügyi vonatkozások mellett a takarmány környezeti hatásait is figyelembe kell venni. A takarmány összeállításakor elsőrendű szempont a fehérje hasznosulás maximalizálása, és ezzel együtt a nitrogén ürítés minimalizálása. A sertések energia és fehérje igénye, életciklusuk különböző szakaszaiban más és más. A kiürített nitrogén mennyisége csökkenthető több (legalább 4-5) takarmánykeverék etetésével, mely receptekben a fehérje szintje eltérő. A takarmánykeverékek összeállításakor mindig figyelembe veszik a takarmányozási szakember vagy a takarmány szállítójának véleményét, hogy az összeállított takarmány az állatok tápanyagigényét kielégítse. Az állatok esszenciális aminosav szükségeltének biztosítása olyan fehérjeforrások felhasználásával történik, amelyek az optimális ellátást biztosítják.

Takarmánykiegészítők:

A sertések takarmányában a legelterjedtebb kiegészítők az aminosavak és enzimek. Az aminosavak hozzáadásával csökkentik a takarmánykeverék nyers fehérje tartalmát, a fitáz pedig a takarmány foszfortartalmának jobb hasznosulását segíti elő. A fitáz segítségével az ammóniatartalom csökken. A fitáz használatával csökkenthető a szerves eredetű kalcium- és foszforforrások mennyisége, mint pl. a mészkő és a DCP. Ez a két takarmány alapanyag magas savmegkötő kapacitással rendelkezik és mennyiségük csökkentése fontos, azért, hogy a gyomor fehérje emésztése optimális legyen megelőzve az emésztési problémák kialakulását. Ezáltal a trágya összetétele is optimális lesz, a bűzhatás csökken.

Biocidok és peszticidok:

Csak olyan biocid és peszticid anyagokat használ a Prügyi Mezőgazdasági Zrt., melyek az állatok, illetve közvetett módon az emberek, egészségét nem veszélyeztetik, és melyek használatát a vonatkozó állategészségügyi és környezetvédelmi jogszabályok megengedik. A biocid és peszticid anyagok tárolása, szállítása és felhasználása során be kell tartani a vonatkozó jogszabályi előírásokat.

Állatgyógyászati készítmények

Az állatgyógyászati készítmények tárolása és felhasználása során a vonatkozó állategészségügyi jogszabályok előírásainak megfelelően szükséges eljárni. Az ilyen készítményeket száraz, önálló bejáratú, elkülönített, jól zárható helyen kell tárolni. Az állattartó köteles a telepen tárolt összes állatgyógyászati készítményről naprakész nyilvántartást vezetni, amelyet 3 évig meg kell őriznie.

2.1.3.2. Vízgazdálkodás

A nagy létszámú sertéstelepek esetében a vízfogyasztásnak nem csak gazdaságossági, de a környezetvédelmi vonatkozásai is fontosak. A vízhasználatához kapcsolódó költségek mértéke az adott telep esetében nagyban függ az alkalmazott tartástechnológiától.

A telepre jellemző főbb vízfogyasztással járó tevékenységek a következők:

- az állatok itatása,
- az épületek/szabad területek takarítása és fertőtlenítése.

A következő táblázatban főbb vízfelhasználást ismertetem:

	2018	2019	2020	2021	2022. I.-III. negyedév
Állatok itatása (m ³)	7600	6320	1050	6210	4670
Takarítás (m ³)	6400	5189	1179	5337	5473
Összes (m³)	14000	11509	2229	11547	10143

A korábbi évek során csökkent a vízfogyasztás a korábban végrehajtott fejlesztések (víztakarékos itató rendszerek, korszerű, magasnyomású mosó eszközök beszerzésére került sor) eredményeképpen. A telepen dolgozók is nagy hangsúlyt fektetnek a víztakarékos gazdálkodásra.

2.1.3.3. Energia gazdálkodás

A nagy létszámú sertéstelepek esetében az energiafogyasztásnak nem csak a gazdaságossági, de a környezetvédelmi vonatkozásai is fontosak. Az energia felhasználáshoz kapcsolódó költségek jelentősége az adott telep esetében nagyban függ az alkalmazott tartástechnológiától.

A telepen jellemző főbb, energiafogyasztással járó tevékenységek a következők:

- fűtés,
- szellőztetés (ventilátorok segítségével)
- szociális épületekben (öltözők, irodák) folytatott tevékenységek,
- világítás,
- a takarmányok előkészítése és kiosztása, és
- a trágya és hígtrágya kezelése.

A 2014-ben történt fűtési rendszer korszerűsítésével csökkent a fajlagos gázfelhasználás, illetve az áramfelhasználás is csökkent.

2.1.3.3. BAT követelmények

A BAT követelményeket, illetve a vizsgált telepen alkalmazott technológiával való összevetésüket a következőkben ismertetem.

AZ INTENZÍV BAROMFI- VAGY SERTÉSTENYÉSZTÉSÉRŐL szóló BAT-KÖVETKEZTETÉSEKNEK való megfelelés

A környezeti hatások megelőzése vagy csökkentése, továbbá az általános teljesítmény javítása érdekében jó gazdaság kialakítása

	Technika	Alkalmazás a prügyi sertéstelepen
a	<p>Az üzem/gazdaság helyének megfelelő meghatározása és a tevékenységek helyére vonatkozó rendelkezések annak érdekében, hogy:</p> <ul style="list-style-type: none"> csökkentsék az állatok és az anyagok (a trágyát is ideértve) szállítását; biztosítsák a védendő érzékeny területektől való megfelelő távolságot; vegyék figyelembe az uralkodó éghajlati viszonyokat (pl. szél és csapadék); mérlegeljék a gazdaság lehetséges jövőbeli fejlesztési kapacitását; előzzék meg a vízszennyezést. 	Meglévő üzemekre vonatkozóan már nem alkalmazható
b	<p>A személyzet oktatása és képzése, különösen a következők vonatkozásában:</p> <ul style="list-style-type: none"> vonatkozó szabályozások, állatállomány tartása, állategészségügy és állatjólét, trágyakezelés, munkavállalók biztonsága; trágya szállítás és kijuttatása; tevékenységek tervezése; veszélyhelyzeti tervezés és veszélyhelyzet-kezelés; a berendezések javítása és karbantartása. 	Alkalmazva
c	<p>Veszélyhelyzeti terv készítése a váratlan kibocsátások és események, például a víztestek szennyeződésének kezelésére. Ez a következőket foglalhatja magában:</p> <ul style="list-style-type: none"> a gazdaság vízvezeték-rendszerét és a víz- 	Alkalmazva

	/szennyvízforrásokat feltüntető tervrajz; <ul style="list-style-type: none"> cselekvési terv lehetséges problémák esetén (pl. tűz, hígtrágyatároló szivárgása vagy összeomlása, a trágyahalmokból való ellenőrizetlen elfolyás, olajkiömlések); szennyezéshez vezető váratlan események kezelését szolgáló berendezések (pl. alagcsövek (dréncső) bedugaszolására szolgáló eszköz, védőárok, uszadékfogó az olajkiömlések ellen). 	
d	Többek között a következő szerkezetek és berendezések ellenőrzése, javítása és karbantartása: <ul style="list-style-type: none"> hígtrágyatárolók bármilyen károsodás, romlás vagy szivárgás esetén; hígtrágyaszivattyúk, keverők, szeparátorok és öntözők; a víz- és takarmányellátó rendszerek; szellőztetőrendszer és hőérzékelők; silók és szállítóberendezések (pl. szelepek, csövek); légtisztító berendezések (pl. rendszeres vizsgálattal). Ez kiterjedhet a gazdaság tisztaságára és a kártevők kezelésére.	Alkalmazva
e	Az elhullott állatok oly módon való tárolása, ami megelőzi vagy csökkenti a kibocsátásokat.	Alkalmazva

Takarmányozás vonatkozásában

	Technika	Alkalmazás a prügyi sertéstelepen
a	A nyersfehérje-tartalom csökkentése nitrogénegyensúlyt biztosító étrenddel, amely az energiaszükségletekre és az emészthető aminosavakra épül.	Alkalmazva
b	Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával.	Alkalmazva
c	Szabályozott mennyiségű esszenciális aminosavak hozzáadása az alacsony nyersfehérje-tartalmú étrendhez.	Alkalmazva
d	Az összes kiválasztott nitrogént csökkentő engedélyezett takarmány-adalékanyagok alkalmazása.	Alkalmazva

Étrend kialakítás és táplálási stratégia

	Technika	Alkalmazás a prügyi sertéstelepen
a	Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával.	Alkalmazva
b	Az összes kiválasztott foszfort csökkentő engedélyezett takarmány-adalékanyagok (pl. fitáz) alkalmazása.	Alkalmazva
c	Könnyen emészthető szerves foszfátok alkalmazása a takarmány hagyományos foszforforrásainak helyettesítésére.	A könnyen emészthető szerves foszfátok elérhetőségének korlátai között alkalmazva.

Vízfelhasználás

	Technika	Alkalmazás a prügyi sertéstelepen
a	A vízfelhasználás nyilvántartása.	Alkalmazva
b	A vízszivárgás feltárása és javítása.	Alkalmazva
c	Magasnyomású tisztítók használata az állatok tartására szolgáló hely és a berendezések tisztítására.	Alkalmazva, új sterimob készülék került beszerzésre
d	A konkrét állatkategória szempontjából alkalmas berendezések (pl. önitató, kerek itató, itatóvályú) megválasztása és használata a víz (ad libitum) elérhetőségének egyidejű biztosítása mellett.	Alkalmazva. Víztakarékos itató berendezéseket alkalmaznak: Az önitató egységek, ún. aktív itatók sorába tartozó nyomószelepes, csészés itatók (víztakarékos), melyek csak a szükséges és elfogyasztható mértékig engedik az állatokat a vízhez
e	Az ivóvíz-berendezés kalibrálásának rendszeres ellenőrzése és (szükség esetén) átállítása.	Alkalmazva
f	A nem szennyezett esővíz tisztításra történő újrahasznosítása.	A magas költségek, illetve a biológiai védelmi kockázat miatt nem alkalmazzák.

Szennyvízkezelés

	Technika	Alkalmazás a prügyi sertéstelepen
a	Az udvar szennyezett területének lehető legkisebbre korlátozása.	A telephely területe nem szennyezett, nem értelmezhető.
b	A vízfelhasználás minimalizálása.	Víztakarékos itató berendezéseket alkalmaznak: Az önitató egységek, un. aktív itatók sorába tartozó nyomószelepes, csészés itatók (víztakarékos), melyek csak a szükséges és elfogyasztható mértékig engedik az állatokat a vízhez
c	A szennyezetlen esővíz elkülönítése olyan szennyvízforrásoktól, amelyeket kezelni kell.	Nem alkalmazzák.

	Technika	Alkalmazás a prügyi sertéstelepen
a	A szennyvíz elvezetése erre rendelt tartályba vagy hígtrágyatárolóba.	Alkalmazzák
b	Szennyvízkezelés.	Alkalmazzák.
c	Szennyvíz kijuttatása pl. öntözőrendszer (esőztető berendezés, mozgó öntözőberendezés, tartálykocsi, injektálás) alkalmazásával.	Alkalmazzák

Energiafelhasználás

	Technika	Alkalmazás a prügyi sertéstelepen
a	Nagy hatásfokú fűtő-/hűtő- és szellőztetőrendszerek.	Nem feltétlenül alkalmazható meglévő üzemekben.
b	A fűtő-/hűtő- és szellőztetőrendszerek, továbbá működtetésük optimalizálása, különösen, ahol légtisztító rendszereket alkalmaznak.	Alkalmazva. Az energiaköltségek mérséklése érdekében 50 kW teljesítményű napelemlrendszer került kivitelezésre.
c	Az állatok tartására szolgáló hely falainak, padozatának és/vagy plafonjának szigetelése.	Alkalmazva. A 2010 évi felújítás során az ólak oldalfal és tetőszigeteléssel lettek ellátva.
d	Energiahatékony világítás használata.	Alkalmazva
e	Hőcserélők használata. Az alábbi rendszerek egyike alkalmazható: 1. levegő-levegő; 2. levegő-víz; 3. levegő-talaj.	Nincsenek hőcserélők alkalmazva, de nincs is elegendő hely az alkalmazásukra.
f	Hőszivattyúk alkalmazása hővisszanyeréshez.	A geotermikus hő visszanyerésén alapuló hőszivattyúkat nem alkalmaznak helyhiány miatt, alkalmazásuk nem kötelező.
g	Hővisszanyerés fűtött és hűtött, alommal borított padozattal (kombinált szintes, ún. combideck rendszer).	Sertéstenyésztő üzemek esetében nem alkalmazható.
h	Természetes szellőzés alkalmazása.	Nem feltétlenül alkalmazható olyan sertéstenyésztő üzemekben, ahol: - az állatok tartására szolgáló hely alommal borított, és az éghajlat meleg; - az állatok tartására szolgáló hely alommal nem borított, vagy nincsenek fedett, elkülönített boksok (pl. ketrecek), és hideg az éghajlat.

Zajkibocsátás

	Technika	Leírás	Alkalmazás a prügyi sertéstelepen
a	Kellő távolság biztosítása az üzem/gazdaság és az érzékeny terület között.	Az üzem/gazdaság tervezési szakaszában a minimális szabványtávolság alkalmazásával kellő távolság biztosítható az üzem/gazdaság és az érzékeny terület között.	Utólag már nem alkalmazható, tekintettel arra, hogy a sertéstelep már meglévő üzem/gazdaság.
b	Berendezések elhelyezése.	A zajszint csökkenthető azáltal, hogy: i. növelik a távolságot a kibocsátó és a vevő között (azzal, hogy a berendezést olyan messze helyezik el az érzékeny területtől, amennyire az megvalósítható); ii. minimálisra korlátozzák a takarmányadagoló csövek hosszát; iii. úgy helyezik el a takarmánytárolókat és a takarmánysilókat, hogy a gépjárműmozgás a lehető legkisebb legyen a gazdaságban.	Meglévő telepből adódóan az i. és iii. pontok alkalmazása megoldott.
c	Üzemeltetési intézkedések.	Ezek többek között a következők: i. az ajtók és az épület nagyobb nyílásainak lezárása, különösen etetés idején, ha lehetséges; ii. a berendezések tapasztalt személyzet által történő üzemeltetése; iii. a zajjal járó	Az összes alpont alkalmazva az üzemeltetésben.

		<p>tevékenységek mellőzése éjszaka és hétvégén, ha lehetséges;</p> <p>iv. zajsabályozási intézkedések a karbantartási tevékenységek során;</p> <p>v. a szállítószalagok és csigák teljes terhelés melletti működtetése, ha lehetséges;</p> <p>vi. a szabadtéri földmunkák minimális területre korlátozása a földnyeső gépek által kibocsátott zaj csökkentése érdekében.</p>	
d	Alacsony zajszintű berendezések.	<p>Ilyen berendezések lehetnek a következők:</p> <p>i. nagy hatásfokú ventilátorok, ha a természetes szellőzés nem biztosítható vagy nem elegendő;</p> <p>ii. szivattyúk és kompresszorok;</p> <p>iii. olyan takarmányozási rendszer, amely csökkenti az etetés előtti ingereket (tároló etetők, passzív ad libitum etetők, kompakt etetők).</p>	<p>A d.iii. pontja csak sertéstenyésztő üzemekben alkalmazható.</p> <p>Passzív <i>ad libitum</i> etetők csak abban az esetben alkalmazhatók, ha a berendezés új, vagy azt lecserélték, vagy amennyiben az állatok etetését nem kell korlátozni.</p>
e	A zaj szabályozására szolgáló berendezések.	<p>Ezek a következőket tartalmazzák:</p> <p>i. zajcsökkentők;</p> <p>ii. rezgésszigetelés;</p> <p>iii. a zajos berendezések (pl. daráló, pneumatikus szállítószalagok) elzárása;</p> <p>iv. az épületek hangszigetelése.</p>	<p>Az alkalmazhatóságot a helyigény, továbbá egészségvédelmi és biztonsági okok korlátozhatják.</p> <p>Nem alkalmazható olyan hangelnyelő anyagokra, amelyek meggátolják az üzem hatékony tisztítását.</p>
f	Zajcsökkentés.	A zaj terjedése a zajkibocsátók és	A legtöbb zajforrás épületen belül került

		zajvevők közé helyezett zajvédőkkel csökkenthető.	elhelyezésre, zajvédelmi hatásterület nem éri el a 300 méterre eső legközelebbi lakóházat.
--	--	---	--

Porképződés

	Technika	Alkalmazás a prügyi sertéstelepen
a	A porképződés csökkentése az állattartásra szolgáló épületekben. Erre a célra az alábbi technikák kombinációja alkalmazható:	A porképződés egyáltalán nem jellemző az épületekben tekintettel arra, hogy az ólakban lagúnás tartás valamint trágyacsatornás vízöblítéses trágyaeltávolítás technológiáját használják. Az istállókban felszerelt légfüggöny megakadályozza a porkibocsátást.
	1. Durvább alomanyag használata (pl. hosszú szalma vagy faforgács az aprított szalma helyett);	
	2. Friss alom alkalmazása, alacsony porképződéssel járó almozási technikával (pl. kézzel).	
	3. Ad libitum takarmányozás;	
	4. Nedves takarmány vagy pellet használata, vagy olajos nyersanyagok és kötőanyagok hozzáadása a száraz takarmányra épülő rendszerben.	
	5. A pneumatikusan feltöltött, száraz takarmányt tároló berendezések porleválasztóval való felszerelése;	
	6. A szellőztetőrendszer oly módon történő kialakítása és működtetése, amely mérsékli a levegő áramlásának sebességét az épületen belül.	
b	A porkoncentráció csökkentése az épületen belül az alábbi technikák valamelyikének alkalmazásával:	

	1. Vízpárasítás;	
	2. Olaj permetezése;	
	3. Ionizálás.	
c	A távozó levegő kezelése légtisztító berendezéssel, például:	
	1. Vízcsapda;	
	2. Száraz szűrő;	
	3. Vizesmosó	
	4. Nedves mosó	
	5. Biomosó	
	6. Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer	
	7. Biofilter.	
		<p>Ez a technika nem feltétlenül alkalmazható általánosan a nagy kivitelezési költségek miatt. Csak olyan meglévő üzemekre alkalmazható, ahol központosított szellőztetőrendszert használnak Nem használnak a prügyi sertéstelepen központosított szellőztetőrendszert.</p>

Búzkibocsátás és/vagy a búzhatás csökkentése

	Technika	Alkalmazás a prügyi sertéstelepen
a	Kellő távolság biztosítása az üzem/gazdaság és az érzékeny területek között.	Meglévő gazdaság lévén csak korlátozottan biztosítható. A nagyobbik hígtrágyatároló 730 m távolságra van az első lakott településtől.
b	<p>Olyan állattartási rendszer, amely az alábbi elvek valamelyikére vagy azok kombinációjára épül:</p> <ul style="list-style-type: none"> – az állatok és a felületek tisztán és szárazon tartása (pl. a takarmány kiömlésének elkerülése, a részlegesen rácsozott fekvőhelyekről a trágya eltávolítása); – a trágya kibocsátó felületének mérséklése (pl. fém vagy műanyag rácsok alkalmazása, vagy olyan csatornáké, ahol a trágya szabad felülete kisebb); – a trágya gyakori eltávolítása külső (fedett) trágyatárolóba; – a trágya hőmérsékletének csökkentése (pl. a hígtrágya hűtésével) és a beltéri hőmérséklet mérséklése; – a trágya felülete felett a levegő áramlásának és sebességének csökkentése; – az alom szárazon, aerob körülmények között tartása az almos tartáson alapuló rendszerben 	<p>A beltéri környezet hőmérsékletének, a légáramlásnak és a sebességnek a csökkentése nem feltétlenül alkalmazható állatjóléti megfontolásokból.</p> <p>A trágya kibocsátó felületét mérsékeltek. Fém rácsokat alkalmaznak. Az ürítőhelyeken a trágyát gyakran (hetente legalább 3 alkalommal) eltávolítják. Az istállókban légfüggönyöket alkalmaznak, mely megakadályozza a szagkibocsátást.</p>
c	<p>Az állattartásra szolgáló helyről a távozó levegő kibocsátási feltételeinek optimalizálása az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazásával:</p> <ul style="list-style-type: none"> – a kivezető magasságának növelése (pl. a levegő a tetőszint felett távozik, szellőzők, a távozó levegő tetőgerinc felé terelése a falak alsó része helyett); – a függőleges kivezető szellőztetési sebességének fokozása; – külső akadályok hatékony elhelyezése, hogy örvényt keltsenek a kilépő légáramlásban (pl. növényzet); – terelőlemezek elhelyezése a falak alsó részein elhelyezkedő szívónyílásokra, hogy a távozó levegőt a föld felé tereljék; – a távozó levegő állattartásra szolgáló hely felőli oldalon történő elosztatása, az érzékeny területtől távol; – a természetesen szellőző épület tetőgerince tengelyének keresztirányú hozzáigazítása az uralkodó szélirányhoz. 	A tetőgerinc tengelyének kiigazítása meglévő üzemekre nem alkalmazható.

d	Légtisztító berendezés alkalmazása, például: 1. Biomosó (vagy bio csepegtetőtestes szűrők); 2. Biofilter; 3. Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer;	Ez a technika nem feltétlenül alkalmazható általánosan a nagy kivitelezési költségek miatt. Csak olyan meglévő üzemekre alkalmazható, ahol központosított szellőztetőrendszert használnak. A prügyi sertéstelepen nem központosított szellőztetés történik.
e	Az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása a trágyatárolásra:	
	1. A hígtrágya vagy a szilárd trágya befedése a tárolás során;	Tervezik a hígtrágyatároló befedését.
	2. A tárolót az uralkodó szélirányra tekintettel kell elhelyezni és/vagy olyan intézkedéseket kell elfogadni, amelyek csökkentik a szél sebességét a tároló körül vagy felett (pl. fák, természetes akadályok);	Alkalmazva. A jellemző szélirányok: É, ÉK, DNy, melyek következtében a Ny-i irányba fekvő település felé kevésbé terjed a bűzhatás
	3. A hígtrágya felkavarodásának minimálisra csökkentése.	Alkalmazva.
f	A trágyát a következő technikák valamelyikével kell feldolgozni, hogy a lehető legkisebbre csökkentsék a bűzkibocsátást a kijuttatás során (vagy azt megelőzően):	
	1. A hígtrágya aerob rothasztása (levegőztetés);	Hideg éghajlat mellett nehézkes a levegőztetés kellő szintjének fenntartása a téli időszakban. A prügyi sertéstelepen a tároló medence alkalmazásával az aerob rothasztást alkalmazzák.
	2. A szilárd trágya komposztálása;	Csak a következő esetekben alkalmazható: – a trágya ésszerű költségek mellett nem szállítható el kijuttatásra; – fontos a kórokozók és a bűz csökkentése a kijuttatás előtt; – a gazdaságban elegendő hely van rendek kialakításához A prügyi sertéstelep esetében a trágyát kihelyező területekre juttatják.
	3. Anaerob rothasztás.	A nagy kivitelezési költség miatt nem alkalmazzák.
g	Az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása a trágya kijuttatására:	
	1. Sávos kijuttatás, sekélyinjektáló vagy mélyinjektáló alkalmazása hígtrágya kijuttatásához;	Alkalmazva A mélyinjektálás során 10-15 cm mélyen történik a talajba
	2. A trágyát a lehető leghamarabb el kell dolgozni.	Alkalmazva

Kibocsátás hígtrágya tárolásából

	Technika	Alkalmazás a prügyi sertéstelepen
a	A hígtrágyatároló megfelelő kialakítása és kezelése az alábbi technikák kombinációjával:	
	1. A kibocsátó felület és a hígtrágyatároló térfogata közötti arány csökkentése;	Nem feltétlenül alkalmazható általánosan a meglévő tárolókra. A túlságosan magas trágyatárolók nem feltétlenül alkalmazhatók a megnövekedett költségek miatt vagy biztonsági okokból.
	2. A szél sebességének és a légcserének a mérséklése a trágya felületén a tároló alacsonyabb telítettségi szint melletti működtetésével;	Nem feltétlenül alkalmazható általánosan a meglévő tárolókra.
	3. A hígtrágya felkavarodásának minimálisra csökkentése.	Alkalmazva
b	A trágyatároló befedése. Erre a célra az alábbi technikák valamelyike alkalmazható:	Tervezik a hígtrágyatároló befedését. A legoptimálisabb megoldást kívánják kiválasztani.
	1. Merev anyagú fedél;	Gazdasági megfontolások és a többletterher jelentette strukturális korlátok miatt nem feltétlenül alkalmazható meglévő üzemekben.
	2. Rugalmas fedél;	Rugalmas fedél nem alkalmazható olyan térségekben, ahol az uralkodó időjárási viszonyok miatt megrongálódhat a szerkezete.
	3. Úszó fedőréteg, például: <input type="checkbox"/> műanyag pellet; <input type="checkbox"/> könnyű ömlesztett anyagok; <input type="checkbox"/> úszó rugalmas fedél; <input type="checkbox"/> geometriai műanyag lapok; <input type="checkbox"/> levegővel felfújt fedél; <input type="checkbox"/> természetes kéreg; <input type="checkbox"/> szalma.	A műanyag pellet, a könnyű ömlesztett anyagok és a mértani műanyag lapok nem alkalmazhatók a természetesen kérgesedő hígtrágyára. A hígtrágya keverés, feltöltés és ürítés során történő mozgatása miatt egyes úszó anyagok nem feltétlenül alkalmazhatók, ha lerakódhatnak a szivattyúban vagy eltömíthetik azt. A természetes kéreg képződése nem biztos, hogy megvalósul hideg éghajlat és/vagy alacsony szárazanyag-tartalmú hígtrágya esetén. A természetes kéreg nem alkalmazható az olyan tárolókra, ahol a hígtrágya keverése, feltöltése vagy leeresztése instabillá teszi a természetes kérget.
c	A trágya savasítása.	Általánosan alkalmazható. Nem alkalmazzák

A hígtrágya földtöltésben (derítőben) való tárolása során a levegőbe jutó ammóniakibocsátás csökkentése érdekében

	Technika	Alkalmazás a prügyi sertéstelepen
a	A hígtrágya felkavarodásának minimálisra csökkentése.	Alkalmazva
b	<p>A hígtrágyát tároló földmedrű derítő rugalmas fedéllel és/vagy úszó fedőréteggel való borítása, például a következőkkel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rugalmas műanyag fólia; • könnyű ömlesztett anyagok; • természetes kéreg; • szalma. 	<p>A műanyag fólia szerkezeti okokból nem feltétlenül alkalmazható a nagy kiterjedésű meglévő derítőkre.</p> <p>A szalma és a könnyű ömlesztett anyagok nem feltétlenül alkalmazhatók a nagy kiterjedésű derítőkre, ha a szélhordás meggátolja a derítő felületének teljes beborítását.</p> <p>A könnyű ömlesztett anyagok nem alkalmazhatók a természetesen kérgesedő hígtrágyára.</p> <p>A hígtrágya keverés, feltöltés és ürítés során történő mozgatása miatt egyes úszó anyagok nem feltétlenül alkalmazhatók, ha lerakódhatnak a szivattyúban vagy eltömíthetik azt.</p> <p>A természetes kéreg képződése nem biztos, hogy megvalósul hideg éghajlat és/vagy alacsony szárazanyag-tartalmú hígtrágya esetén.</p> <p>A természetes kéreg nem alkalmazható az olyan derítőkre, ahol a hígtrágya keverése, feltöltése és/vagy leeresztése instabillá teszi a természetes kérget.</p> <p>Tervezik a hígtrágyatároló lefedését az ammóniakibocsátás csökkentése érdekében.</p>

A talaj és a vizek hígtrágya begyűjtéséből, elvezetéséből, továbbá trágyatárolóból és/vagy földmedrű tárolóból (derítóból) származó szennyeződésének megelőzése

	Technika	Alkalmazás a prügyi sertéstelepen
a	Olyan tárolók alkalmazása, amelyek ellenállnak a mechanikus, vegyi és hőmérsékleti behatásoknak.	Alkalmazva
b	Olyan tárolólétesítmény kiválasztása, amelynek elegendő a kapacitása a hígtrágya tárolásához olyan időszakban, amikor a kijuttatás nem lehetséges.	Alkalmazva
c	Szivárgásmentes létesítmények és berendezések építése a hígtrágya összegyűjtéséhez és szállításához (pl. aknák, csatornák, lefolyócsövek, szivattyútelepek).	Alkalmazva
d	A hígtrágya tárolása földmedrű derítőben, amelynek át nem eresztő anyagból készül az aljzata és a falai, pl. agyag vagy műanyag béléssel látják el (vagy duplafalú).	Alkalmazva
e	Szivárgásészlelő (pl. geomembránt, szűrőréteget és elvezető csőrendszert tartalmazó) rendszer telepítése.	Csak új üzemekben alkalmazható.
f	A tárolók szerkezeti épségének ellenőrzése legalább évente egyszer.	Alkalmazva

A trágya kijuttatása

	Technika	Alkalmazás a prügyi sertéstelepen
a	A trágyát befogadó földterület felmérése annak azonosítása érdekében, hogy számolni kell-e elfolyással, figyelembe véve a következőket: <ul style="list-style-type: none"> • a talaj típusa, a körülmények és a földterület lejtése; • éghajlati viszonyok; • a földterület vízelvezetése és öntözése; • vetésforgó; • vízforrások és vízvédelmi területek. 	Alkalmazva
b	Kellő távolságot kell tartani (kezeletlen földszáv fenntartásával) a trágyázott földterületek és a következők között: <ol style="list-style-type: none"> 1. olyan területek, ahol kockázatos a vízbe való lefolyás, pl. vízfolyások, források, fűrólyukak stb. esetén; 2. szomszédos ingatlanok (ideértve a sövényzetet is). 	Alkalmazva
c	Kerülni kell a trágya kijuttatását, ha az elfolyás kockázata jelentős. Különösen nem alkalmazható, ha: <ol style="list-style-type: none"> 1. a földterület víz alatt áll, fagyott vagy hó borítja; 2. a talaj viszonyai (pl. víztelítettség vagy tömörödés) és a földterület lejtése és/vagy vízelvezetése miatt nagy a kockázata az elfolyásnak vagy elszivárgásnak; 3. az elfolyás a várható esőzések miatt előre jelezhető 	Alkalmazva

d	A trágya kijuttatási arányának kiigazítása a trágya nitrogén- és foszfortartalmára, továbbá a talaj jellemzőire (pl. tápanyagtartalom), a növénykultúra szezonális igényeire, továbbá az időjárási viszonyokra és a földterület körülményeire figyelemmel, amely tényezők elfolyást okozhatnak	Alkalmazva
e	A trágya kijuttatásának összehangolása a növények tápanyagigényével.	Alkalmazva
f	A trágyázott területek rendszeres ellenőrzése az elfolyások feltárása és szükség esetén a megfelelő reagálás érdekében.	Alkalmazva
g	Megfelelő hozzáférés biztosítása a trágyatárolóhoz, és annak garantálása, hogy a trágya betöltésére hatékonyan sor kerülhessen annak kiömlése nélkül.	Alkalmazva
h	Annak ellenőrzése, hogy a trágyát kijuttató gépek megfelelő üzemi állapotban vannak és a beállításuk a kellő adagolási arányhoz igazodik.	Alkalmazva

A hígtrágya kijuttatása során a levegőbe jutó ammóniakibocsátás csökkentése érdekében

	Technika	Alkalmazás a prügyi sertéstelepen
a	A hígtrágya hígítása, amelyet olyan technikák követnek, mint az alacsony nyomású vízüntöző rendszer.	Nem alkalmazható a nyers fogyasztásra szánt növények estében a fertőzés magas kockázata miatt. Nem alkalmazható, ha a talaj típusa nem teszi lehetővé az oldott hígtrágya talajba való gyors beszívargását. Nem alkalmazható, ha a növények nem igényelnek öntözést. Olyan földterületekre alkalmazható, amelyek csőhálózattal egyszerűen kapcsolódnak a gazdasághoz.
b	Sávos kijuttatás, az alábbi technikák egyikének alkalmazásával: 1. Vontatott tömlő; 2. Vontatott csoroszlya.	Az alkalmazhatóság korlátozott lehet, ha a hígtrágya szalmatartalma túl magas, vagy ha a hígtrágya szárazanyag-tartalma nagyobb mint 10%. A vontatott csoroszlya nem alkalmazható kemény magvú szántóföldi növények termesztése esetén.
c	Sekélyinjektáló (nyitott vájatok).	Nem alkalmazható köves, sekély vagy tömör talajon, ahol nehezen biztosítható a behatolás egyenletessége. Az alkalmazhatóság korlátozott lehet, ahol a növényeket a gép károsíthatja.
d	Mélyinjektáló (zárt vájatok).	Alkalmazva. Az alkalmazás feltételei biztosítottak. A növények vegetációs időszakában nem alkalmazható. Nem alkalmazható gyepterületen, kivéve, ha szántóföldre állnak át, vagy a gyepterületet újratetik.
e	A trágya savasítása.	Általánosan alkalmazható.

A talaj felületére juttatott trágya bedolgozása szántással vagy más művelő eszközzel történik, például boronával vagy tárcsával, a talaj típusától és a körülményektől függően. A trágyát teljesen elkeverik a talajjal, vagy eltemetik.

A szilárd trágya kijuttatása megfelelő trágyaszóróval történik (pl. rotációs trágyaszóró, hátsó ürítésű trágyaszóró, kettős célú trágyaszóró). A hígtrágya bedolgozása nem alkalmazható a sekély- vagy mélyinjektálók általi kijuttatást követően.

Levegőbe jutó ammóniakibocsátás monitorozása

	Technika	Gyakoriság	Alkalmazás a prügyi sertéstelepen
a	Becslés anyagmérleg alkalmazásával, a kiválasztás és az egyes trágyakezelési szakaszokban jelenlévő teljes (vagy teljes ammónia) nitrogén alapján.	Évi egy alkalommal minden állatkategóriára.	Alkalmazva
b	Az ammóniakoncentráció és a szellőzési arány mérésén alapuló számítás ISO, nemzeti vagy nemzetközi szabványokon alapuló módszerekkel, vagy más olyan módszerekkel, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást.	Minden olyan alkalommal, amikor legalább az alábbi paraméterek egyike jelentősen megváltozik: a) a gazdaságban tenyésztett állatállomány típusa; b) az állatok elhelyezési rendszere.	Ez a technika nem feltétlenül alkalmazható általánosan a mérések költsége miatt. A mérések költsége miatt nem alkalmazott.
c	Becslés kibocsátási tényezők alapján.	Évi egy alkalommal minden állatkategóriára.	Alkalmazva

2.2. Föld alatti és felszíni vezetékek, tartályok, anyagátfejtések helyének, üzemeltetésének ismertetése.

A telep biztonságos működéséhez az alábbi közművek szükségesek:

- vízellátó hálózat
- elektromos hálózat
- földgázellátás

- Vízellátás (föld alatti vezeték)

A telephely ivóvíz ellátását a szolgáltatási szerződés alapján közműről biztosított. Az állatok itatása a telephelyen még a rendszerváltozás előtti időszakban (TSZ időszak) kialakításra került fűrt kútról is lehetséges.

- Elektromos energiaellátás (légvezeték)

A telep villamos energia ellátását az ÉMÁSZ Nyrt. biztosítja vásárlási szerződés alapján. A telephely villamos energia ellátását rendkívüli áramkimaradás esetén egy aggregátor látja el.

- Gázellátás

A telep gáz ellátást a TIGÁZ Zrt. biztosítja általános közüzemi szerződés alapján.

A telep gázfelhasználói

- szociális blokk
- állattartó épületek fűtése

Föld feletti tartály :

- Tápsilók

A takarmány tárolása zárt silókban történik (Istállónként 1 db.). A silók befogadóképessége lehetővé teszi az állatállomány teljes rotáció alatti etetését.

3. A tevékenység folytatása során bekövetkezett, illetőleg jelentkező környezetterhelés és igénybevétel bemutatása

3.1. Levegő

A felülvizsgálati eljárásnál alkalmazott jogszabályi előírások a következők:

- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól
- a mód 314/2005. (XII. 26.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról
- 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről
- 4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről
- 5/2011. (I. 14.) VM rendelet az egyes miniszteri rendeletek levegővédelemmel összefüggő módosításairól
- 6/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról.

A telephelyen a környezeti levegő felhasználása illetve szennyezése az alábbi technológiai elemeknél következik be:

Technológiai folyamat	Szennyezést kiváltó tevékenység, folyamat	Légszennyező típusa	Szennyezőanyag
Állatállomány be és kitelepítése	Közlekedés/robbanómotoros gépjárművek kipuffogógázai,	vonalforrás	gáznemű légszennyező anyagok, szilárd légszennyező anyagok
Állatállomány nevelése	Állatok anyagcsere folyamatai, az állatok testének kipárolgása	felületi forrás	gáznemű légszennyező anyagok,
Istállók takarítása munkagéppel	Közlekedés/robbanómotoros gépjárművek kipuffogógázai,	vonalforrás	gáznemű légszennyező anyagok, szilárd légszennyező anyagok
Silók feltöltése, elhullott állatok elszállítása, szennyvíz elszállítása	Közlekedés/robbanómotoros gépjárművek kipuffogógázai,	vonalforrás	gáznemű légszennyező anyagok, szilárd légszennyező anyagok

3.1.1. A levegő alapállapota

A sertéstelep a Prügy 0155/1, 0155/2 hrsz-ú területeken helyezkedik el. A sertéstelep környezetében (melyben mezőgazdasági területek fekszenek) jelentős levegő szennyezéssel járó tevékenység (ipari, mezőgazdasági) nem folyik.

A felülvizsgálat készítésénél a környezeti levegő egészségügyi követelményeit tartalmazó 4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről rendelet határértékeit vettük figyelembe. A sertéstelep területe nem, viszont a környező területek Natura 2000-es területen fekszenek. Általános esetben az egészségügyi határértékek az irányadóak.

Légszennyező anyag	Határérték (µg/m ³)			Veszélyességi fokozat
	1 órás	24 órás	Éves	
Nitrogén-dioxid	100	85	40	II.
Szén-monoxid	10 000	5 000	3 000	II.
Szénhidrogének	500	500	-	IV.
Kén-dioxid	250	125	50	III.
Szálló por (PM 10)	-	50	40	III.

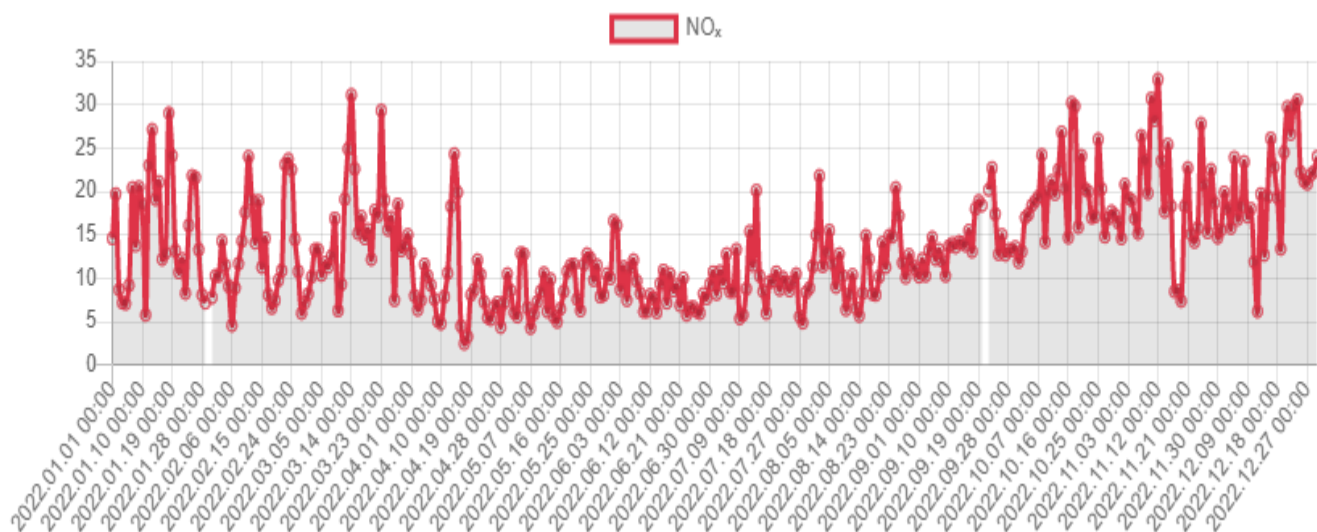
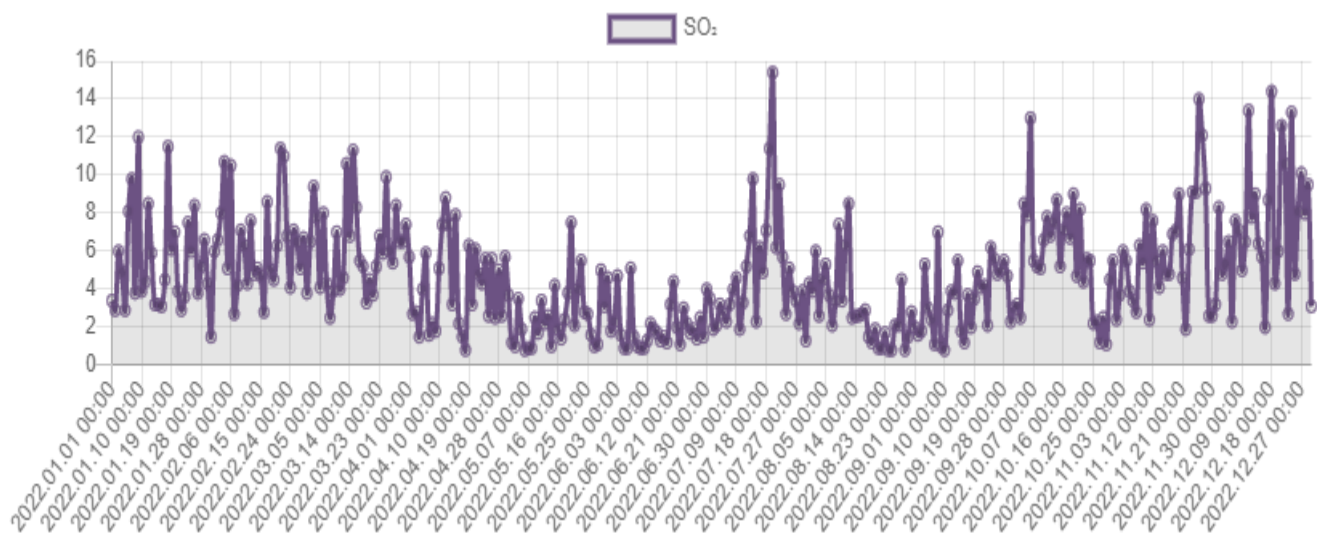
Az ökológiai rendszerek védelmében a 4/2011. (I.14.) VM rendelet 4. sz. melléklete szigorúbb kritikus levegőterheltségi szinteket határoz meg.

Nitrogén-oxidok esetében 30 [µg/m³]

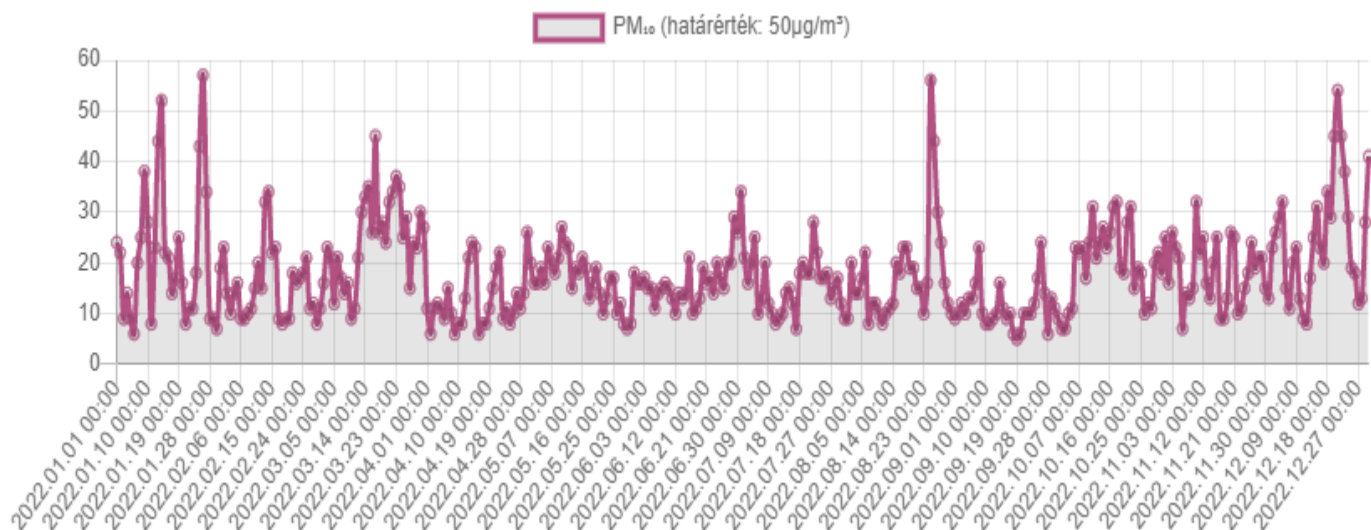
Kén-dioxid esetében 20 [µg/m³]

Az érintett terület légszennyezettsége

Prügy településen és vonzáskörzetében nincs légszennyezést mérő állomás. A háttérszennyezés mértékét az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat legközelebbi, tiszaujvárosi állomásának 2022. évi adatai alapján jellemzem.

NOx vonatkozásábanSO2 vonatkozásában

PM₁₀ vonatkozásában



3.1.2. Meteorológia, éghajlati viszonyok

Az Alföld észak-keleti peremén, ahol Prügy település is elhelyezkedik, a mérsékelt hűvös-mérsékelt száraz éghajlat a jellemző, még a Tokaji-hegység 250-300 méternél magasabban fekvő részei (vagyis a hegység túlnyomó része) a mérsékelt hűvös-mérsékelt nedves éghajlati típusba tartoznak. Prügy környékén e két éghajlat jellemző vonásai megmutatkoznak.

A hegység összetett morfológiai képe és a változatos tengerszint feletti magasság az időjárási és éghajlati elemek érvényre jutását döntően befolyásolja. A nyugat felől érkező szelek csapadékterhüket a Zempléni-hegység szélfelőli oldalán és közepén hullatják le. A településen nagyon ritka a szélszél. Ennek oka, hogy az északról a Bodrog völgyén, keletről pedig az Alföldön át akadály nélkül áramlanak a Kárpátok láncain átnyúló hidegebb légtömegek. Ez az észak-keleti hideg széláram az egyik oka annak, hogy a Zempléni-hegység hazánk egyik leghűvösebb területei közé tartozik.

A napsugárzás a legfontosabb éghajlati tényező, melynek éves összege 105-106 kcal/cm². A domborzatnak nagyon nagy szerepe van a globálisugárzás területi eloszlásában. A déli kevésbé árnyékolt lejtők több, az északi hosszabb ideig árnyékba kerülő lejtők kevesebb napsugárzásban részesülnek. A napfénytartam Hegyalján évi 1950 óra, a hegység északi területein 1900 óra, a Nagy-Milic környékén 1850 óra. A napsütéses órák időbeli megoszlása kedvező: 75%-a nyári félfévre, a vegetációs időszakra jut. A legkevesebb november és február között (40-60 óra), míg a legtöbb július hónapban (280-290 óra).

A hőmérséklet területi eloszlása a Zempléni-hegységben változatos, 100 méterenként 0,5°C-ot csökken, így az alacsonyabb peremtájak és a legmagasabb északi hegycsoport évi középhőmérséklete között nagy a különbség. Az évi középhőmérséklet a Bodroghözben és Tokaj-Hegyalján 9-9,5°C között változik, de a Bózsza-patak alsó folyásánál már 8,5°C a jellemző éghajlati paraméter.

A település évi középhőmérséklete 8,8-9°C. A januári középhőmérséklet -3,5°C. A legalacsonyabb hőmérsékletek -20°C alá süllyednek. Nyáron 20-20,5°C a középérték, miközben a nappali maximumok meghaladhatják a 30°C-t is. A téli napok száma a környéken 30-40 nap, a településtől északra fekvő területeken 40-60 nap. A fagyos napok száma délről észak felé haladva 110-130 nap.

Csapadék a településen általában 600-700 mm között változik. A területet átlagosan 40-45 napig lepi be hótakaró.

3.1.2. Légszennyező források

A sertéstelepen a környezeti levegő használata az alábbi tevékenységekkel hozható összefüggésbe:

- istállók és irodaépület fűtése
- a területen zajló közlekedés
- a gépjárművek működése
- állattartási tevékenység
- takarmány keverése

A fűtést és használati melegvíz előállítását végző PB-gáz üzemű hő termelő berendezések működésük során füstgázt emittálnak a környezetbe, míg a sertéstartás leginkább bűzanyagokkal szennyezi a levegőt.

A telephelyen működő diesel üzemű gépek és járművek kipufogó gázaikkal szennyezik a környezetüket.

Potenciális bűzforrások a hígtrágya tárolók, amelyek felületi forrásoknak minősülnek. A szaganyagok (köztük az ammónia) egzakt mérésekkel meg nem határozható mennyiségben kerül a légterbe, míg a fűtés során a tüzelőberendezések füstgáza kéményeken, tehát pontforrásokon keresztül kerül a szabadba. A telephelyen üzemeltetett tüzelőberendezések teljesítményüknél fogva nem bejelentésre kötelezett pontforrások.

Alkalmazott fűtési megoldások

A fiaztatóban légbefűvós teremfűtés, míg a malacnevelőben deltacsöves, radiátoros fűtés került felszerelésre. A többi istállóban nem alkalmaznak fűtést.

A malacnevelőben 2 db melegvizes gázkazán található, melyekhez egy db közös kémény tartozik.

Kazánok típusa: TERMO OV COLOR 7V

Teljesítményük: 57 kW

Gázfelhasználás 6,1 m³/h/db.

Pontforrás jele: P002

A **fiaztató**ban BK-125 típusú léghevítő biztosítja a fűtést WEISHAUPT gázégővel.

Gázégő típusa:WG20N/1-A

Teljesítményük: 138 kW

Gázfelhasználás 15,2 m³/h

Pontforrás jele: P003

A megfelelő mennyiségű gázt a gázszolgáltató biztosítja.

A fűtőegységek teljesítménye nem éri el a bejelentési kötelezettség határát, a 140 kW-ot, így nem tartozik bejelentési kötelezettség alá.

A pontforrások elhelyezkedését a 6. számú melléklet szemlélteti.

Forrás	q _{szN}	CO		NO ₂		SO ₂	
	Nm ³ /h	mg/Nm ³	kg/h	mg/Nm ³	kg/h	mg/Nm ³	kg/h
P002	216,8	23,67	0,0019	74,51	0,0061	3,91	0,0003
P003	116,0	45,79	0,0049	11,24	0,0012	4,1	0,00044

A telepen P001 pontforrás esetében ugyanazokat a kazánokat használják. A 2012-ben a P003 forrás esetén került beépítésre a WG20N/1-A típusú gázégő.

A fűtés technológiája légszennyező hatótényezzőként a környezeti levegő minőségének romlása mértékének alapján minősíthető. A környezeti levegő minőségére gyakorolt hatás elbírálásához a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben megállapított határértékeket és tervezési irányelveket használtam fel, amely a környezeti levegő egészségügyi követelményeit tartalmazza.

A modellszámítás alapján a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2.§ 14. pontjában meghatározott hatásterületet kívántam meghatározni.

A számításokat a leggyakrabban alkalmazott Hatásterület becselő Program segítségével végeztem el. A pontforrások légszennyező hatását a konkrét források emissziós jellemzői és a telep környezetében kialakuló meteorológiai paraméterek alapján transzmissziós számításokkal határoztam meg.

A számításokat a leggyakoribb meteorológiai viszonyoknak megfelelő időjárási viszonyokra végeztem el.

A számítási eredmények azt mutatják, hogy a maximális immissziók a kéményektől 30 méteres távolságban alakulnak ki, és viszonylag kis távolságon belül egészen kicsi értékre csökkennek le

Megállapítottam, hogy a leggyakoribb meteorológiai feltételek mellett a vonatkozó jogszabályok alapján egyik szennyező esetében sincs a levegő szennyezésének hatásterülete.

3.1.3. Szaghatás vizsgálata

Zárt istállóban az állatok életműködése során megváltozik a helység levegőjének összetétele, hőfoka, nedvességtartalma. Az intenzív, zárt tartási rendszerben alapfeltétel a tiszta, fizikai, kémiai és mikrobiológiai szempontból megfelelő levegő biztosítása. Az állattartó helységekben keletkező elhasznált levegő eltávolításának módja a levegőcsere, azaz a szellőztetés.

Az istállóság gázok keverékéből áll, amelyek a takarmányból, a bélsárból, vizeletből, a verejtékből és a nyálból szabadulnak fel. Az állatok szaga az illózsírsavak mennyiségétől is függ.

Az állattartó épületekben, leginkább ammónia, a metán, a dinitrogén-oxid, a szén-dioxid és a bűzanyagok keletkezésével kell számolni.

A bélsár szárazanyagának zömét a meg nem emésztett biomassa (poliszaharidok, zsírok, fehérjék), bélbaktériumok, epefestékek, a bél és nyálkahártya mirigyei által kiválasztott enzimfehérjék, és sók alkotják. A szén-dioxid az állatok által kilélegzett levegővel kerül az istálló légterébe.

Az állattartás velejárójaként keletkező trágya, a legjelentősebbnek mondható kellemetlen szagokat kibocsátó forrás, amelynek mennyisége, minősége, tárolási, kezelési és kijuttatási módja határozza meg a környezet terhelését.

A trágya többfázisú heterogén rendszer, melyben a szerves és szervetlen alkotórészek különböző mértékben és eloszlásban találhatók meg. Tulajdonságait a benne található részecskék fajsúlya, mérete alakítja, eloszlása határozzák meg.

Összetétele állatfajonként változó, függ az állatok korától, valamint elsősorban a takarmányozástól. A trágya szaganyagai nagyban függnek a takarmánykomponensek biológiai lebomlásától.

A szerves anyagok bomlása során keletkező szaghatást több szaganyag egyidejű jelenléte okozza. A szerves vegyületek közül a bélsárral, vizelettel ürülnek még éterkénsavak is keletkezhetnek, különösen a bélbeli rothadás megnövekedésekor.

Domináns szagkeltő a hidrogén- szulfid és a N-tartalmú vegyületek. A H₂S képződése két forrásból származik, egyrészt szulfát redukciójából, másrészt pedig olyan szerves vegyületek

bomlásából, amelyek redukált formában tartalmazzák a kén. Szag problémákat csak a molekuláris kén-hidrogén eredményez, pH = 7 értéknél megközelítően 50 %-a található ebben a formában.

Sertéstartó épületek szellőztetése

Az istálló mikroklímája befolyásolja az állatok közérzetét. Fontos klímafaktorok a hőmérséklet, nedvesség (páratartalom), káros gáztartalom a levegőben. Az optimális istálló hőmérséklet függ az állatok korától. A kezdeti időszakban magasabb hőmérsékletre van szükség, míg a hízók esetében alacsonyabb hőmérséklet is elegendő.

A telep állattartó épületeinek **szellőztetése** mesterséges úton történik, fali ventilátorokkal, nyílászárókon, illetve tetőszellőzőkön (légbeejtő) keresztül az alábbiak szerint.

I.Hízlalda

- 8 db háromfázisú ventilátor (VCHT 630, 11.980 m³/h)
- 8 db egyfázisú ventilátor (25 M-500, 7.150 m³/h)
- 52 db légbeejtő (80 x 70 cm)

II.Hízlalda

- 12 db egyfázisú szabályozott ventilátor (DA 600, 10.800 m³/h)
- 4 db oldalfali ventilátor (DA 630, 10.500 m³/h)
- 72 db légbeejtő (80 x 35 cm)

Fiaztató

- 12 db egyfázisú ventilátor (25 M-400, 4.510 m³/h)
- 6 db háromfázisú ventilátor (25 T-400, 4.510 m³/h)
- 18 db légbeejtő (80 x 70 cm)

Malacnevelő

- 8 db SLF ventilátor (10.800 m³/h)
- 16 db légbeejtő (teremre/120 x 30 cm/)
- 16 db légbeejtő (folyosóra/125 x 45 cm/)

Csoportos kocaszállás

- 8 db ventilátor (LANW, 8.000 m³/h)
- 28 db ajtó szűkíthető nyílással (90 x 100 cm)

Egyedi vemhesítő (süldő, kan szállás)

- 8 db egyfázisú ventilátor (25 M-400, 4.510 m³/h)
- 8 db háromfázisú ventilátor (25 T-400, 4.510 m³/h)
- 28 db légbeejtő (60 x 35 cm)

400 férőhelyes hízlalda

- 16 db SLF ventilátor (10.800 m³/h)
- 32 db légbeejtő (60 x 30 cm)

Az istállók ajtóiban légfüggöny került beépítésre, mely tisztán tartja a légkört kártevőktől és rovaroktól, portól, szálló szennyeződésektől, kellemetlen szagoktól, és gátat szab a huzatnak, illetve a hideg vagy meleg levegő beáramlásának. Ezáltal csökkenti az ólak fűtésének költségét és minimalizálja az energiavesztést.

A szagkibocsátás mértéke csökkenthető a szellőztetés intenzitásának csökkentésével.

A sertéstartó épületek ammónia kibocsátásának meghatározása

A teljes számolt ammónia emisszió az egyes állatcsoportokon, és a hozzájuk kapcsolódó ammónia emissziós faktorokon alapul.

A felület, a felületi légáramlás, a levegő hőmérséklete, a relatív páratartalom és a trágyában lévő ammónia légkoncentrációjának különbségei mind befolyásolják az ammónia levegőbe történő kibocsátását. Ezért az ammóniakibocsátás csökkenthető a vizelet és az ürülék elkülönítésével, a trágya oxigéntől való elválasztásával, a trágya kis mértékű zavarásával és a trágya feletti alacsony sebességű légáramlással.

Ezenkívül a hígítással a hígtrágya ammóniakoncentrációjának csökkentése, a hígtrágya hőmérsékletének csökkentése, a kibocsátó felület csökkentése és a pH csökkentése csökkenti az ammóniakibocsátást.

Az ammóniakibocsátás csökkentése érdekében végzett étrendi manipuláció magában foglalja a takarmány-nyersfehérje csökkentését és a kristályos aminosavak kiegészítését, rostforrások, például kis mennyiségű szójababhéj vagy szárított cukorrépapép hozzáadását, valamint kalciumsók kiegészítését.

A megfelelő takarmányreceptúra, a különböző előkészítési eljárások, a gyártástechnológia, valamint a takarmányozási rendszer kialakítása rendkívül fontos, hiszen a táplálóanyagok emészthetőségének és biológiai értékesülésének javításával érhető el, hogy a termelés során kevesebb táplálóanyag távozzon a trágyával. A darálás során a megfelelő szemcseméret beállításával a táplálóanyagok emészthetősége jelentős mértékben javítható és akár 30 százalékkal is csökkenthető a bélsárral ürülő nitrogén mennyisége. A granulálás akár 22 százalékkal is csökkentheti a bélsár nitrogéntartalmát. A különböző takarmánykiegészítők, mint az enzimek, probiotikumok, szerves savak ugyancsak csökkentik a nitrogénürítést. Az állat szükségleteit szem előtt tartva tehát a minimumra csökkenthető a vizelettel ürülő nitrogénmennyiség.

Azonkívül Európai Parlament és a Tanács (EU) 2016/2284 Irányelve értelmében az ammóniakibocsátás csökkentését szolgáló takarmányozási technikák alkalmazására vonatkozóan az Egyesült Nemzetek Európai Gazdasági Bizottságának (ENSZ-EGB) szakmailag megalapozott referenciadokumentuma (Options for Ammonia Mitigation, 2014) ajánlásait vették figyelembe az alábbiak vonatkozásában:

- a takarmányozási fázisok számának növelése;
- a takarmányok nyersfehérje-tartalmának csökkentése aminosav-kiegészítéssel;
- a takarmányok nem keményítő poliszacharid (NSP) tartalmának növelése;
- a vizelet pH-értékét csökkentő készítmények alkalmazása.

A takarmányozási rendet a fenti irányelvnek megfelelően dolgozták ki.

Magyarországon végzett bűzkomponens-mérési vizsgálatok szerint hígtrágyás tartású állattartó telepek, illetve zárt trágyatárolók 50-100 m-es körzetében nem detektálható a legjellemzőbb ammónia szagkomponens sem.

Az ammónia (amely az állattartó telepek tekintetében a bűzt keltő anyagok legjellemzőbb komponense) koncentrációja 100 m-re már tizedére csökken.

Az egyes istállók szagkibocsátását az alábbi táblázat tartalmazza:

Istállók	Beépített ventilátor összes légszállító képessége [m ³ /h]	Az istállóból kilépő levegő figyelembe vett szagkoncentrációja [SZE/m ³]	Szagkibocsátás [SZE/s]
Fiaztató	12*4510+6*4510=81180	163	2940
Malacnevelő	8*10800=86400	222	4262
Csoportos kocaszállás	8*8000=64000	287	4081
Egyedi kocaszállás	8*4510+8*4510=72160	329	5275
2 db 1600 fh-es hízlalda	8*11980+8*7150+12*10800+4*10500=324640	177	12770
400 fh-as hízlalda	16*10800= 172800	196	7526

Az ólak szellőztetése esetén 80 %-os ventilátor működési időtartamot számoltam.

A szagméréssel meghatározott szagkoncentráció és a kibocsátott szagszennyezett levegő térfogatáramának ismeretében meghatározható a vizsgált kibocsátó forrás szagkibocsátása (pontforrások esetén SZE/s, felületi források esetén SZE/(m²×s))

A vizsgált hígtrágyatározó környezetükben mérhető jellemző szagkoncentráció 556 SZE/m³, a jellemző fajlagos szagkibocsátási érték pedig 15 SZE/s*m².

A 3200 m³-es hígtrágya tározó felülete 750 m², a szagkibocsátása 11250 SZE/s, a 10000 m³-es hígtrágya tározó felülete 4800 m², a szagkibocsátása 72000 SZE/s.

Összességében 120104 SZE/s.

A vizsgálati eredmények alapján megállapítható, hogy a bemutatott kibocsátási és kedvezőtlen terjedési jellemzőket figyelembe véve a vizsgált szagforrások (istállók és hígtrágyatárolók) együttes szagvédelmi hatásterülete (a szagkibocsátási értékek, szagkibocsátási jellemzők és a meteorológiai viszonyok figyelembevételével) a vizsgált szagforrások együttes területének

középpontja köré írt **251 méteres sugarú elliptikus kör területén belül van**, e területen kívül csökken a szagkoncentráció 3 SZ/m³ érték alá.

A bűz hatásterületét a 8.sz. *melléklet* tartalmazza.

A levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló 6/2011. (I.14.) VM rendelet 15.§ (5) bekezdése az alábbiakat tartalmazza:

(5) Azoknál az egységes környezethasználati engedély köteles bűzkibocsátást okozó forrásoknál, amelyek hatásterületén érzékeny, az országos településrendezési és építési követelményekről szóló kormányrendelet szerinti lakóterület, üdülőterület, intézményi terület vagy településközpont található, és a bűzszenyezéssel kapcsolatosan megalapozott panasz merül fel, a környezetvédelmi hatóság előírhatja a bűzszenyezettség időszakos *olfaktometriás* mérését.

A bűz hatásterületén nem található lakóterület, sem üdülőterület, intézményi terület. A Petőfi sertéstelepen történő tevékenységgel kapcsolatos bűzszenyezéssel kapcsolatosan nem volt panasz, sem észrevétel a lakosság részéről.

A Prügyi Mezőgazdasági Zrt. a korábbi időszakban megtette azokat az alábbi intézkedéseket, melyek biztosítják a bűzszenyezés alacsony szinten való tartását :

- A környezetirányítási rendszer keretein belül bűzszenyezés elleni intézkedési terv került kidolgozásra.
- Az istállókban légfüggönyöket alkalmaznak, mely megakadályozza a szagkibocsátást.
- A sertéstelepen keletkező hígtrágya bűzszenyezésének megszüntetése érdekében a hígtrágyát adalékanyaggal kezelik.
- A hígtrágyatárolót időszakonként szalmával fedik le a szaghatás csökkentése érdekében.

Emellett az időszakos olfaktometriás mérések alapján sem került meghatározásra olyan hatásterület, melyen belül lakóterület, üdülőterület vagy intézményi terület található, ezért kérjük, hogy a további költséghatékony üzemeltetés során az időszakos olfaktometriás mérésektől tekintsen el a környezetvédelmi hatóság.

3.1.4. Szállítás okozta levegőszennyezés

A telephelyen a belső anyagmozgatási- és egyéb szállítási feladatokra (takarmányszállítás, sertés elszállítás, stb) használnak szállító járműveket.

Az állatok leadáskori, valamint a takarmányok be- és kiszállítását pótkocsis DAF vagy SCANIA gyártmányú tehergépkocsikkal végzik, max. napi 8 fordulóval az őszi trágyakiherdési időszakban (ez az időszak kb. egy hónapig tart) , a következő megosztásban:

- Az állatok elszállítására heti 1 alkalommal kerül sor, napi 1 gépkocsi fordulóval.
- A takarmányok beszállítása esetén napi 1 gépkocsi fordulóval számolok heti 1-2 alkalommal.
- Hígtrágya kiszállítása napi 5-6 fordulóval történik

A gépjárművek működése, mozgása a telephelyen rövid idejűek, csak a be- és kiszállítás idejére korlátozódik, maximum 5 percig, és napon belül is megosztva.

A szállítás Szerencs irányából, a 3622. számú összekötő úton történik.

Az említett útszakasz forgalmát a következő táblázat tartalmazza, a 2021. évi forgalomszámlálási adatok alapján:

Vizsgált útszakasz	I. járműkategória (jármű/nap)	II. járműkategória (jármű/nap)	III. járműkategória (jármű/nap)
3622. sz. összekötő út (0+000 – 9+990)	954	234	267

A gépjárművek járműkategóriába sorolását a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet szerinti táblázat tartalmazza:

Jelölés: k	Járműkategória megnevezése (ÚT 2-1.109)	Akusz-tikai jármű- kategória	Járművek főbb jellemzői	Jel
1.	személy- és kistehergépkocsi	I.	személygépkocsi vontatmánnyal, vagy anélkül, kis autóbusz 16 férőhely alatt, tehergépkocsi, amelynek megengedett legnagyobb össztömege kisebb 3500 kg- nál (kb. 1500 kg-nál kisebb hasznos teherbírású)	szgk
2.	szóló autóbusz	II.	KRESZ szerint meghatározott (kivéve a 16 férőhely alattiakat)	busz
3.	csuklós autóbusz	III.	KRESZ szerint meghatározott	cs-busz
4.	könnyű tehergépkocsi	II.	tehergépkocsi, 3500-7000 kg össztömegű (kb. 1500-3000 kg hasznos teherbírású)	ktg
5.	szóló nehéz tehergépkocsi	III.	tehergépkocsi pótkocsi, vagy vontatmány nélkül, 7000 kg-nál nagyobb össztömegű (kb. 30000 kg-nál nagyobb hasznos teherbírású)	ntg
6.	tehergépkocsi, szerelvénnyel	III.	tehergépkocsi pótkocsival, nyergesvontató	tgk-szer
7.	motorkerékpár és segédmotoros kerékpár	I.	KRESZ szerint meghatározott	mkp

Összeállította : Krusniczky Lóránd

A számítások során feltételeztem, hogy a forgalomszámlálási adatok nem tartalmazzák a telep tevékenységéhez kapcsolódó gépjárműforgalmat.

A szállítás útvonalán a nitrogén-oxidok, a szén-monoxid, a szénhidrogén és a szálló por koncentráció növekedésével lehet számolni. Légszennyező komponensek tekintetében a nitrogén-oxidok és a szállópor a meghatározó, ezért ezt a két komponenst vizsgálom.

A vizsgált szakasz végig aszfaltozott, a szállító gépjárművek légszennyezésének vizsgálatánál csak a kipufogógázok légszennyező hatását veszem figyelembe.

A közlekedési emisszió több komponensű szennyezőanyag keveréke. Valamennyi anyagra ugyanazok a terjedési tulajdonságok vonatkoznak, függetlenül a kémiai minőségtől (csak az SO₂ felezési ideje ismert). Az azonos terjedési viszonyok között, a különböző emissziók közül azt a szennyezőt kell kritikusnak minősíteni, melynek a vonatkozó immissziós határértéke a legkisebb és kibocsátási értéke a legnagyobb.

A szállítójárművek sebessége lakott területen 50 km/h. Lakott területen kívül 70 km/h.

A modellszámítás alapján egyik komponens esetében hatásterületet nem jelölhető ki. A szállítás okozta növekmény olyan kismértékű, hogy elhanyagolható levegőszennyezés növekményt.

A szállítási útvonalon mind a jelenlegi, mind a jövőbeni állapotban a kialakuló koncentrációk elmaradnak a vonatkozó légszennyezettségi határértékektől.

3.2. Víz

3.2.1. A vizsgált terület vízrajza

3.2.1.1. Felszíni víz

A sertésteleptől Ény-ra eső élővíz a Takta holtága (Pap-tó). A holtág természetes úton keletkezett, a Takta bal parti ármentesített területén helyezkedik el, közigazgatásilag a Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Prügy községhez tartozik. Hossza 1,6 km, átlagos szélessége 80 m, területe 13 ha, átlagos vízmélysége 0,5 m, víztérfogata 65 ezer m³. 181 magánszemély tulajdonában van. Medre közepes mértékben feliszapolódott, növényzettel helyenként sűrűn benőtt, vízminőségét a szomszédos mezőgazdasági területekről bemosódó vegyi anyagok rontják. Nincs kapcsolata élővízfolyással. Vize belvizekből és talajvízből pótlódik, leürítése megoldatlan. Funkciói: belvíztározás, horgászat, víziszárnyas-tenyésztés, halászat, vadászat. Változatos és gazdag élővilággal rendelkezik.

A Tisza holtága a sertésteleptől D-i irányban 2,6 km-re kb. 2,6 km távolságra található.

3.2.1.2. Talajvíz

A terület jelentős vízáadó képződménye a pleisztocén folyóvízi homok, melynek felszínét változó vastagságú agyag, kőzetlisztes agyag és iszap fedőréteg borít. A pleisztocén terasz átlagosan 100 m vastagságú, kvázi egységes földtani képződmény. A rétegsorban a homokrétegek aránya igen magas (kb. 70 – 80 %), melyeket agyag, illetve kőzetlisztes agyag rétegek tagolnak. A kőzetlisztes agyagrétegek szabálytalan elhelyezkedésűek, mélység szerint pontosan nem korrelálhatók. A felszín közvetlen közelében főként vízvezető képződmények találhatók. A talajvíz éves ingadozása 1,5 – 2 m körüli.

Mivel a vízzáró közbetelepülések csak lokális kifejlődésűek, a homokrétegek egymással hidraulikai kapcsolatban vannak.

A talajvíz áramlási iránya ÉNy – DK-i, mely a Tisza irányába mutat. Lokálisan a talajvíz állására a Prügyi főcsatorna is hatással lehet.

A vizsgált állattartó telepen területen kerültek elhelyezésre talajvíz figyelő kutak, egyéb talajvízfigyelő kút nincs a területen.

A felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken lévő települések besorolásáról szóló 27/2004 (XII. 25.) KvVM rendelet alapján Prügy település **érzékeny** kategóriába tartozik. Prügy település közigazgatási területe a vizek mezőgazdasági eredetű nitrát szennyezéssel szembeni védelméről szóló 27/2006 (II. 07.) Kormány rendelet alapján **nitrát érzékeny területnek számít.**

3.2.1.3. Rétegvíz

A rétegvizek nyomásszintjei a hegyláb felől, illetve Ny-i irányból a Tisza felé csökkennek, az uralkodó áramlási irány ÉÉNy – DDK-i.

A vizsgált terület sérülékeny földtani környezetben lévő vízbázis előzetesen lehatárolt vagy kijelölt védőterületét nem érinti.

3.2.2. A sertéstartásból adódó szennyezőforrások

Talaj

A vizsgált telephelyen a talaj szennyezését az alábbi anyagok okozhatják:

- Az anyagmozgatáshoz használt járművek üzemeltetéséhez gázolaj, valamint motor és hidraulika olaj.
- Az épületek mosásához és fertőtlenítéséhez használt mosó-és fertőtlenítőszer, az állatok ellátásához szükséges gyógyszerkészítmények.
- A technológia során keletkező állati eredetű trágya, hígtrágya.

Az esetlegesen bekövetkező talaj szennyezések megelőzésére a társaság alkalmazottainak és dolgozóinak az alábbi fontosabb szempontokat a tevékenység végzése során figyelembe kell vennie:

- minden dolgozó és vezető köteles gondoskodni a munkaterületén a technológiai utasítások betartásáról,
- a technológiához kidolgozott környezetvédelmi előírásokat be kell tartani,
- a tevékenység során az alapanyagok, segéd anyagok tárolását, felhasználását úgy kell megszervezni, hogy az a legkevesebb hulladék képződésével járjon, s az környezet szennyezést ne okozzon,
- az alapanyagok és hulladékok kezelése, ártalmatlanítása, szállítása, rakodása, során gondoskodni kell a veszélyes hulladékokra vonatkozó jogszabályok betartásáról,
- gondoskodni kell a veszélyes és nem veszélyes hulladékok szakszerű kezeléséről, tárolásáról, szállításáról,
- a kommunális szennyvizek összegyűjtését, csatorna hálózatba történő vezetését úgy kell megoldani, hogy az környezet, különösen talaj és talajvízszennyezést ne okozhasson,
- gondoskodni kell arról, hogy a területen található kutak vízminőségének ellenőrzése a hatósági előírások szerint megtörténjen,
- gondoskodni kell arról, hogy a területen talaj és vízszennyezést okozó egyéb tevékenységet ne végezzenek,
- a talaj, vagy a talajvizet veszélyeztető rendkívüli esemény esetén a szennyezett talajt össze kell gyűjteni és a szennyezés jellegétől függően a szennyezett talaj elszállításáról és ártalmatlanításáról gondoskodni kell,
- a veszélyesnek minősülő készítmények és anyagok az előírásoknak megfelelő módon legyenek tárolva, kezelve.

3.2.3. Monitoring rendszer

A megépítésre került hígtrágya tároló medencék (T1, T2 jelű) környezetében a felszín alatti vízkészletre gyakorolt hatás monitoringozására 6 db F – 1 és F – 2 jelű, illetve K – 1, K – 2, K – 3 és K – 4 jelű kutak kerültek kialakításra. Az F – 1 és F -2 jelű kutak 2006-ban a 14328-6/2005. számú vízjogi létesítési engedély alapján, míg a K – 1, K – 2, K – 3 és K – 4 jelű kutak 2009-ben a 18-27/2007. számú vízjogi létesítési engedély alapján létesültek. A monitoring kutak EOY koordinátáit és Balti szintjeit a táblázat foglalja össze, elhelyezkedésüket a 9. számú melléklet szemlélteti.

Jele	EOV X (m)	EOV Y (m)	Z (mBf)	
			terep	csőperem
F – 1	306 752,78	815 223,55	95,04	95,58
F – 2	306 505,32	815 167,95	95,98	96,14
K – 1	306 747,28	815 057,77	94,85	95,38
K – 2	306 739,14	815 025,81	94,33	95,33
K – 3	306 777,86	815 038,50	95,01	95,59
K - 4	306 621,60	815 190,30	94,75	95,25

A kutak által alkotott monitoring rendszer a 35500/992-6/2018. ált. számú vízjogi üzemeltetési engedély alapján üzemel.

3.2.4. Felszín alatti vizek minőségének vizsgálata

A figyelőkutakból negyedévente (az év azonos időszakában) vízmintát kell venni az alábbi vízminőségi paraméterek meghatározására: ammónia, nitrit, nitrát, szulfát, foszfát, KOI_{ps}, pH és fajlagos vezetőképesség.

A sertéstelepen található 6 db talajvíz figyelő kút vizéből 2010. IV. negyedéve óta történik rendszeres vízvizsgálat. A vizsgálatokat a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve Laboratóriuma végezte el. A laboratórium a NAT által NAT-1-1085/2013. számon akkreditált vizsgálólaboratórium. A vizsgálati jegyzőkönyveket a 7. számú melléklet tartalmazza.

F – 1	KOI _{ps} (mg/L)	Ammónium (mg/L)	Nitrit (mg/L)	Nitrát (mg/L)	Fajlagos vez. kép. (S/cm)	Szulfát (mg/L)	pH	Össz. foszfát (µg/L)
2019.11.12.	8,90	2,20	0,53	80,3	2400	259	7,04	70,0
2020.05.14.	5,10	0,10	0,02	25,9	2340	115	6,74	77,6
2020.07.29.	7,30	0,31	0,90	263	2550	193	6,92	394
2020.11.04.	5,90	0,10	0,06	39,2	1800	93,3	6,75	95,0
2021.03.23.	6,30	0,48	0,02	670	2920	365	7,02	68,2
2021.06.29.	6,50	0,58	0,15	634	2870	381	7,17	110
2021.09.23.	5,10	0,75	1,45	128	1970	150	7,06	130
2021.12.07.	7,00	0,56	0,14	122	2690	217	7,13	810
2022.03.23.	5,70	0,08	0,05	1200	2670	264	7,22	170
2022.09.28.	3,90	0,03	0,07	130	2270	193	7,21	1080
Határérték	-	0,5	0,5	50	2500	250	pH>6,5 pH<9,0	500

F – 2	KOI _{ps} (mg/L)	Ammónium (mg/L)	Nitrit (mg/L)	Nitrát (mg/L)	Fajlagos vez. kép. (□S/cm)	Szulfát (mg/L)	pH	Össz. foszfát (µg/L)
2019.11.12.	5,10	1,70	0,04	939	3320	124	7,11	980
2020.05.14.	4,10	0,06	0,02	802	3100	114	7,45	318
2020.07.29.	7,10	0,11	1,13	943	3330	101	7,20	654
2020.11.04.	5,80	0,10	1,08	566	2230	76,2	7,04	256
2021.03.23.	5,80	0,61	0,34	722	3320	225	6,95	187
2021.06.29.	3,70	0,89	0,11	1400	4210	177	7,24	450
2021.09.23.	3,70	0,06	0,13	1080	3530	124	7,14	90,0
2021.12.07.	3,90	0,63	0,09	902	3430	96,1	7,31	530
2022.03.23.	4,90	0,08	0,05	1250	4080	157	7,45	200
2022.09.28.	5,70	0,27	5,95	1080	3500	121	7,21	870
Határérték	-	0,5	0,5	50	2500	250	pH>6,5 pH<9,0	500

K – 1	KOI _{ps} (mg/L)	Ammónium (mg/L)	Nitrit (mg/L)	Nitrát (mg/L)	Fajlagos vez. kép. (□S/cm)	Szulfát (mg/L)	pH	Össz. foszfát (µg/L)
2019.11.12.	4,70	1,88	0,10	810	5240	783	7,42	70,0
2020.05.14.	4,40	0,15	0,02	686	5160	895	7,56	95,3
2020.07.29.	8,20	0,94	4,71	580	5230	907	7,35	255
2020.11.04.	6,40	0,08	0,02	313	3740	721	7,39	206
2021.03.23.	4,40	0,57	0,08	244	4170	783	7,24	93,5
2021.06.29.	7,50	1,39	0,18	26,1	3630	718	7,76	1010
2021.09.23.	6,40	10,3	0,05	44,5	3610	695	7,68	200
2021.12.07.	7,60	0,59	0,05	11,2	3860	710	7,78	1150
2022.03.23.	7,40	0,08	<0,01	36,8	4080	633	8,06	290
2022.09.28.	3,00	0,06	0,16	188	4220	736	7,32	400
Határérték	-	0,5	0,5	50	2500	250	pH>6,5 pH<9,0	500

K – 2	KOI _{ps} (mg/L)	Ammónium (mg/L)	Nitrit (mg/L)	Nitrát (mg/L)	Fajlagos vez. kép. (□S/cm)	Szulfát (mg/L)	pH	Össz. foszfát (µg/L)
2019.11.12.	5,60	1,88	0,08	852	5310	822	7,43	130
2020.05.14.	3,50	0,13	0,06	656	4940	865	7,59	76,1
2020.07.29.	8,30	1,07	5,57	652	5210	891	7,29	314
2020.11.04.	10,4	0,84	0,18	220	3670	615	7,49	910
2021.03.23.	8,60	4,60	0,20	34,3	3620	693	7,35	1360
2021.06.29.	10,1	15,3	0,13	7,09	3570	548	7,57	750
2021.09.23.	6,60	8,93	0,06	9,19	3180	603	7,81	170
2021.12.07.	5,70	0,49	0,15	42,2	4110	732	7,50	380
2022.03.23.	5,20	0,11	0,04	103	4560	759	7,64	110
2022.09.28.	2,90	0,02	0,09	158	4090	700	7,41	260
Határérték	-	0,5	0,5	50	2500	250	pH>6,5 pH<9,0	500

K – 3	KOI _{ps} (mg/L)	Ammónium (mg/L)	Nitrit (mg/L)	Nitrát (mg/L)	Fajlagos vez. kép. (□S/cm)	Szulfát (mg/L)	pH	Össz. foszfát (µg/L)
2019.11.12.	6,10	7,11	0,05	756	5020	738	7,33	<50
2020.05.14.	6,20	16,0	0,03	489	4060	636	7,53	138
2020.07.29.	7,50	0,74	4,01	476	4470	571	7,36	422
2020.11.04.	7,60	0,32	0,06	477	5520	1120	7,41	336
2021.03.23.	6,00	2,14	0,17	151	3990	762	7,32	794
2021.06.29.	9,90	11,6	0,18	7,76	3840	729	7,66	810
2021.09.23.	6,90	12,0	0,04	3,37	4010	781	7,60	220
2021.12.07.	6,80	6,56	0,09	23,3	4240	790	7,87	640
2022.03.23.	5,40	0,06	0,05	82,7	3990	756	7,81	320
2022.09.28.	3,30	0,03	0,14	192	4320	796	7,34	460
Határérték	-	0,5	0,5	50	2500	250	pH>6,5 pH<9,0	500

K – 4	KOI _{ps} (mg/L)	Ammónium (mg/L)	Nitrit (mg/L)	Nitrát (mg/L)	Fajlagos vez. kép. (□S/cm)	Szulfát (mg/L)	pH	Össz. foszfát (µg/L)
2019.11.12.	4,88	2,01	0,09	650	3270	264	7,11	70
2020.05.14.	4,40	0,17	0,02	421	2690	125	7,05	143
2020.07.29.	6,30	0,17	0,79	268	2000	91,9	7,16	416
2020.11.04.	14,5	0,80	0,62	478	2180	125	7,02	5750
2021.03.23.	7,80	0,65	0,40	777	3480	302	7,04	1700
2021.06.29.	5,40	0,76	0,16	1100	3810	297	7,11	250
2021.09.23.	4,50	0,58	1,01	826	3190	173	7,19	120
2021.12.07.	5,00	3,37	0,08	683	3420	165	7,14	740
Határérték	-	0,5	0,5	50	2500	250	pH>6,5 pH<9,0	500

A vizsgálati eredményekből látszik, hogy a területen a talajvízben az ammónium, nitrát, foszfát és szulfát komponens esetében jelentkező határérték túllépés a figyelőkutakban eltérő mértékkel és hektikusan jelentkezik. A szulfát a felszín alatti vizek leggyakoribb anionjai közé tartozik. A vizsgált terület ezen részén a természetesen jelenlévő szulfát értéke magasabb, mint a kistáj többi részén, továbbá a telephely körül művelt mezőgazdasági területek találhatók, amely tevékenység szintén hatással van a felszín alatti vizek minőségére. A földmedrű hígtrágya tárolókat már felszámolták, a T1 és T2 hígtrágya tárolók szigetelt kivitelben kerültek kialakításra és ellenőrző drénhálózattal lettek ellátva, és a vizsgált időszakban így is üzemeltek. A területen végzett intenzív mezőgazdasági művelés és az ebből következő műtrágyázás következménye a talajvízben mért időnkénti magas ammónium, nitrát, foszfát tartalom. Ebből következően a szennyeződés eredete közvetlenül nem kapcsolható a sertéstelep működéséhez. Ezt az is bizonyítja, hogy abban az időszakban, amikor a sertéstelep kiürítése megtörtént, és takarításon, fertőtlenítésen esett át, az ammónium (F1, K3 kút), nitrát (F2, K1, K2, K3 kút), szulfáttartalom (K1, K2, K3 kút) szintén kiugróan magas volt. 2022-ben végzett mérés alapján a hígtrágyában magasabb volt a nitrogén és foszfor tartalom, mint az előző években, ám mégsem növekedett meg az F1 és F2 kutakban (melyek a hítrágyatároló közvetlen közelében vannak) az ammónium és foszfát koncentrációja.

3.2.5. A felszíni és felszín alatti víztest szennyezés elleni védelme

A trágya kezelése az alábbiak szerint történik:

A sertéstelep épületeiből, az eltávolításra kerülő hígtrágya gravitációsan, az ólak falában elhelyezett csomókra történő csatlakozás, aknákkal történő összekötése után, a megvalósult gravitációs csatornahálózaton, a megépült fordító valamint tisztító aknákon keresztül, a 30 m³-es gyűjtő – átemelő vasbeton aknába kerül. Az esetleges túlsordulások megakadályozása érdekében a trágyaszintet folyamatosan ellenőrzik. Innen az 1. számú nyomócsövön keresztül a T1 jelű merevfalú tározóba (3200 m³) jut. A tározóból szivattyú segítségével a 2. számú nyomócsövön keresztül a T2 jelű földmedrű, szigetelt tározóba kerül (10000 m³). Fázisbontatlan hígtrágya jut a tározókba, mely kijuttatása előtt homogenizálásra kerül. A tárolók összes kapacitása 13200 m³. Az elmúlt 5 év legnagyobb mennyisége 6160 m³/év volt. A BAT előírás szerinti szükséges 4 havi tároló kapacitásnak megfelel a kialakított rendszer.

A tározóból szükség szerint elektromos – mechanikus keveréssel a leülepedett iszap is eltávolítható, a hígtrágya pedig a kialakított leürítőknél mobil öntöző szivattyúk segítségével kiöntözhető, illetve távolabbi területre szippantó kocsival elszállítható.

A T1 jelű tározó fenéklemeze köré Ø60 mm, a T2 jelű tározó fólia burkolata alá Ø80 mm és Ø100 mm méretű dréncsövek kerültek beépítésre, melyek egy ellenőrző csőaknában lettek bekötve. A T2 jelű tározó esetén a perforált és szűrőzött drének a fólia alatti talajrétegben esetlegesen keletkező gázokat a tározó rézsűjéhez vezetik, ahonnan azok a fólia felső részén, a lefogatásnál lévő perforációkon, hasítékon át eltávoznak.

A tárolók körül összesen 6 db monitoring kút található, amelyekből rendszeres mintavétel útján nyomon követhető tárolók környezetében lévő talajvíz minősége.

Megállapítható tehát, hogy a hígtrágya továbbítására és tárolására használt műtárgyak megfelelő műszaki védelmet biztosítanak a felszín alatti vizek védelme érdekében.

A sertéstelep hígtrágya mennyiségének csökkentése, minőségének javítása érdekében az alábbi beavatkozások történtek

A takarmány nyersfehérje tartalmát csökkenti a sertéstelep, és a jobb felszívódást és hasznosítást biztosító aminosavak alkalmazását helyezik folyamatosan előtérbe a takarmányozási rendben.

A tárolómedencékben a hígtrágyához olyan készítményt adagolnak, mely révén olyan mikroorganizmusok jutnak a hígfázisba, amelyek a hidrolízis és a denitrifikációs folyamatok megindítása révén elősegítik a trágyalé biológiai lebontását.

3.2.5.1. Vízfelhasználás csökkentése

A vízfelhasználás csökkentése érdekében az alábbi intézkedések történtek:

- Új, korszerű alacsonyabb vízfelhasználású, nagy nyomású sterimob mosó-fertőtlenítő berendezés alkalmazása,
- Az ólak kézi előtakarítása a kisebb vízigény érdekében,
- A vízvezeték hálózat rendszeres felülvizsgálata és ütemezett karbantartása csökkenti az esetleges szivárgás okozta többlet vízfogyasztás kialakulásának lehetőségét.

3.2.5.2. Vízvédelemmel kapcsolatos belső utasítások

A sertéstelep rendelkezik az Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség által BO-08/KT/08092-9/2018 számon (13. számú melléklet) jóváhagyott üzemi vízminőségi kárelhárítási tervvel.

A kárelhárítási terv bemutatja:

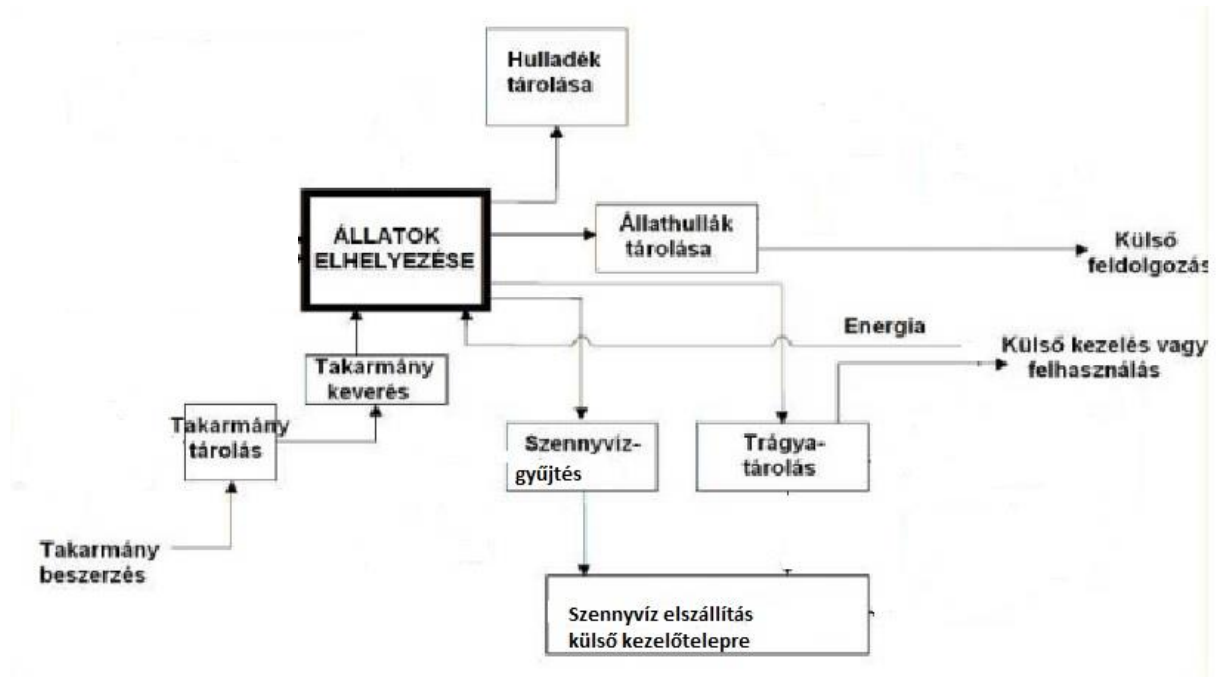
- intézkedésre jogosult vezetők adatai
- a telepen alkalmazott technológia
- a telep környezetének hidrológiai és hidrogeológiai adatai
- a telep közműellátottsága
- az együtműködési, lokalizációs és műveleti terv
- az elhárításhoz szükséges anyagok listája
- illetékes hatóságok listája
- havária esetén értesítendő hatóságok listája

A sertéstelepen esetleg bekövetkező havária esetén az üzemeltető a vízminőségi kárelhárítási tervben foglaltak szerint fog eljárni.

3.3. Hulladék

3.3.1. A hulladékképződéssel járó technológiák és tevékenységek bemutatása, technológiai folyamatábrák készítése.

A Prügyi Mezőgazdasági Zrt "Petőfi Sertéstelep" telephelyén kialakított állatnevelési technológia folyamatábrája:



3.3.2. A technológia és tevékenység során felhasznált anyagok megnevezése, éves felhasznált mennyiségük. Anyagmérlegek készítése a hulladék keletkezésével járó technológiákról.

A sertések nevelése során nagymennyiségű hulladék keletkezésével járó technológiai egységet nem telepítettek.

- A táp tartályautóval érkezik, csomagolási hulladék nem keletkezik.
- Az energia illetve vízellátás szintén nem termel hulladékot.

3.3.3. A keletkező hulladékok mennyiségének és összetételének ismertetése (veszélyes hulladék esetében az azonosító számát, veszélyességi osztályát és veszélyességi jellemzőit is meg kell adni technológiánkénti és tevékenységenkénti bontásban).

A telephelyen hulladékképződésre az állattartással kapcsolatos hulladékok keletkeznek.

Az állattartás kevés hulladékot termelő technológia, a technológiában keletkező hulladékok a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről 2. sz. melléklet szerint:

- Egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is (20 03 01),
- Hulladék, amelynek gyűjtése és ártalmatlanítása nem kötött speciális követelményekhez a fertőzések elkerülése érdekében (18 02 03),
- Hulladékká vált állati szövetek (02 01 02),
- Állati ürülék, vizelet és trágya (beleértve a szennyezett szalmát), elkülönítve gyűjtött és nem a képződés helyén kezelt folyékony hulladék (higtrágya) (02 01 06)

Az állatokra legnagyobb veszélyt a járványok terjedése jelenti ezért az alábbi intézkedéseket vezették be :

- A telep bejáratánál kényszer kerékmosó van kialakítva
- Az istállók bejáratában kéz- és lábfertőtlenítési eszközök vannak elhelyezve.
- Az épületekbe az ott dolgozó csak átöltözés után lép be, az itt használt munkaruhát a telepről kivinni nem szabad.

3.3.3.1. Az állattartás során keletkező hulladékok

- Egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is (20 03 01). A telepen keletkező települési szilárd hulladékot 1 db 120 l-es kommunális gyűjtőedényben gyűjtik, majd a területileg illetékes közszolgáltató szállítja el ártalmatlanításra heti rendszerességgel.
- Hulladék, amelynek gyűjtése és ártalmatlanítása nem kötött speciális követelményekhez a fertőzések elkerülése érdekében (18 02 03). A telephellyel szerződésben álló állatorvos a kiürült edényeket elszállítja.
- Hulladékká vált állati szövetek (02 01 02). A tevékenység során keletkező állati tetemeket a telepről – szerződés alapján – BÁTORTRADE Kft. szállítja el. Megállapodás 5. sz. melléklet.
- Állati ürülék, vizelet és trágya (beleértve a szennyezett szalmát), elkülönítve gyűjtött és nem a képződés helyén kezelt folyékony hulladék (higtrágya) (02 01 06).

Az utóbbi öt évben keletkezett hígtrágya mennyisége

Év	m ³
2018.	
2019.	7400
2020.	1060
2021.	6160
2022.I-III.n.év	5360

A telepen hulladékok átvétele, begyűjtése előkezelése nem történik.

A Petőfi sertéstelepen keletkező hígtrágya kihelyezést a Prügyi Mg Zrt. engedély alapján végzi (a betérjesztet dokukumentáció 4. sz. melléklete tartalmazza az engedélyeket).

A hígtrágya kihelyezése csak az engedélyekben szereplő ingatlanokon valósult meg.

A hígtrágya kihelyezésére engedélyezett helyrajzi számok, melyekre hígtrágya kihelyezés történik :

Település	Helyrajzi szám
Prügy	0130/1
Prügy	0132/2
Prügy	0133
Prügy	0151
Prügy	0154

3.3.4. A hulladékok gyűjtési módjának ismertetése.

A telephelyen keletkező hulladékokat a 3.3.3.1. pontban ismertetett módon gyűjtik.

3.3.5. A hulladékok telephelyen belül történő kezelésének, tárolásának, az ezeket megvalósító létesítmények és technológiák részletes ismertetése, beleértve azok műszaki és környezetvédelmi jellemzőit.

A Prügyi Mezőgazdasági Zrt "Petőfi Sertéstelep" telephelyén keletkező hulladékokat a telephelyen belül nem kezelik.

A telephelyen keletkező nem veszélyes hulladékokat a hulladék begyűjtője által szolgáltatott edényzetben gyűjtik.

3.3.6. A telephelyről kiszállított (export is) hulladékok fajtánkénti ismertetése és mennyisége. A hulladékot szállító, átvevő szervezet azonosító adatai, a hulladékszállítás folyamatának (eszköze, módja, útvonala) ismertetése.

A hulladékszállítás szerződéseit az 5. sz. melléklet tartalmazza.

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

- A tenyésztés során veszélyes anyagok minimális mennyiségben kerülnek felhasználásra (állatgyógyászati szerek).
- A sertésnevelés során keletkező hulladék Állati ürülék, trágya (02 01 06) mezőgazdaságilag hasznosított területeken szerves trágyakén hasznosítható

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

A telephelyen nem vesznek át hulladékot más szervezettől.

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

A telephelyen nem végeznek át hulladék begyűjtést.

3.4. Talaj

3.4.1. A terület földtani felépítése

A pleisztocén folyamán a Szerencs-patak és a Zempléni hegységből érkező kisebb patakok által épített hordalékkúp a vizsgált terület. Ezek a vízfolyások a pannóniai képződményekre É-on 30 – 120, D-en (a Tisza mentén) 150 m vastag, alsó részében kavicsos felsőbb részeiben folyóvízi homokból és iszaptól álló üledékeket halmoztak fel. Az ÉK-i szelek ezekből nagy kiterjedésű futóhomokos felszínt (szélbarázdával, garmadával, maradékkerinccel) alakítottak ki. A pleisztocén végén az egész terület vékony homokos lösz, löszös homok (É-on löszös) takarót kapott. A pleisztocén végén megjelent Tisza csaknem az egész kistájat bejárta és a futóhomok területek nagyobb részét elpusztította. Ma a felszín mindössze 6%-át fedi löszös üledékekkel borított futóhomok, a többi a gyakran 6 – 10 m-t is elérő vastagságban kifejlődött holocén öntésszap, -agyag, -homok, lösziszap.

Miocén képződmények

A település és tágabb környezetének földtani felépítésére a miocén kor szarmata emeletétől ismertek adatok a szakirodalomban. Jórészt azonban ezek is a községtől mintegy 10 km-re K-re fekvő tokaji Nagy-hegy riolittufa felhalmozódására utalnak

Pliocén képződmények

A község szűken vett területén, a felszínen vagy annak közelében pliocén korú kőzet nem található. A Tokaj, Tiszaladány és Tiszadob környékén mélyített fúrások nagyjából 125 – 135 m mélyen tártak fel jelentősebb vastagságú pannon homokréteget, illetve az ezekre konkordánsan települt felső-pliocén agyag, aleuritos agyag és közbetelepült finomszemcsés homok-ereket (átlagosan 10 – 13 m vastagságban).

Pleisztocén képződmények

A Tokaj-hegység peremén keletkezett törések mentén meginduló jelentős mértékű, főként a pleisztocén folyamán lezajló süllyedés következtében lezökkent területeket az Ős-Bodrog és az Ős-Takta kezdte folyóvízi hordalékkal feltölteni, melynek eredményeként kavics, homok és iszaprétegek rakódtak le. A homokrétegek szél általi kifújásából több helyen futóhomok is keletkezett.

Holocén képződmények

A holocén elején a Tokaj-hegység K-i, illetve a Nyírség Ny-i peremén újabb süllyedés következett be, melynek eredményeképp a Tisza az Érmellék – Berettyó vonaltól É-felé húzódott és részben elmosta, illetve allúviumaival beborította a pleisztocén rétegösszetét.

A holocén legjelentősebb képződményei a folyóvízi öntéshomok, öntésiszap és agyag, melyek a telephely közelében mélyített fúrásokban is megtalálhatók.

A vizsgált területen az átlagos rétegsor a következő:

0,0 – 0,6	Barna humuszos iszap
0,6 – 2,0	Homokliszt, homok
2,0 – 5,0	Tarka kövér agyag

3.4.2. A terület-igénybevétel és a területhasználat megváltozásának adatai.

A telephelyen alkalmazott technológia normál üzemmódban nem bocsát ki a talajba szennyezőanyagot.

A telephely "Alapállapot Jelentését" a 2017. évben beterjesztett környezetvédelmi engedély kérelemhez csatoltam.

3.5. Zaj és rezgés

3.5.1. A tevékenység hatásterületének meghatározása zaj- és rezgésvédelmi szempontból, feltüntetve és megnevezve a védendő objektumokat, védendőnek kijelölt területeket.

A nagy létszámú állattartótelepek főbb zajforrásai a következők:

- állatok,
- istállók,
- takarmány-előkészítés és -kezelés,
- trágyakezeléssel összefüggő munkák,
- egyéb tevékenységek (etetés, állatok oltása, állatorvosi és egyéb kezelések).

3.5.1.1. Pontforrások

A jellemző zajforrásokat, hangteljesítményszinteket, valamint a 8 órás megítélési időre vonatkozó időtartamokat a táblázatban mutatom be :

Forrás	Hangnyomásszint [L_A] dB(A)	8 órás megítélési időre vonatkozó időtartam (h)	Hangteljesítményszint [L_{WAeq}] dB(A)
Etetés	99	1	90,0
Takarmány kiosztás	90	3	85,7
Takarmány szállítás	92	3	87,7
Állatok mozgatása	100	2	94,0
Takarítás és trágya mozgatása	93	2	87,0

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól 6. § (1) szerint :

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

- 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,
- egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,
- egyenlő a zajterhelési határértékkel, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,
- zajtól nem védendő környezetben - gazdasági területek kivételével - egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel,
- gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (6:00-22:00) 45 dB.

A telephely környezetében szántóföldek találhatóak ezért nincs meghatározható háttérterhelés. A

A legközelebbi lakóépületek Prügy, Petőfi S. utca ~ 300 m távolságra található itt **37,06 dB** számítható.

A zajterhelés hatásterületét a 10. sz. melléklet mutatja be.

3.5.2.1. Szállítások zajhatása

A telephelyen a belső anyagmozgatási- és egyéb szállítási feladatokra (takarmányszállítás, sertés elszállítás, stb) használnak szállító járműveket.

Az állatok leadáskori, valamint a takarmányok be- és kiszállítását pótkocsis DAF vagy SCANIA gyártmányú tehergépkocsikkal végzik, a tervek szerint max. napi 8 fordulóval, a következő megosztásban:

- Az állatok elszállítására heti 1 alkalommal kerül sor, napi 1 gépkocsifordulóval.
- A takarmányok beszállítása esetén napi 1 gépkocsifordulóval számolhatunk. heti 1-2 alkalommal.
- Hígrágya kiszállítása napi 5-6 fordulóval

A gépjárművek működése, mozgatása a telephelyen rövid idejűek, csak a be- és kiszállítás idejére korlátozódik, maximum 5 percig, és napon belül is megosztva.

A szállítás Szerencs irányából, a 3622. számú összekötő úton történik.

A szállítási zajterhelés meghatározására az ÚT 2-1.302 Útügyi Műszaki Előírást alkalmaztuk.

A járműtípusok közül a személygépkocsi, a kisteher-gépkocsi esetében az I., az egyes busz, a közepesen nehéz teherkocsi és a motorkerékpár a II., a csuklós autóbusz, a nehéz, nyerges és pótkocsis tehergépkocsi, a speciális nehéz jármű a III. akusztikai kategóriába tartoznak az Út 2-1.302 Műszaki előírás szerint.

Az egyes akusztikai járműkategóriákhoz tartozó évi átlagos nappali óraforgalom (Q_{in}):

$$Q_{in} = (A_{in} * \dot{A}NF_i) / 16$$

Ahol:

A_{in} - az Út 2-1.302 Előírás által meghatározott tényezők, mely az I. és II. kategória esetén 0,91, a III. kategória esetén 0,90.

$\dot{A}NF_i$ - az i.-edik járműkategória átlagos napi forgalma

A szállítás okozta zajterhelés számításánál az egyes akusztikai járműkategóriáknál a **maximális nappali óraforgalom nagysága** az érintett közútnál az alábbi értékek szerint alakul a nappali időszakban a 2021-es forgalomszámlálási adatok alapján:

Vizsgált útszakasz	I. járműkategória (jármű/óra)	II. járműkategória (jármű/óra)	III. járműkategória (jármű/óra)
3622. sz. összekötő út (0+000 – 9+990)	954	234	267

A számítások során a 2 sávú úton, vízszintes terepen, C akusztikai érdességi kategóriát felvéve határoztuk meg az előírás szerinti maximális számított referencia egyenértékű hangnyomásszintet. A számítás menetét az Út 2-1.302 Útügyi Műszaki Előírás tartalmazza, melyben megtalálhatók a számításhoz szükséges diagrammok is. A számított eredményeket a következő táblázat tartalmazza:

Vizsgált útszakasz	L_{Aeq} (7,5 számított) (dB) (A telep működésével)	L_{Aeq} (7,5 számított) (dB) (A telep működése nélkül)
3622. sz. összekötő út (0+000 – 9+990)	63,19	63,02

3.5.2.2. Az sertésteleppel kapcsolatos szállítás zajvédelmi szempontú hatásterülete:

A 284/2007. (X.29.) Korm. Rendelet 7.§ (1) bekezdése értelmében a szállítási tevékenység hatásterülete az a szállítási útvonallal szomszédos zajtól védendő terület, amelyen a szállítási, fuvarozási tevékenység legalább 3 dB mértékű járulékos zajterhelési változást okoz.

Az ismertett adatok alapján a **szállításból eredően** a zajterhelés változás kismértékű, nem éri el a fenti értéket, ezért a **rendelet szerinti zajterhelési hatásterület nem jelölhető ki**, ezért ennek térképes ábrázolására sem kerül sor.

3.5.3. A zaj/rezgésforrások leírása, a tényleges terhelési helyzet meghatározása, összehasonlítása a határértékekkel.

A zajterhelés hatásterületét a 10. sz. melléklet mutatja be.

3.6. Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel bemutatása

A "Petőfi Sertéstelepen" folytatott tevékenységnek az élővilágra vonatkozó környezetterhelését a 2017. évben készült környezetvédelmi engedély kérelemben szakértő bevonásával vizsgáltam. Az elmúlt 5 évben a telephelyen nem történt olyan változás, illetve a Prügyi Mezőgazdasági Zrt. nem tervezi a telephely olyan szintű bővítését amely megítélésem szerint új ökológiai felmérés elkészítését tenné szükségessé.

4. Rendkívüli események

4.1. A rendkívüli esemény, illetve üzemzavar miatt a környezetbe került vagy kerülő szennyező anyagok, valamint hulladékok minőségének és mennyiségének meghatározása környezeti elemenként.

A dolgozó évente munka-, tűz- és környezetvédelmi oktatásban részesül melynek megtörténtét naplóban rögzítik. Új technológiai elem bevezetésekor, illetve üzemi baleset, haváriahelyzetet okozó meghibásodás elhárítása után soronkívüli oktatást tartanak.

4.2. Az telepen belüli figyelőhálózat felépítése,

Az egyes istállóknak bekövetkező káresetek észlelése a műszakban dolgozó feladata, a sertés neveléshez beállított paraméterektől eltérő értékek észlelését az automatikus rendszer jelzi. Káreset következtében elsősorban folyadék (állategészségügyi anyagokkal kevert víz, etető és itató berendezésekben található folyadékok) kerülhet az istálló padozatára. A kármentesítés szempontjából kedvező, hogy az épületek padozata szigetelt beton, s az egyszerre kijutó anyagmennyiség max. 10 liter lehet. A jelenlévő dolgozóknak azonnal meg kell kezdeni a kármentesítést, a folyadék felitatását, illetve a szennyeződött alom összegyűjtését. A káreset felszámolására – mivel annak volumene nem jelentős – az telep dolgozóján kívül más egységet nem kell bevonni és nem kell tájékoztatni.

Az istálló épületeken kívül történik a káreset, akkor annak az észlelése a műszakban dolgozó, elsősorban a gépjárművezető és rakodógép feladata. A káreset következtében olaj vagy fagyálló folyadék folyhat ki a rakodógépekből, az állományt vagy a baromfitápot szállító járműből pl.: hajtómű és hidraulika rendszer meghibásodása, helytelen anyagmozgatás, baleset miatt. A jelenlévő dolgozóknak azonnal meg kell kezdeni a kármentesítést, a kifolyt folyadék felitatását, felitató anyag összegyűjtését. A káresetről a telepvezetőt kell értesíteni. A Az üzemvezetőt saját hatáskörén belül dönt arról, hogy feletteseit értesíti-e vagy sem. A kisebb káreseteket – mely során max. 100 liter olaj, vagy fagyálló folyadék jut ki – nem kell a felső vezetők felé jelenteni. A káreset felszámolására – mivel annak volumene nem jelentős – az Üzem dolgozóin kívül más egységet nem kell bevonni és nem kell tájékoztatni.

4.3. A riasztás és tájékoztatás módja,

Az észlelő dolgozó a vészhelyzet észlelését követően értesíti közvetlen felettesét és haladéktalanul megkezd a kárelhárítást. A felettese ha szükséges bevon több dolgozót és értesíti a környezetvédelmi megbízottat.

4.4. A lokalizáció személyi és tárgyi erőforrás szükséglete,

1.) Kisebb jelentőségű káreset következik be, ha viszonylag kis mennyiségű kockázatos anyag jut a környezetbe.

Ha viszonylag kisebb mennyiségű (100 kg alatti) folyadék folyik ki, úgy annak lokalizálására 1-2 fő dolgozó szükséges, akik a területen tartózkodnak. A telephely épületében illetve udvarán történik a káreset, akkor az ott dolgozó munkások feladata a lokalizálás.

Eszközök: 1 db lapát, 1 db seprő, 1 zsák kármentesítő granulátum, 2 db vastag falu, 0,025 m³-es műanyagzsák.

Szállítási baleset során előfordulhat, súlyos balesetnél a teherautó tartálya kilyukadhat és több m³ olaj elfolyásával kell számolni. A telepen a közlekedési utak olyanok, hogy lejtéssel a csapadék csatornába vezetik le a folyadékot. A lokalizáláshoz 2 fő szükséges.

Eszközök: 1 db lapát, 1 db seprő, 1 tekercs olajfelítató anyag, hurka 1 db 200 l-es fedeles hordó, 4 zsák kármentesítő granulátum, 1 db 1 m³-es műanyagzsák, tekercs piros színű műanyag jelzőszalag, 4 db jelzőszalag tartó.

4.5. Felvonulási és terelő útvonalak

A felvonulási és terelő útvonalak a telephelyen belül a közlekedési úttal egyezik meg. Az utak jól kiépítettek, burkoltak.

4.6. Lokalizációs munkák technológiai utasítása

A lokalizációt az *folyadék kiömlése* után azonnal meg kell kezdeni. Az épületen belül, vagy a közlekedési úton, ha kiömlik a kockázatos anyag, akkor az ott lévő dolgozónak a felborult tárolóedény fel kell állítania, lehetőség szerint le kell zárnia, hogy több anyag ne juthasson ki. A másik dolgozó felítató anyagot szór a kiömlött anyagra.

A tartályból való kiszivattyúzásával csökken az elszivárgó folyadék mennyiség és így a szennyezés terjedése is.

A helyszínen lévő irányításért felelős vezető meghatározza a beavatkozási pontot, utasítást ad az egyes műveletek elvégzésére, a terület lezárására, jelzőszalaggal történő megjelölésére. Kijelöli a terelő útvonalat, amelyre a helyszínen tartózkodó dolgozók közül őt állít.

A lokalizációs anyagok tárolási helye és hozzáférhetősége,

Helyiség	Lokalizációs anyag, eszköz
Raktár	1 db lapát 1 db seprő 1 db vastag falú 1m ³ -es műanyagzsák 10 db 0,025 m ³ -es vastag falu műanyagzsák 10 db olajfelitató lapka 1 zsák kármentesítő granulátum

4.6. A megelőzés és a környezetszennyezés elhárítása érdekében teendő intézkedések, haváriatervek, kárelhárítási tervek bemutatása.

Szennyezések megelőzése:

- Az esetleges talajvíz szennyezés nyomon követése érdekében a telepen a kút vízmiósságának vizsgálata évente megtörténik.
- A tevékenység során keletkező melléktermékek szakszerű és a legkorszerűbb technológiákkal kerülnek hasznosításra.
- A karbantartások során keletkező hulladékokat megfelelő engedéllyel rendelkező szervezetnek adják át ártalmatlanítás céljából.
- A veszélyes hulladékok gyűjtésére a telepen nem kerül sor.
- A tevékenység során keletkező veszélyes hulladékok gyűjtését, kezelését a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló többször módosított 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendeletben meghatározottak szerint kell végezni.

5. A baleset-, üzemzavar-kockázat mértékének bemutatása valamint az ipari baleseteknek és a természeti katasztrófáknak való kitettségre vonatkozóan az alábbi kiegészítést teszem

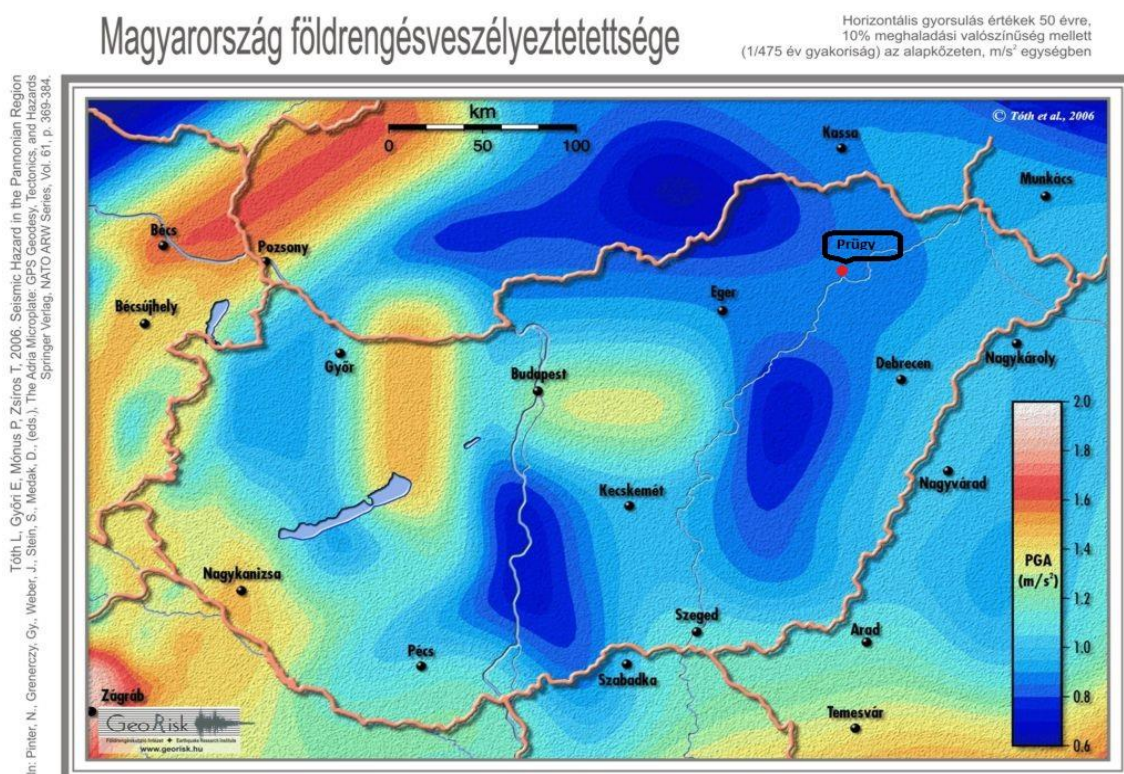
5.1. A telepítési hely környezetében működő veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek tevékenységének ismertetése, jellemzése, az ezekkel való esetleges kapcsolatok bemutatása (különösen technológiai, közmű-, szolgáltatási kapcsolat),

A sertéstelep környezetében veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem nincs. A meglévő tevékenység a telepítési hely környezetben működő üzemekkel semmilyen kapcsolatban nincs.

5.2. A természeti katasztrófáknak (különösen földrengések, vízkárok) való kitettség bemutatása.

Földrengés-veszélyeztetettség

A földrengés-veszélyeztetettséget a vízszintes talajgyorsulás maximális értéke határozza meg. Az értéket az alábbi térkép segítségével szemléltetem, melyen a Magyarország területére vonatkozó, 50 évre vonatkozó, 10%-os valószínűségi meghaladás melletti (1/475 év) horizontális gyorsulási értékek láthatóak, az alapkőzetre vonatkoztatva, m/s^2 mértékegységben.



1.sz. kép

A Prügyi sertéstelep területe a $0,85\text{-}0,9 \text{ m/s}^2$ közötti maximális vízszintes talajgyorsulás értékkel jellemezhető, alacsony szeizmicitású kategóriába sorolható.

Az érintett terület földrengésekkel szembeni kockázata tehát alacsony.

Vízkárok vonatkozásában

A Prügyi-főcsatorna a Prügyi Mezőgazdasági Zrt. telephelyétől kb. 700 m-re helyezkedik el. A Prügyi-főcsatorna 14,67 km hosszú belvízelvezető csatorna, a Tisza a befogadója, ami a sertésteleptől kb. 3,5 km távolságra húzódik.

Ebből következően a belvizek elvezetése biztosított. A Tisza vonalában húzódó árvízvédelmi töltéseknek köszönhetően árvízre sem kell számítani az érintett területen.

Tekintettel arra, hogy a meglévő sertéstartási tevékenység a természeti katasztrófának nem kitett területen található, így olyan okok, amelyek a hatótényezők kockázatát befolyásolhatnák nincsenek.

5.3. Baleset-, üzemzavar-kockázat mértékének bemutatása, különös tekintettel a felhasznált anyagokra és az alkalmazott technológiára;

A sertéstartás során felhasznált anyagok:

- takarmányok
- takarmánykiegészítők és
- alomanyagok.

Kisebb mennyiségben használt anyagok:

- biocidok (ideértve a fertőtlenítőket, favédő anyagokat) és a peszticidek (ideértve a gyomirtókat, a gombaölőket, a rovarirtó és rágcsáló irtó szereket),
- állatgyógyászati készítmények és
- mezőgazdasági üzemanyagok.

Ezek közül a legkockázatosabb anyag a felhasznált üzemanyag.

Az üzemanyag feltöltés, a mezőgazdasági gépek, szállító járművek javítása, karbantartása nem a telephelyen történik, ezzel jelentősen mérséklődik a balesetveszély kockázata.

Az alkalmazott technológiát a benyújtott felülvizsgálati dokumentáció részletesen tartalmazza.

Havária (pl.: olajelfolyás) esetén a Prügyi Mezőgazdasági Zrt. rendelkezik elfogadott haváriatervvel, amit időszakonként (öt év) felül kell vizsgálni.

A haváriahelyzetekben szükséges eljárásokat munka-, tűz- és környezetvédelmi oktatás keretében ismertetik a dolgozókkal.

A fentiek alapján az ipari baleseteknek és a természeti katasztrófáknak való kitettségéből eredően a várható hatások kockázata is minimális.

Krusniczky Lóránd

Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara 05-186/2018.

Mellékletek :

1. sz. melléklet Megbízás, eljárási díj megfizetésének igazolása
2. sz. melléklet Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara 05-186/2018. sz. engedélye
3. sz. melléklet Ingatlan - nyilvántartási térképrészlet
4. sz. melléklet A trágya elhelyezés engedélye
5. sz. melléklet BÁTORTRADE Kft. szerződés
6. sz. melléklet A szennyező források elhelyezkedése
7. sz. melléklet A vízminőség vizsgálati jegyzőkönyvek
8. sz. melléklet Bűzterjedés számítási jegyzőkönyv és a hatásterület lehatárolása
9. sz. melléklet A telephely és a felszíni vízfelületek
10. sz. melléklet A zajterhelés hatásterülete
11. sz. melléklet A tevékenység végzéséhez kapcsolódó engedélyek