

Prokob Attila E. V.

Nyírbogáti Sertéstelepének

**TELJES KÖRŰ KÖRNYEZETVÉDELMI
FELÜLVIZSGÁLATA**

MEGRENDELŐ:

PROKOB ATTILA

4300 Nyírbátor

SZŐLŐ ÚT 32.

KÉSZÍTETTE:

NYÍR DEEP-LIFE SZOLGÁLTATÓ,

TERMELŐ ÉS KERESKEDELMI KFT.


4432 NYÍREGYHÁZA

KINCS KÖZ 17/A

Nyíregyháza, 2020.

ALÁÍRÓ LAP

A felülvizsgálatot készítette:



Nyíri Sándor



Mezei Marianna



Leviczkyné Dobi Mária

Tartalom

Bevezetés	4
1. Általános adatok.....	4
1.1. A környezetvédelmi felülvizsgálatot végzők adatai	4
1.2. Az érdekelt neve (megnevezése), lakhelye (székhelye), a tevékenység végzésére vonatkozó engedély száma	5
1.3. A telephely adatai	5
1.4. A telephelyen folytatott tevékenységek	7
1.5. A telephelyen kiépített kapacitás.....	7
1.6. A telephelyen létesítménye.....	7
2. A felülvizsgált tevékenységekre vonatkozó adatok	8
2.1. A tevékenységek és létesítmények részletes ismertetése	8
2.1.1. A vizsgált terület fekvése, morfológiája és vízrajzi adottságai	12
2.1.2. Éghajlat	12
2.1.3. Növényzet, állatvilág	12
2.1.4. Vízrajz	13
2.2. A tevékenységgel kapcsolatos dokumentációk	13
2.3. Föld alatti tartályok.....	15
2.4. Energia audit.....	15
2.4.1. Anyaggazdálkodás	15
2.4.2. Energiát fogyasztó berendezések	17
2.4.3. Energiaveszteségek lehetséges helyei	18
2.4.4. Energiafelhasználás csökkentési lehetőségei	18
2.4.5. Az energiafelhasználás csökkentésének megvalósulása a telephelyen	18
2.4.6. Alternatív energiaforrások alkalmazási lehetőségei	19
3. A tevékenységek folytatása során bekövetkező környezetterhelés, igénybevétel bemutatása	20
3.1. Levegőtisztaság-védelem	20
3.2. Víz, talaj	32
3.4. Hulladékgazdálkodás, melléktermékek	51
3.5. Zaj	60
4. Technológia ismertetése, összevetése a napjainkban alkalmazható legjobb technológiával.....	69
4.1. A telepen alkalmazott technológia	69
4.1.1. Kocaszállítás	69
4.1.3. Malac utónevelő	74
4.1.4. Hizlalda	76
4.2. Az elérhető legjobb technológiának való megfelelés bemutatása	78
5. A tevékenység felhagyását követő intézkedések	91
6. Összefoglaló értékelés, javaslatok	91

Bevezetés

Prokob Attila (4300 Nyírbátor, Szőlő út 32.) nagy létszámú sertéstelepet üzemeltet nyírbogáti bérelt telephelyén (4361 Nyírbogát, Istvántanya 0193/8 hrsz). Az elmúlt időszakban véghezvitt fejlesztések miatt a telep maximális férőhely kapacitása megnövekedett, és hízósetés tekintetében elérte a 2000 férőhely kapacitást, így a telep működése egységes környezethasználati engedélyhez kötött.

Az engedély megszerzése felkérték a Nyír-Deep Life Kft-t, hogy készítse el a telep teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálat dokumentációját.

A „Teljes körű felülvizsgálati dokumentáció”, valamint a hozzátartozó „Mellékletek” – et a 12/1996. (VII. 4.) KTM rendeletben előírtak szerint állítottuk össze úgy, hogy megfeleljenek az egységes környezethasználati engedély tartalmi követelményeinek is.

A jelenlegi felülvizsgálat során rögzítésre kerül a telephelyen végzett tevékenység részletes leírása, bemutatni kívánjuk az elmúlt 5 év (2013.-2017.) változásait, esetleges környezetterheléseit, a telephelyen tervezett fejlesztéseket, és azok környezetre gyakorolt hatását.

1. Általános adatok

1.1. A környezetvédelmi felülvizsgálatot végzők adatai

Cég neve:	NYÍR DEEP-LIFE Kft.
Cég székhelye:	4432 Nyíregyháza, Kincs köz 17/A
Elérhetősége:	Tel/fax: 42/310-132
Mobil:	20/993-7376
E-mail:	nyir.deep.life@gmail.com
Ügyvezető:	Nyíri Sándor

A felülvizsgálat elkészítésében részt vett:

Nyíri Sándor	eng. szám:	SZ-025/2011
	kamarai nyilvántartási szám:	15-0687
Leviczkyné Dobi Mária	kamarai nyilvántartási szám:	15-0684
Mezei Marianna:	kamarai nyilvántartási szám:	15-0822

A jogosultságot igazoló dokumentumok másolatát mellékeljük (1. sz. melléklet).

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

Az érdekelt neve:	Prokob Attila
Székhely:	4300 Nyírbátor, Szőlő út 32.
A cég főtevékenysége:	0146 Sertéstenyésztés
KÜJ száma:	102601385
Adószám:	77809364-2-35
Kapcsolattartó személy:	Prokob Atilla
	06-20-9/778-431 prokobattila@gmail.com
	Prokob Miklós
	06-20-9/375-345 prokob.miklos@gmail.com

1.3. A telephely adatai

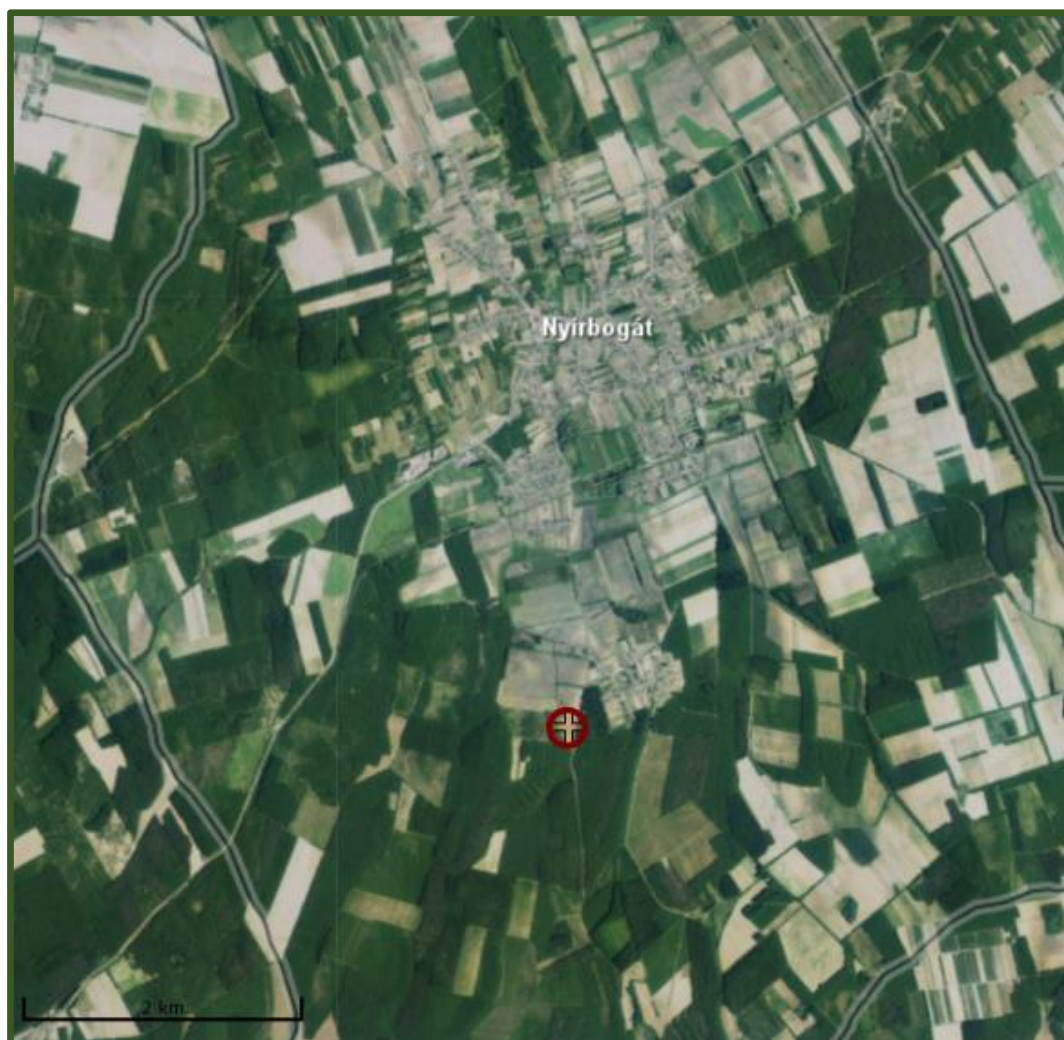
Sertéstelep:	
Telephely:	4361 Nyírbogát külterület 0193/8
Tenyéskód:	4247188
KTJ száma:	102091163
EOV koordináta:	274505:875422
Területe:	2,6 ha

Hígrágyatároló:

KTJ száma: 100712778

EOV koordináta: 274500:875420

A sertéstelep építése 1998-2002-ben történt meg zöld mezős beruházásként, második ütemben 2014-ben Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében Nyírbogát településén. A sertéstelep aszfalt úton közelíthető meg a település irányából Dél felé haladva. Lakott területtől mintegy 800 m-re van a telephely, így a folytatott tevékenysége nem zavarja az ott élőket. A telephelyen a sertéshízlaláson kívül lehetőség van szemes termény tárolására is. Az ingatlan összközművel ellátott: hálózati ivóvíz, vezetékes földgáz és elektromos áram is biztosított, saját transzformátor állomás is található.



1.4. A telephelyen folytatott tevékenységek

A vizsgálat időpontjában, illetve az azt megelőző években a sertéstelepen az alábbi TEÁOR számú alaptevékenység végzése történik:

- 0146 intenzív sertéstenyésztés.

NOSE-P kód: 110.05 (létesítmények baromfi vagy sertéstenyésztésre)

1.5. A telephelyen kiépített kapacitás

Az állattartó telep maximális befogadó képessége az alábbi:

- 280 db koca férőhely
- 30 db selejt koca férőhely
- 50 db kocasüldő férőhely
- 1000 db szopós malac férőhely (1-7 kg)
- 2000 db battériás utónevelt malac férőhely (7-25 kg)
- 2000 db hízó férőhely (25-120 kg)

1.6. A telephelyen létesítménye

A telephelyen az alábbi épületek, létesítmények találhatóak (4. számú melléklet, helyszínrajz):

- szociális épület (114 nm)
- 2 db lagúnás rendszerű hizlalda (864 nm, illetve 970 nm)
- 1 db egyedi és csoportos elhelyezésű kocaszállás, lagúnás rendszerű (972 nm)
- 1 db fiaztató épület, lagúnás rendszerű (492 nm)
- 1 db battériás épület, lagúnás rendszerű (960 nm)
- 1 db karantén istálló, almos rendszerű (126 nm)
- 1 darab hígtrágya tároló 6.600 köbméter tároló kapacitással
- állati hullatároló (16 nm)
- 1 db 60 tonnás hídmérleg
- 2 db terménytároló (360 nm)
- 1 db üzemen kívüli terménydaráló és tápkeverő, saját szociális épülettel (1,5 t/óra kapacitással - terménydaráló és tápkeverő napi tartályokkal 4,5t/óra kapacitással)
- géptároló, gépműhely, saját szociális épülettel (360 nm)
- - 3300 méter kerítés

2. A felülvizsgált tevékenységekre vonatkozó adatok

2.1. A tevékenységek és létesítmények részletes ismertetése

A telephelyen az elmúlt években is sertésstenyésztést végeztek, így főként ezen tevékenységgel kapcsolatosan működő gazdasági épületek találhatóak rajta. A telephelyen folytatott tevékenységhez köthetően terménytároló ill. géptároló is található a területen.

A telephely szilárd burkolatú utakkal ellátott. Környezetben mezőgazdasági művelésű és erdős területek találhatóak. A telepen belül és közvetlen környékén védendő építmény, föld alatti vezeték nincs. A területen és közvetlen környékén kultúrtörténeti emlék, régészeti lelet és ásatás nincsen. A legközelebbi kultúrtörténeti emlék Nyírbátorban található, amelyet a sertéstelep nem zavar.

A telephely környezetében a vízfolyásként a Bogáti (IV/4. főfolyás), kissé távolabba Zsidó-laposi csatorna található.

A felülvizsgálat időszakában folytatott tevékenységek:

A telephely komplex telepként üzemel, azaz kocák és azok utódai, valamint hízók is találhatóak.

Állatállomány elhelyezése

- Egyedi és csoportos és kocaszállás: Beton alapú, téglalapítségű, lagúnás rendszerű, a lagúna mélysége 97 cm, betonrács padozatos, szendvics panel állmennyezetű, trapéz lemezzel fedett. Belső burkolása saválló betonnal történt. Műanyag nyílászáróval valamint 10 cm-es falszigeteléssel van az épület ellátva, a födém trapézlemez. Építés éve 1998.

Befogadó képesség: 136 db egyedi állás,
192 db csoportos elhelyezés.

- Battériás és fiaztató épület: Beton alapos, téглаépítésű, lagúnás rendszerű, a lagúna mélysége 97 cm, betonrács padozatos, szendvics panel állmennyezetű, trapéz lemezzel fedett. Belső burkolása saválló betonnal történt. Műanyag nyílászáróval valamint 10 cm-es falszigeteléssel van az épület ellátva, a földem trapézlemez. Építés éve 1998-2014.

Befogadó képesség: battéria épület 1710 db malac (19 x 90 férőhelyes terem)
 fiaztató épület 78 db koca

- Hizlalda: Kettő darab lagúnás rendszerű hizlalda. Beton alapos, téглаépítésű, lagúnás rendszerű, a lagúna mélysége 97 cm, betonrács padozatos, szendvics panel állmennyezetű, trapéz lemezzel fedett. Belső burkolása saválló betonnal történt. Műanyag nyílászáróval valamint 10 cm-es falszigeteléssel van az épület ellátva, a földem trapézlemez. Építés éve: 2002-2014.

Befogadóképessége 2040 db hízó (6x 340 férőhelyes terem)

- Karantén épület: A karantén épület téглаépítésű, trapézlemez fedésű, 126 m²-es épület. Almos trágyás rendszerű. Kizárólag a beteg állatok kerülnek ide.

Vízellátás, szennyvízelhelyezés

A sertéstelep vízfogyasztása technológiai vízből (ítató és takarító víz), valamint szociális vízből áll. A telep vízellátása a települési hálózati vízről történik, a szolgáltató a TRV Zrt. Az elszámolás mérőóra alapján történik.

Az állattartásból származó hígtrágya (vizelet, bélsár és mosóvíz) gravitációs rendszeren keresztül egy központi átemelőbe, majd a szigetelt hígtrágya tározóba kerül. Innen történik a termőföldön való hasznosítás. A karantén épületben keletkező almos trágya értékesítésre kerül.

A szociális épületben iroda, fekete és fehér öltözők, WC, zuhanyzó, mosókonyha és étkező található. Az étkezőben sütés-főzés nem történik. A keletkező szennyvíz gyűjtőaknába kerül. Kiszállítása innen történik szennyvíztisztító telepre. A szociális épület jelenlegi kialakítása megfelelő a 4 fő dolgozó kiszolgálására.

Járványvédelem

A nagy létszámú sertéstartás fokozott járványveszéllyel jár. A járvány megelőzésére szigorú állategészségügyi előírások vonatkoznak: a telep körülkerítése, hatékony rágcsáló és rovarirtás,

a személy és jármű telepre történő be és kilépése esetén fertőtlenítés, állatok folyamatos, szakszerű ellenőrzése, átfogó takarítás és fertőtlenítés. A telepen dolgozóknak a fekete és fehér öltöző, illetve a zuhanyzó biztosítva van. A rágcsáló és rovarirtás az előírásoknak megfelelően történik. A munkákat meghatározott időközönként szerződéses vállalkozóval végeztetik el. Az általános járványvédelemre vonatkozó szabályokat a telep járványvédelmi intézkedési terve tartalmazza.

Állategészségügyi tevékenységek

A telephely folyamatos állatorvosi ellenőrzés alatt áll. Az orvosi felügyelet a prevenció miatt szükséges. Elmondható, hogy a felhasznált gyógyszerkészítmények cc. 80 %-a a megelőzést szolgálja. Ennek köszönhetően négyes mentes a telep, azaz a következő négy betegségtől mentes: Brucellózis, Leptospirozis, Aujeszky-féle betegség, PRRS.

Az állattartó épületek padozata, oldalfalai könnyen takaríthatók, fertőtleníthetők, a keletkező szennyvíz és trágya maradéktalanul eltávolítható, a megfelelő csúszásmentesség, szellőztetés, világítás biztosítva, a berendezések könnyen kezelhetők, takaríthatók, fertőtleníthetők, az állatok egészségét, testi épségét nem veszélyeztetik és nem balesetveszélyesek.

A tartott állatok fajáról, koráról, létszámáról, a benépesítés, vásárlás időpontjáról, az állatok származási helyéről, a születés, elhullás értékesítés, kényszervágás adatairól, továbbá az alkalmazott gyógykezelés, védőoltás időpontjáról és ennek okairól folyamatos nyilvántartást vezetnek.

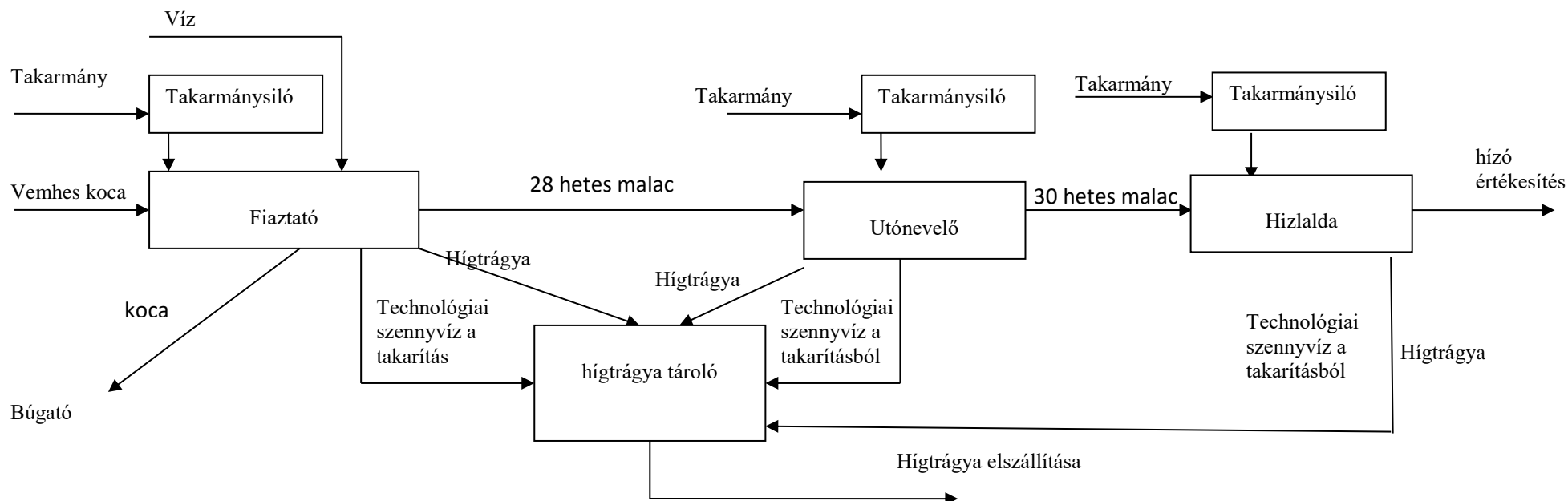
Takarítás, mosás, fertőtlenítés

A sertéstelepen felhasznált fertőtlenítőszer: H-lúg, klórmész, Prefoam, Peroxan-Forte. Az épületek takarítása, fertőtlenítése víztakarékos, nagy nyomású Sterimob berendezéssel történik, amely során a vizes mosást fertőtlenítés követ. A telepen fertőtlenítőszerekből csak a napi készletet tárolják. A takarítás során keletkező szennyvizek a hígtrágya medencébe kerülnek bevezetésre.

A jövőben folytatni kívánt tevékenység

A sertéstelepen -a korábbi évek fejlesztései, átalakításai ellenére- kizárólag sertéshízlalás folyt. A telepen a jövőben komplex állattartást fognak végezni.

Tartástechnológia folyamata



2.1.1. A vizsgált terület fekvése, morfológiája és vízrajzi adottságai

Nyírség az Alföld egy kisebb részét foglalja el. Felszínének kialakításában a folyók és a szél játszottak a legnagyobb szerepet. A folyók hordalékkúpokat és elhagyott medreik mentén vastag üledéket raktak le. A hordalékkúpok anyagából a szél homokot halmozott fel. Jellemző geológiai képződményei a lösz, a barnaföld, a különböző homokformák, a futóhomok, az agyag és a tőzeg. Átlagosan 20-50 m magasban emelkedik a Tiszántúl síkja felé, a legmagasabb pontja a Nyírbogát területén található Hoportyó, ami 183 méter magas.

Az Észak-keleti Nyírség részét képezi a Nyírség legidősebb területe, itt hatalmas futóhomokformák alakultak ki, különböző típusú szélbarázdákat, valamint maradványgerinceket lehet látni. A felszín nyugat, északnyugat irányba fokozatosan ellaposodik.

2.1.2. Éghajlat

A Nyírség éghajlata kontinentális, területe hűvösebb, mint az Alföld többi része, viszont az éves napfénytartam nagyobb, 1975 óra. Az évi középhőmérséklet 9,6-9,7 °C, az átlagos éves csapadékmennyiség 583 mm. A hótakarós napok száma 40, a hótakaró átlagos vastagsága 17–18 cm. Az uralkodó szélirány: É-i, ÉK-i és DNY-i.

2.1.3. Növényzet, állatvilág

A kistérség a magyar flóratartomány Alföld flóraidéjébe tartozik. A Nyírség homokvidéke növénytakaróját tekintve egykoron hazánk egyik legváltozatosabb tája volt. Eredetileg olyan erdős táj volt, amely az erdők között gyepeknek és lápi vegetációnak nyújtott otthont. Erdőként gyöngyvirágos és pusztai tölgyesek, valamint lág- és ligeterdők fordultak főleg elő, megosztva egymás között a vízellátásnak megfelelően a területet. A buckaközökben a körülményektől függően lágok, lágprétek, lág és ligeterdők, míg a fentebbi térszinteken gyöngyvirágos, még feljebb pedig pusztai tölgyesek éltek. A homokgyepek a homokbuckák szárazabb részein nyílt és zárt homokpuszta gyepeként fordultak elő. Néhány természetes eredetű szikesek is találhatók a Nyírségben.

A vegetáció gazdagságából a természetes erdők már szinte teljes egészében eltűntek. Helyüket kultúrerdők – akácosok, nyárosok, fenyvesek – foglalták el. A lecsapolásokkal a mocsári, lápi, vegetációk kis területekre szorultak vissza. Az egykori kiterjedt lágvilág emlékét idézi néhány nagyobb és jobb állapotú élőhely (Bátorligeti lág, Piricsei Júlia-liget lágja), valamint számos kis lágfolt szerte a Nyírségben. Gyöngyvirágos és pusztai tölgyesek elsősorban már csak a Dél-Nyírségben fordulnak elő (pl. Ömbölyi-erdő).

A homoki gyepek egyik legszebb darabját szintén Bátorliget mellett találjuk a Batori legelőn, de több katonai lőtér is megőrzött egy-egy darabot a Nyírség e jellemző élőhelyéből. A kistérségben a természetvédelmi területek súlypontja Bátorliget és környékére esik. A település környezetében három országos jelentőségű természetvédelmi terület van: a Bátorligeti-ősláp, a Nyomári-nagylegelő, és a Fényi-erdő. Mindhárom a Hortobágyi Nemzeti Park (HNP) igazgatása alá tartozik.

A Nyírség területén is jellemzőek a Magyarországon elterjedt vadak: őz, vaddisznó, róka. Rágcsálói a mezei nyúl, ürge, hörcsög, egérfélék, valamint jellemzőek a kis termetű ragadozók, például görény, nyest, hermelin. A vízparti területeken jellemzőek a vízi életmódhoz kötődő állatok: vízimadarak, vidra, halak, békák. Különlegessége a bátorligeti fauna, mely jégkorszaki maradványelemeket tartalmaz, pl. elevenszülő gyík

2.1.4. Vízrajz

Nyírség fontosabb folyó közé tartozik a Keleti-főcsatorna, a Lónyai-főcsatorna, a Tisza, a Kraszna és a Szamos. A jelentősebb állóvizeik közé tartozik a Vajai-tó, Bátorligeti ősláp, Kállósemjéni ősmohos és a nyíregyházi Sós-tó. Az 1800-as évek közepéig a domborzati viszonyok sajátosságai miatt a Nyírség legnagyobb része lefolyástalan volt. A csapadékos időkben a homokdombok közötti mélyedésekben összegyűlt víz a terület nagy részén lehetetlenné tette a földek művelését. A helyzet rendezésére 1879-ben alakult meg a Nyírvíz Szabályozó Társulat, s készült el a Nyírség vízszabályozásának terve. A folyószabályozások következtében ma már a Nyírségnek egyetlen természetes állapotban lévő vízfolyása sincs.

2.2. A tevékenységgel kapcsolatos dokumentációk

Nyilvántartások:

A telepen tételes állat nyilvántartást és elhullási naplót vezetnek.

A telepen a tevékenység kezdete óta a veszélyes hulladékokról, valamint az adott tevékenységekhez szükséges friss anyagokról, amelyekből veszélyes hulladék is keletkezett vagy keletkezhet nyilvántartást vezetnek.

- Az üzemeltető a keletkezett hulladékokról minden évben bejelentést tett.
- Az 59/2008 (IV.29.) FVM rendelet szerinti mezőgazdasági tevékenységet folytatók kötelező adatszolgáltatásához elnevezésű bejelentést elkészítették.
- Vízhasználók negyedéves nyilatkozata a tényleges víztermelésről a 43/1999. KHVM rendelet alapján rendszeresen elkészítették.
- Vízhasználók éves nyilatkozata a tényleges vízfogyasztásról a 43/1999. KHVM rendelet alapján rendszeresen elkészítették.

Engedélyek:

A sertéstelep használatbavételi és működési engedéllyel rendelkezik. Az engedélyeket a 2. melléklet tartalmazza.

- 1537-14/2015. számú használatbavételi engedély
- SZ-09/93/00434-2/2018. számú működési engedély

Hatósági ellenőrzések:

Az elmúlt 5 évben nem történt hatósági ellenőrzés a telepen.

Kötelezések:

A telep működésével kapcsolatosan kötelezés nem történt.

Bírság:

A telepe működéséből eredően bírság kiszabására nem került sor.

Havária:

A telephelyen a felülvizsgált időszakban havária nem történt.

2.3. Föld alatti tartályok

A telepen nincsenek földalatti tartályok, vezetékek, (kivéve ivóvíz vezeték, trágyatároló föld alatti része), tüzelőanyag tárolása nem történik.

2.4. Energia audit

2.4.1. Anyaggazdálkodás

Takarmány felhasználás

Állattartás esetén a legalapvetőbb alapanyag – magán a nevelt állaton kívül – a takarmány. Anyaggazdálkodás szempontjából a telepen meghatározó a takarmány felhasználás. A telephelyen az elmúlt öt évben kizárólag hizlalás történt (az elvégzett technológia változás ellenére), így az állatállomány létszáma és összetétele nem változott, illetve a takarmányozás módja sem. Az etetést jelenleg önetetők biztosítják, ami a felesleges tápanyag kiszórás megelőzését szolgálja.

A telephelyen felhasznált takarmány mennyisége, és összetétele a mindenkori állatlétszám függvénye.

Megnevezés	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.
Hízótáp (t)	-	-	-	cc. 1.000	cc. 1.000

A többfázisú takarmányozás az elérhető legjobb technika a sertésatenyésztési folyamatban.

A sertésatenyésztés gazdaságosságának mérőszámát az jelenti, hogy 1 kg súlynövekedéshez mennyi takarmányt használ fel a nevelt sertés. Ez a jellemző szám átlagban 30 kg súlyig nevelt sertésnél ≈ 2 kg takarmány felhasználás ≈ 1 kg súlynövekedésre, 30 kg – 110 kg súlyig hizlalt sertés esetén ≈ 3 kg takarmány felhasználás ≈ 1 kg súlynövekedésre.

Teljes véghizlalásra vonatkoztatva ez az érték $\approx 2,2 - 2,6$ kg takarmány felhasználás ≈ 1 kg súlynövekedésre. A telepen az elmúlt öt évben teljes véghizlalásra vonatkozó érték: $2,4 - 2,9$ kg takarmány felhasználás volt 1 kg súlynövekedésre, amely az átlagos elvárásokat teljesíti. Az értékeket nagymértékben befolyásolja a takarmány és a sertésállomány összetétele.

Vízfelhasználás

A felhasznált vízmennyiség arányosan változik, követve a telepen tartott állatok számát.

Megnevezés	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.
ivóvíz (m ³)	-	-	-	cc. 6.000	cc. 6.000

Villamos energia felhasználás

A legnagyobb villamosenergia fogyasztást a szellőző rendszerek alkalmazásának szükségsszerűsége befolyásolja, mely az állat létszámtól is függ. A szellőzők működésének szükségsszerűsége a külső hőmérséklet és időjárás függvénye. Nyári időszakban szükséges a ventillátorok fokozott használata.

Megnevezés	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.
villamosenergia (kW)	-	-	-	cc. 17.500	cc. 17.500

Gáz felhasználás

A telephelyen kizárólag sertéshízlalást végeztek, melyhez nem szükséges az istállók fűtése, így földgázfelhasználás kizárólag a szociális épületek fűtéséhez szükséges.

Megnevezés	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.
földgáz (m ³)	-	-	-	cc. 690	cc. 690

Gyógyszer felhasználás

A tenyésztés során használatos védőoltások, gyógyszerek, vitaminok felhasználását a megbízott állatorvos végzi, felügyeli. Rendszeres ellenőrzését a Megyei Állategészségügyi Állomás

végzi. Az egyes veszélyes anyagnak minősülő fertőtlenítőszer, anyagok tárolása az erre a célra kijelölt betonozott aljzatú raktárban történik.

Vakcinák, melyeket használnak:

- Hyoresp: Mycoplasma hyopneumoniae ellen
- Parvosuin MR: Parvo vírus ellen, orbánc ellen
- Colisuin TP – coli vakcina: E. coli ellen
- Ecto és endoparaziták ellen: Dectomax injekció

Tevékenység során használatos veszélyes anyagok

- H-lúg
- Klórmész
- Prefoam
- Peroxan-Forte

A veszélyes anyagok összetételében és mennyiségében az évek alatt változás nem történt.

2.4.2. Energiát fogyasztó berendezések

A telephelyen található energiát fogyasztó berendezések a következők:

- energiatakarékos izzó
- hagyományos izzó
- behordó motor
- etetőmotor
- nagy ventilátor motor
- kis ventilátor motor
- szennyvíz vízszivattyú
- vízszivattyú
- stb.

2.4.3. Energiaveszteségek lehetséges helyei

A telephelyen energiaveszteséggel nem számolunk. Az ólak falai és tetőszerkezet megfelelően szigetelt.

2.4.4. Energiafelhasználás csökkentési lehetőségei

Fűtési energiafelhasználás ez idáig nem volt. A jövőben kiépítésre kerülő fűtőberendezések energia hatékonyak. Az istállókólók megfelelő szigetelése miatt energiaveszteséggel nem számolunk fűtés esetében sem.

A telep fűtési és szellőztetési rendszerén változtatni nem kívánnak.

2.4.5. Az energiafelhasználás csökkentésének megvalósulása a telephelyen

Villamos energia fogyasztás

Villamos energiában jelentős megtakarítást a világítás korszerűsítésével érték el. A megvilágítási szintek ellenőrzésének elsősorban egészségügyi, ergonómiai szempontokból volt jelentősége. Ez fontos eleme volt a világítás korszerűsítési beavatkozások előkészítésének is.

A nevelő ólak belső világítása az MSZ EN 12464-1:2003 szabványnak megfelelő. A befektetett villamos energia felhasználásának fontos értékmérője, hogy a felhasznált villamos energiáért a fényforrás mennyi fényáramot ad.

A fényforrás által kibocsátott szem által is érzékelt sugárzási teljesítményt nevezzük fényáramnak. A hagyományos fényforrásoknál, izzólámpáknál ez a szám viszonylag kicsi, mindössze 8-15 lm/W.

Ugyanakkor a korszerű fényforrásoknál nagyobb fényforrásoknál 10-80 kl/W-tal lehet számolni.

Természetesen nagyon fontos a fénycsövek színárnyalatának a megválasztása is. Energiatakarékossági szempontból a fénycsőnek az előnye az izzóhoz képest, hogy

fényhasznosítása kb. ötször nagyobb. Ez azt jelenti, hogy egy 20W-os fénycső fényárama 75-100 W-os izzó fényáramával egyenlő, használata pedig ennek megfelelően arányosan olcsóbb.

A viszonylag egyszerű és olcsó működtető szerelvényekkel szerelt hagyományos fénycsőes világításnak azonban vannak hátrányai. A parázs fénykibocsátás elven működő fénycsőgyújtók csak több-kevesebb próbálkozás után tudják a fénycsövet begyújtani ami bekapcsoláskor felvillanásokkal jár. Az élettartamának végén lévő gyújtó vagy fénycső állandóan sikertelenül próbálkozik a gyújtással, aminek eredménye a fénycsővek „pislogása”, és ahol az azonnali gyújtó-és fénycsőcsere nem oldható meg, ez a jelenség napokig is eltarthat. A már begyújtott és rendeltetésszerűen működő fénycső fénye is vibrál, ezt a jelenséget az 50 Hz-es hálózati feszültség okozza. Hálózati periódusonként a cső ugyan kétszer gyullad ki és alszik el, és ebből 100 Hz villogás következne, amit az állati szem már nem érzékel. A fénycső két végén, az elektródok közelében azonban (az anód és katód szerepének félperiódusonkénti megcserélődése következtében) ez a villogás már megegyezik a hálózati váltakozó áram 50Hz-es frekvenciájával, ami a sertések esetében kellemetlen közérzetet okozhat.

A megoldást azt elektronikus előtétzek használata jelentette. Az ilyen előtétzek a csövet azonnal és kíméletes módon gyújtják be, ami a fénycsővek élettartamának megnövekedésével jár. A lámpa a hálózati 50 Hz-es frekvencia helyett néhányszor 10 kHz frekvencián működik, gyakorlatilag teljesen villogásmentesen. Ilyen frekvencián a fénycső energetikai hatásfoka is javul, azonos teljesítmény mellett 5-10%-al nagyobb fényáramot ad le, illetve azonos fényáram esetén ennyivel kevesebb teljesítmény szükséges a lámpa működtetéséhez.. Az elektronikus előtétzek saját vesztesége is csak tört része az induktív előtétkének, ezért az elektronikus előtétzek többletköltsége az energia- megtakarításból megtérül. Elektronikus előtéttek segítségével a fénycsővek fényáram szabályozása is megoldható.

2.4.6. Alternatív energiaforrások alkalmazási lehetőségei

A telepen hosszú távon napelemes rendszerek telepítését tervezik, olyan kapacitással, mely a sertéstelep teljes villamos energia felhasználást fedezni képes. Ere vonatkozóan a későbbiekben kívánnak pályázatot benyújtani.

3. A tevékenységek folytatása során bekövetkező környezetterhelés, igénybevétel bemutatása

3.1. Levegőtisztaság-védelem

Az állattartó telepen végzett tevékenység részletes technológiai leírása a 4.1. fejezetben került ismertetésre. Ebben a fejezetben a környezeti levegő minőségére gyakorolt hatások vizsgálata szempontjából lényeges adatok kerülnek bemutatásra.

Éghajlati adatok

éghajlat	mérsékeltlen meleg és a mérsékeltlen hűvös éghajlati öv határán
évi napfényes órák száma	1950-2000
nyáron	770-800 óra
télen	170-175 óra
évi középhőmérséklet	9,5-9,6 °C
legmagasabb napi középhőmérséklet	34,0 °C
legalacsonyabb napi középhőmérséklet	-17,5 és -18,0°C
évi csapadékösszeg	550-630 mm
uralkodó szélirány	ÉK-i, É-i
átlagos szélsébség	2,5-3 m/s

Levegőminőségi alap állapot

A telephely levegőminőségi jellemzéséhez a Nyíregyháza Széna téri automata mérőállomás adatai kerültek felhasználásra.

Az Országos Meteorológiai Szolgálat 2018. évi összesített értékelése hazánk levegőminőségéről az automata mérőhálózat adatai alapján (Készítette: MFO LRK Adatközpont) a következő levegőterheltségi adatokat tartalmazza Nyíregyháza vonatkozásában:

Légszennyező anyag	Alap levegőterheltség [µg/m ³]
Szálló por (PM ₁₀)	33,0
Szén-monoxid	465,0
Nitrogén-oxidok	47,1
Nitrogén-dioxid	23,1
Kén-dioxid	3,6

A levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011.(I.14.) VM rendelet 1. melléklete szerint a fenti légszennyező anyagok levegőterheltségi szint egészségügyi határértékei és a vizsgált terület terhelhetősége:

Légszennyező anyag	Határérték [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Terhelhetőség [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Szálló por (PM_{10})	50	17,0
Szén-monoxid	10 000	9 535,0
Nitrogén-oxidok	100	152,9
Nitrogén-dioxid		
Kén-dioxid	250	246,4

A légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet 1. számú melléklete alapján Nyírbogát település az alábbiak szerint sorolható be:

Zónacsoport a szennyező anyagok szerint											
	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid	PM_{10}	Benzol	Talajközeli ózon	PM_{10} Arzén (As)	PM_{10} Kadmium (Cd)	PM_{10} Nikkel (Ni)	PM_{10} Ólom (Pb)	PM_{10} benz(a) - pirén (BaP)
Légszennyezettségi zóna											
10. Az ország többi területe kivéve az alább kijelölt városokat	F	F	F	E	F	O-I	F	F	F	F	D

A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 5. mellékletében szerint a zónák típusai:

- *D csoport:* azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték, az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3–6. sorában szereplő anyagok esetében a célérték között van.
- *E csoport:* azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van.
- *F csoport:* azon terület, ahol a levegőterheltségi szint az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.
- *O-I csoport:* azon terület, ahol a talaj közeli ózon koncentrációja meghaladja a célértéket.

A térségben a mezőgazdasági vállalkozások, tevékenységek találhatók. A térség légszennyezettségére ipari üzemek kibocsátásai nincsenek hatással.

A telephez legközelebb eső lakóház távolsága a telep telekhatárától 800 méter.

A sertéstelep bűzkibocsátásának meghatározása

Az állattartó telepek környezeti hatásai közül a lakossági megítélést figyelembe véve, napjainkban leggyakrabban a kibocsátott szagok okoznak közvetlen zavaró hatást. A szagkibocsátás mértékét, jellegét, változását alapvetően tartástechnológiai jellemzők határozzák meg.

A szag kibocsátásának csökkentésére két alapvető módszer alkalmazható: az aktív illetve a passzív (end of pipe) eljárások. Az aktív megoldások esetén már a technológiai tevékenység során csökkentjük vagy megakadályozzuk a szaganyagok keletkezésének lehetőségét. Ez a szagforrások (bűzös technológiai tevékenységek) jellemzőinek megváltoztatásával érhető el. A passzív eljárások lényege az, hogy a kibocsátó forrásból kilépő szennyezett levegőt utólagos kezeléssel tisztítjuk meg a szennyező anyagoktól.

Az állattartó épületek szagkibocsátása csökkenthető a megfelelő tartástechnológia megválasztásával és megfelelő üzemeltetéssel, úgymint:

- a trágya, almotrágya nedvességtartalmának csökkentésével, szárazon tartásával;
- megfelelő minőségű alom biztosításával;
- a trágyával szennyezett felületek megfelelő gyakoriságú takarításával;
- az itató- és etető berendezések megfelelő megválasztásával és szóródás-, illetve csöpögés mentes üzemeltetésével;
- az istállóklíma optimalizálásával (a megfelelő mennyiségű szellőztető levegő biztosításával, a megfelelő légbevezetéssel, hőszigeteléssel, a légkilépő nyílások magasságának megemelésével, a kilépési sebesség megnövelésével, az istállón belüli megfelelő áramlási kép kialakításával);
- az istállóban a porképződés elkerülésével (a szaganyagok egy része szorpciós úton a porszemcsékhez tapadva távozik az épületekből).
- a szagkibocsátás nagyságát csökkentő tényező a takarmány megfelelő összeállítása, a fehérjetartalom és összetétel optimalizálása.
- az intenzív szagú takarmány összetevők zárt tárolása is segíti a telepek szagkibocsátásának csökkentését.
- takarmányadalékok (pl. zeolit), amelyek alkalmazásával a szagkibocsátás is csökkenthető.

A fenti módszerek a szagkibocsátás csökkentésén túlmenően az istállóklímára, az állatok egészségi állapotára, a takarmányhasznosulásra, a víztakarékosságra gyakorolt kedvező hatásuk miatt a termelés jövedelmezőségét is javíthatják.

Az istállóépületek mindegyike részben rácspadlós, melyek alatt lagúnák kerültek kialakításra. Az ólak beton padozatáról naponta letolják a hígtrágyát. A lagúnákban összegyűlt hígtrágya a gravitációs trágyacsatornákon keresztül a hígtrágyatározóba kerül. Ez a technológia magas fokú istálló higiénia fenntartását teszi lehetővé, víztakarékos üzemelés mellett a keletkezett trágyamennyiség kijuttatása környezetkímélő módon megoldható és gazdaságos.

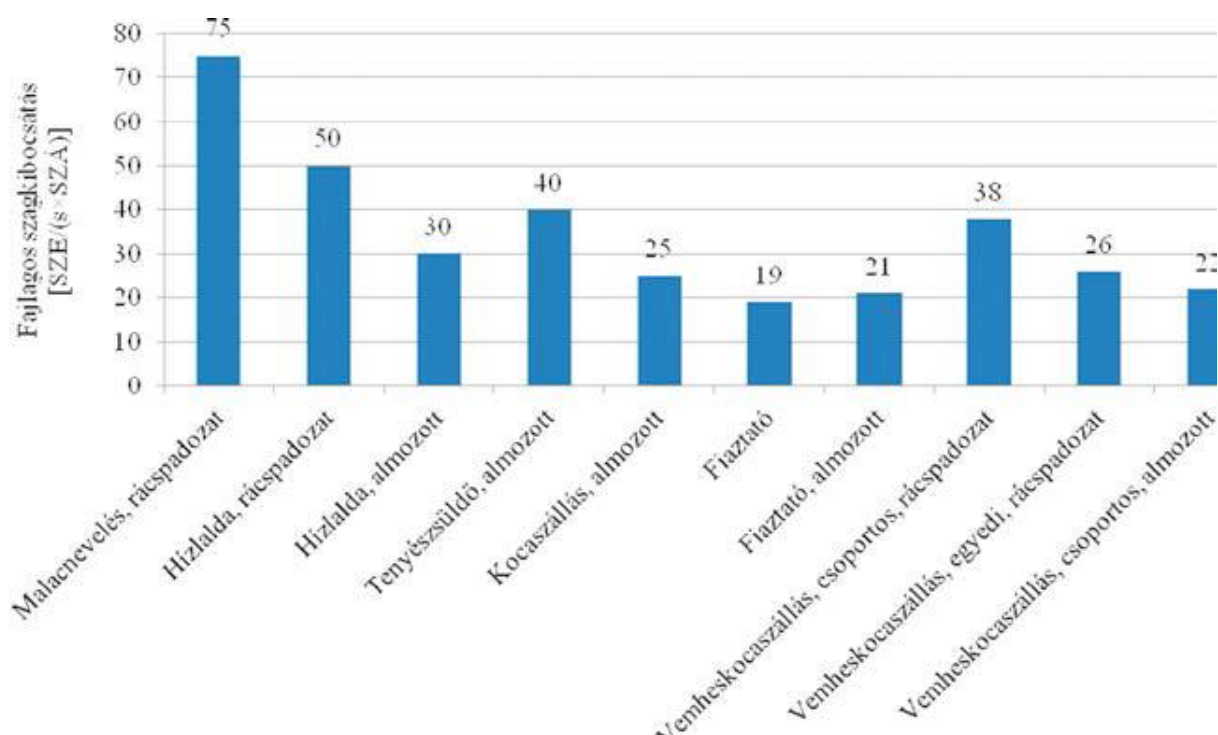
Férőhelyszám:

Sertéstartó épület megnevezése	Beépített alapterület (m ²)	Hasznos alapterület (m ²)	Korcsoport megjelölés	Sertéstartó épületek jelenlegi befogadó kapacitása (férőhely)
Fiaztató	510	453,61	koca	78
Hízlalda	972	909,72	hízó	1.000
Hízlalda	871,2	822,23	hízó	1.000
Egyedi és csoportos kocaszállás	972	908,37	koca	136 egyedi 192 csoportos
Malac utónevelő	900	832,07	malac	1.600
Karantén		126		csak szükség esetén

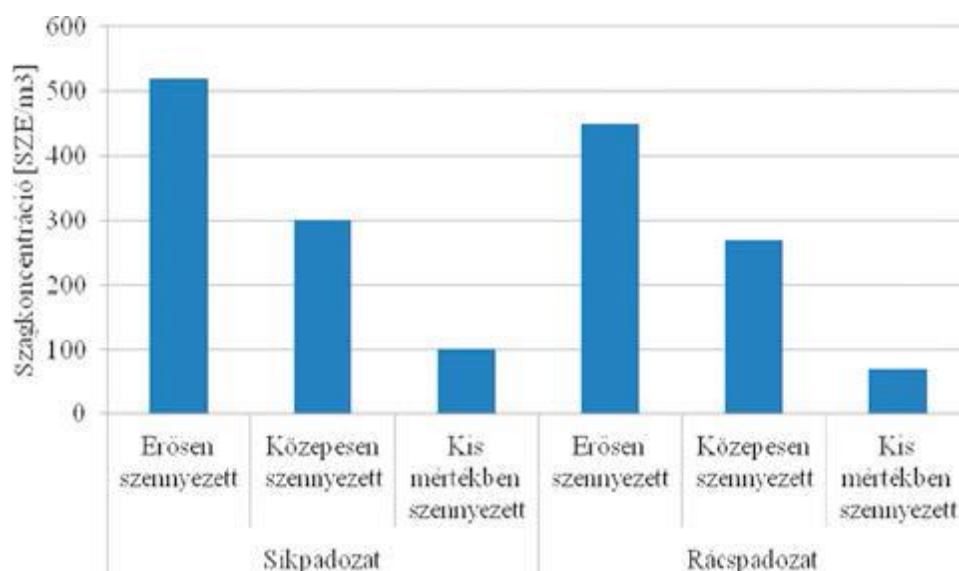
Az állattartó épületekbe beépítendő épületgépészeti rendszerek:

Sertéstartó épület megnevezése	Beépített ventilátor			Trágya-rendszer Padozat	Fűtési rendszer teljesítmény igénye
	száma	teljesítmény/db	összes teljesítmény		
Fiaztató	7 db SLF-450	5.500 m ³ /h	38.500 m ³ /h	lagúna/ műanyagrács	10 kW
Hízlalda	9 db SLF-960	18.000 m ³ /h	162.000 m ³ /h	lagúna/ betonrács	-
Hízlalda	6 db SLF-960	18.000 m ³ /h	108.000 m ³ /h	lagúna/ betonrács	-
Egyedi és csoportos kocaszállás	9 db SLF-960	18.000 m ³ /h	162.000 m ³ /h	lagúna/ betonrács	-
Malac utónevelő	18 db SLF-450	5.500 m ³ /h	99.000 m ³ /h	lagúna/ műanyagrács	135 kW
Karantén istálló	-	-	-	almos/ betonpadozat	-

A sertéstartás fajlagos kibocsátása



Az istálló levegőjének szagkoncentrációja a padozat tisztaságának függvényében



Az épületek tervezésekor hígtrágyás trágyakezelési technológiát vettek alapul. A hígtrágya technológia magas fokú istálló higiénia fenntartását teszi lehetővé, víztakarékos üzemelés mellett a keletkezett mennyiség kijuttatása környezetkímélő módon megoldható és gazdaságos. Az épületekben vasbetonból lagúnás hígtrágya tárolók készülnek, melyre nagy teherbírású műanyag, illetve betonrácsok lesznek elhelyezve. A hígtrágya Ø 300 mm-es műanyag csővezetéken keresztül, záró dugó kihúzásával üríthető le a zárt csatornarendszerbe.

A padozzal szemben támasztott követelmény a hosszú élettartam, csúszásmentes felület, sérülésektől megóvó kialakítás. A rácspadozatok esetében fontos a zárt és nyitott felületek egymáshoz viszonyított aránya, és a nyitott felület – réseltség – mérete. Az ajánlatban szereplő padozatrács mindenben kielégítik az EU-s előírásokat. Kialakításuknál fogva könnyen átjut rajta a bélsár, könnyen, kevés vízzel tisztíthatók.

A szagkibocsátás hatásterülete

A szagkoncentráció mértékét a padozat szennyezettségének mértéke nagymértékben befolyásolja, mint ahogy az a fenti diagramból leolvasható. A kis mértékben szennyezett padozat esetén a szagkoncentráció mintegy 80 %-kal csökken, közepesen szennyezett padozat esetén is kb. 50 %-os csökkenés érhető el. Az alkalmazott technológia a legszigorúbb előírásoknak megfelelően került kiépítésre, folyamatos technológiai fegyelem betartásával a fajlagos szagkibocsátás nagyságát a biztonságra tekintettel, műszaki becslést alkalmazva a maximális érték 60 %-ával vesszük figyelembe.

	férőhely (db)	átlagos végsúly (kg/db)	Számos állat (SZÁ)	Fajlagos szagkibocsátás SZE/(s*SZÁ)	Szagkibocsátás (SZE/s)
Fiaztató	78	150	23,4	11,4	266,76
Hízlalda	1.000	120	240	30	7.200
Hízlalda	1.000	120	240	30	7.200
Egyedi és csoportos kocaszállás	136 egyedi	150	40,8	15,6	636,48
	192 csoportos	150	57,6	22,8	1.313,28
Malac utónevelő	1.600	25	80	45	3.600
Hígtrágya tároló	1.500 m ²			10 SZE/(s*m ²)	15.000
Szagkibocsátás összesen /Q (SZE/s)/:					35.216,51

A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 2. melléklet 3. pontja tartalmazza a bűzre vonatkozó tervezési irányértékeket, azon belül a 15. sor az intenzív állattartás tervezési irányértékét határozza meg ami $c(x)=3 \text{ SZE/m}^3$.

A hatásterület számításnál a jogszabályban meghatározott 3 SZE/m^3 szagkoncentrációt vettük figyelembe.

Az x távolságban előforduló szagkoncentráció az alábbi összefüggéssel becsülhető (Markóné, 1997):

$$c_{(x)} = \frac{Q}{0,1376 \cdot \pi \cdot u \cdot x^{1,669}}$$

Kedvezőtlen $u=1,0$ m/s-os szélsősebességgel számolva a hatástávolság 453,65 méter. A térségre jellemző $u=2,6$ m/s-os átlagos szélsősebességgel számolva a hatásterület 256 méter.

A hatásterületet ábrázolása:



Az első állandóan lakott település utolsó lakóházának távolsága 800 m, ebben a pontban az átlagos várható szagkoncentráció értéke ~ 1 SZE/m³.

A hatásterületen belül nem található lakóépület, üdülőépület, oktatási, nevelési, egészségügyi, szociális és igazgatási épület. A levegőtisztaság-védelmi követelmények a hatásterületen teljesülnek, a védelmi övezet kijelölésének nincs akadálya.

BAT- következtetésben szereplő kibocsátások

BAT-következtetésekben szereplő, az elérhető legjobb technikához kapcsolódó légköri kibocsátási szintek (BAT-AEL-ek) a férőhelyenként kibocsátott anyagok tömegére utalnak, az egy év alatt végzett tenyésztési ciklusokra vonatkoztatva (vagyis az anyag kg-ja/férőhely/év). A kibocsátott anyag tömege/levegőtérfogatban kifejezett valamennyi koncentrációérték normál állapotban értendő (száraz gáz, 273,15 K hőmérséklet, 101,3 kPa nyomás).

A BAT-tal összefüggő összes kiválasztott nitrogén

Paraméter	Állatkategória	A BAT-tal összefüggő összes kiválasztott nitrogén (kiválasztott N kg-ja/férőhely/év)
Az összes kiválasztott nitrogén, N-ben kifejezve	Utónevelt malac	1,5-4,0
	Hízósértés	7,0-13,0
	Kocák (a malacokat is ideértve)	17,0-30,0

A telephely összes kiválasztott N kg-ja/év

Állatkategória	kiválasztott N kg-ja/férőhely/év <i>vállalt érték</i>	kiválasztott N kg-ja/év
Utónevelt malac	4,0	6 400
Hízósértés	13,0	26 000
Kocák (a malacokat is ideértve)	30,0	12 180
összesen:		44 580

A BAT-tal összefüggő összes kiválasztott foszfor

Paraméter	Állatkategória	A BAT-tal összefüggő összes kiválasztott foszfor (kiválasztott P ₂ O ₅ kg-ja/férőhely/év)
Az összes kiválasztott foszfor P ₂ O ₅ -ben kifejezve	Utónevelt malac	1,2-2,2
	Hízósértés	3,5-5,4
	Kocák (a malacokat is ideértve)	9,0-15,0

A telephely összes kiválasztott P₂O₅ kg-ja/év

Állatkategória	kiválasztott P ₂ O ₅ kg-ja/férőhely/év <i>vállalt érték</i>	kiválasztott P ₂ O ₅ kg-ja/év
Utónevelt malac	2,2	3 520
Hízósértés	5,4	10 800
Kocák (a malacokat is ideértve)	15,0	6 090
összesen:		20 410

A BAT-AEL az egyes sertésólakból a levegőbe jutó ammónia kibocsátásra vonatkozóan

Paraméter	Állatkategória	BAT-AEL (NH ₃ kg-ja/férőhely/év)
NH ₃ -ban kifejezett ammónia	Ivarzó és vemhes kocák	0,2-2,7
	Anyakocák	0,4-5,6
	Utónevelt malac	0,03-0,53
	Hízósértés	0,1-2,6

A telephely összes kiválasztott NH₃ kg-ja/év

Állatkategória	kiválasztott NH ₃ kg-ja/év <i>vállalt érték</i>	kiválasztott NH ₃ kg-ja/év
Ivarzó és vemhes kocák	2,7	885,6
Anyakocák	5,6	436,8
Utónevelt malac	0,53	848,0
Hízósértés	2,6	5 200,0
összesen:		7 370,4

Takarmánykezelés porkibocsátása

A takarmányt zárt szállító járművel, ömlesztve szállítják a telepre. A takarmányt a tartályos tehergépkocsikról közvetlenül a zárt silókba fejtik át. A silók feltöltése zárt rendszerben, pneumatikusan történik. A táp behordása és elosztása automatikus rendszerű berendezésekkel történik.

A pneumatikus betáplálás kiporzási vesztesége 0,025 g/kg (becsült érték). A betáplálás időtartama 25 h/rotáció. A diffúz jellegű szilárd-anyag kibocsátás: 0,244 kg/h.

Fűtés, hőenergia előállítás

A 140 kWth és annál nagyobb, de 50 MWth-nál kisebb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről szóló 53/2017. (X.18.) FM rendelet hatálya alá tartozó pontforrás a telephelyen nem létesül.

A fiasztató épület fűtési rendszerének teljesítményigénye 10 kW, a malacnevelő épület teljesítményigénye 135 kW. A kazánok külön kéményhez csatlakoznak, tüzelőanyaga földgáz.

A 135 kW teljesítményű kazán kibocsátása

Égési levegő számítása:

Tüzelőberendezés:

- 1 db gázkazán $Q_N = 135 \text{ kW}$
- Kazán légtere $V_L = 43,2 \text{ m}^3$

Számítás:

- Gázfogyasztás: $q = 6,73 \text{ m}^3/\text{h}$
- Ötszörös légcserre: $V_{5x} = V_L \times 5 = 43,2 \times 5 = 216 \text{ m}^3/\text{h}$
- Ötszörös légcserre 60 %: $V_{5x \times 60\%} = 216 \times 0,6 = 129,6 \text{ m}^3/\text{h}$
- Égési levegő: $V_E = n \times g \times q = 1,2 \times 9,81 \times 6,73 = 79,22 \text{ m}^3/\text{h}$

Légfelesleggel történő tökéletes égésnél keletkező füstgázmennyiség az alábbi képlettel határozható meg földgáztüzelés esetén:

$$V = V_n^o + L_o(m-1) \text{ (Nm}^3/\text{Nm}^3\text{)}$$

- ahol:
- V : a füstgáz mennyisége fizikai normál állapotban
- V_n^o : az elméleti füstgáz mennyisége fizikai normál állapotban
- L_o : elméleti levegőszükséglet fizikai normál állapotban,
- m : légfeleslegtényező (gáztüzelés: 1,15)

Elméleti levegőszükséglet fizikai normál állapotban:

$$L_o = \frac{0,26 \times 34000 \text{ kJ/m}^3}{1000} + 0,25 = \underline{9,09 \text{ m}^3/\text{m}^3}$$

Elméleti füstgázmennyiség:

$$V_n^o = \frac{0,28 \times 34000 \text{ kJ/m}^3}{1000} + 0,6 = \underline{10,12 \text{ m}^3/\text{m}^3}$$

Egységnyi földgáz elégetésekor keletkező tényleges füstgáz mennyiség:

$$V = 10,12 + (1,15 - 1) \times 9,09 = \underline{11,4835 \text{ m}^3/\text{m}^3}$$

Teljes füstgázkibocsátás:

$$V_{fg} = 6,73 \text{ m}^3/\text{h} \times 11,4835 \text{ m}^3/\text{m}^3 = \underline{77,28 \text{ m}^3/\text{h}}$$

Gáztüzelésnél az égéshez bevitt levegő nitrogén- és oxigéntartalmából képződnek nitrogén-oxidok a magas hőmérséklet hatására, tehát mennyiségét a kazán konstrukciója és légfelesleg befolyásolja. Tehát a tüzelés megfelelő besabályozásával a szén-monoxid és a nitrogén-oxidok emissziója optimálissá tehető:

Szén-monoxid emisszió:

Tömegáram:

$$E_n = V_n^0 \times 1,25 \times c_{co} \times 10^{-6} \times FH \text{ (kg/h)}$$

$$E_n = 10,12 \times 1,25 \times 60 \times 10^{-6} \times 6,73 = \underline{0,0051 \text{ kg/h}}$$

Koncentráció: $E_c = E_n / V_{fg}$

$$E_c = 5100/77,28 = \underline{65,99 \text{ mg/Nm}^3}$$

Nitrogén-oxidok emisszió:

Tömegáram:

$$E_n = V_n^0 \times 2,05 \times c_{NOx} \times 10^{-6} \times FH \text{ (kg/h)}$$

$$E_n = 10,12 \times 2,05 \times 80 \times 10^{-6} \times 6,73 = \underline{0,011 \text{ kg/h}}$$

Koncentráció: $E_c = E_n / V_{fg}$

$$E_c = 11000/77,28 = \underline{145,81 \text{ mg/Nm}^3}$$

Légszennyező anyag megnevezése	Számított érték	
	Koncentráció (mg/ m ³)	Tömegáram (kg/h)
Szén-monoxid	65,99	0,0051
Nitrogén-Oxidok (NO ₂ -ben kifejezve)	142,33	0,011

A telephelyi gépjárműmozgás levegőminőségre gyakorolt hatása

A Közlekedéstudományi Intézet 2004. évben elkészítette a közúti gépjármű közlekedés emisszió kataszterét. Az emisszió-kataszter az egyes sebességtartományokra vonatkozóan fajlagos emisszió értékeket tartalmaz gépjármű-kategóriánként.

Szennyezőanyag	Fajlagos emissziós tényező tehergépkocsi (g/km)	
	5 km/h	50 km/h
szén-monoxid (CO)	26,74	9,18
szén-hidrogének (CH)	6,04	0,65
nitrogén-oxid (NO ₂)	9,37	5,99
kén-dioxid (SO ₂)	0,19	0,09
részecske Pm	3,15	1,56

A tevékenységhez kapcsolódó gépjárműforgalmat 4 db gépjármű egyidejű üzemelésével, a telephelyen belüli mozgást 5 km/h-val vettük figyelembe. Mivel az 5 km/h sebességhez tartozó fajlagos kibocsátások jóval magasabbak, mint az 50 km/h-hoz tartozó értékek, ezért csak az abból származó légszennyezetségi növekedést számítottuk.

A járműforgalom kibocsátása:

	CO	CH	NO ₂	SO ₂	PM
mg/s	147,1	33,2	51,5	1,1	17,3
g/h	529,6	119,5	185,4	4,0	62,3
mg/(s*m)	0,029	0,007	0,01	0,0002	0,003

A vonalforrás szennyező hatásának számítását az MSZ 21459/2-81 szabvány tartalmazza. A dokumentációban a járulékos légszennyezetséget a KTI egyszerűsített modellje segítségével számítjuk, az alábbi összefüggés alapján:

$$C = 1,228 * E / (u * x)$$

ahol:

C: járulékos légszennyezetségi koncentráció (µg/m³)

E: vonalforrás szennyezőanyag emissziója mg/(m*s)

u: átlagos szélesebbesség 2,5 m/s

x: az út tengelyétől mért távolság 5 m

	CO	CH	NO ₂	SO ₂	PM
járlékos légszennyezetségi koncentráció (µg/m ³)	0,0028	0,0007	0,001	0,00002	0,0003

Az állattartó telephez kapcsolódó szállítás által okozott levegőterheltségi-szint növekedés a terület terhelhetőségét alig változtatja meg, egészségügyi kockázatot nem jelent.

A felhagyás levegőkörnyezeti hatásai

A tervezett tevékenység felhagyásakor megszűnnek a technológiai eredetű kibocsátások, források. A technológiai rendszerek (épületek, berendezések, burkolat) bontása a terület „eredeti” állapotának visszaállítása, földmunkák, rekultiváció légszennyező hatással járnak.

A bontás és a rekultiváció során a munkagépek és a szállítójárművek légszennyezéséből és a munkák során adódó kiporzásból származó szilárdanyag kibocsátással lehet számolni, a hatás átmeneti, a felhagyás időszakára korlátozódik. A felhagyás levegőkörnyezeti hatása kedvező.

3.2. Víz, talaj

Talaj és talajvíz védelem

A talajvíztartó réteg a vizsgált térségben a felső-pleisztocén, illetve holocén rétegek 0–15 m közé eső része. A területen található felszín alatti víztest jó kémiai minőségű, gyenge mennyiségű. A talajvíz viszonylag magasan található, sok a mélyfekvésű terület.

A 27/2004 (XII. 25.) Korm. rendelet alapján a felszín alatti víz állapota szempontjából Nyírbogát érzékeny terület. A 27/2006 (II. 7.) Korm. rendelet értelmében Nyírbogát közigazgatási területe nitrát-érzékeny területnek számít.

A talajvíz minőségi állapotának meghatározása ill. az Alapállapot terv elkészítése érdekében a felülvizsgálat készítése során talajvízmintát vettek, mely során megütötték a talajvíz szintjét, meghatározták a fúrás rétegtendjét. A fúrás rétegtendje az alábbi:

- 0-1,3 m barnás-sárga homok
- 1,3-3,5 m sárga homok
- 3,5-4,5 m szürke homok
- 4,5-4,8 m szürke agyagos homok
- 4,8-5,8 m sárga homokos agyag

A sertéstelep területén vett mintavételi pontban megütötték a talajvizet 4,4 méteren. A nyugalmi vízszint 4,87 m-en állt be.

A vizsgálatok során a trágyatároló alatti drénhálózathoz is talajvízmintát vettek. A drénrendszer talpmélysége 3,8 méter.

A vizsgálatok kiértékelése az Alapállapot tervben történt.

A talajvédelem egyik legfontosabb célja a talajszennyező anyagok ártalmatlanítása, a régi szennyezések felszámolása. A talaj - bizonyos határig - képes a talajba jutó szennyező anyagok kedvezőtlen hatását tompítani, megakadályozva azok oldódását, mozgását, ezáltal a felszíni vagy a felszín alatti vizekbe jutását.

A talajszennyezés mezőgazdasági pontforrásai közé tartoznak a szennyvizek, szennyvíziszapok, hígtrágya, hulladékok (folyékony, szilárd, toxikus), ipari emissziók. Természetes körülmények között a talajban lévő szennyezők veszélyeztetési képessége attól függ:

- mennyire mozgékonyak (mennyire mobilizálhatóak), azaz milyen könnyen válnak hozzáférhetővé az élővilág számára,
- milyen mértékű a mérgező vagy egyéb biológiai hatásuk,
- milyenek az altalaj geológiai, hidrogeológiai, ásványtani viszonyai.

A talajok szennyeződésének megszűnésében jelentős szerepe van az öntisztulási folyamatnak, melyben többek között a talajok szűrő hatása nagy szerepet játszik.

A felülvizsgált időszak működésének hatásai a talaj- és talajvíz minőségre

A hígtrágyás tartástechnológiának köszönhetően a telepen hígtrágya, valamint a karantén épületben kis mennyiségű almos trágya keletkezik. A képződő trágya mezőgazdaságilag hasznos hulladék, így elhelyezése elsősorban mezőgazdasági területeken történik.

Az alkalmazott nevelési technológia során technológiai szennyvíz csak az istállók takarításakor keletkezik, melyet a hígtrágya rendszerben gyűjtenek. A kommunális szennyvizet zárt, vízzáró bélésű szennyvízknában gyűjtik, ahonnan szerződött, engedéllyel rendelkező vállalkozó elszállítja a szennyvíztisztító telepre. A beruházás üzemi tevékenységéből a talajt és a talajvizet közvetlen igénybevételek, hatások nem érik, így közvetlen hatásterület nem határozható meg.

A telephelyen kiépített talajvízfigyelő kút nem található. A hígtrágya rendszer állapotát, valamint az esetleges szennyezés lokalizációját drénrendszer biztosítja.

A tiszta csapadékvíz a zöldfelületeken elszikkasztásra kerül.

Felszíni vizek, Rétegvizek, Vízbázis

A Nyírbogát település területe a Vízgyűjtő Gazdálkodási Terv 2-3 Lónyay-főcsatorna tervezési Tervezési Alegységéhez tartozik, a Nyírség-Lónyay-főcsatorna-vízgyűjtő elnevezésű sekély porózus és porózus felszín alatti víztestek területén található. A sekély porózus víztest és az ahhoz tartozó, vízföldtani lapon meghatározott talajvíztartó réteg fekülmélysége -33,0 méteren található.

A felülvizsgált időszakban a tevékenység nem fejtett ki hatást a környező, és biztonságos távolságra található felszíni vízminőségi paramétereire.

A terület legjelentősebb vízadója az alsópleisztocén durvaszemcsés üledék. A rétegvíz utánpótlódása a peremi kavicsüledékek felől és a Nyírség, mint kiemelt hát nagyrészt vízáteresztő rétegsora miatt a felszíni csapadékból is biztosított. A Nyírség, mint kiemelt hát, gravitációs eredetű, mélybehatoló regionális áramlási rendszert hoz létre, melynek leszálló ága a nyírségi hátság, felszálló része a Tisza és a Keleti-főcsatorna vonalát követi. Az eredeti nyugalmi vízszintek alapján a terület kismérvű feláramlás zónájába tartozott. A természetes pozitív nyomás gradiens a város kútjainak depressziós hatására megfordult, jelenleg helyi leáramlással lehet számolni. A település vízbázisa a belterületen helyezkedik el, a becsült függőleges elérési idő kb. 50 év. A sertéstelep területe nem érinti vízbázis hidrogeológiai védőövezetét érinti

Vízellátás, szennyvízkezelés a felülvizsgált időszakban

A sertéstelep nem rendelkezik vízjogi engedély köteles létesítménnyel. A telep vízellátása közműről biztosított, így az ivóvíz, technológiai víz, a tűzivíz ill. szociális víz is a település közműhálózatáról történik.

A telep jelenlegi vízigényei:

szociális 16 m³/év

itatóvíz 4.984 m³/év

vízöblítés, takarítás 1.000 m³/év

Összes vízfelhasználás: cc. 6.000 m³/év

Megnevezés	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.
Felhasznált víz mennyisége (m ³)	-	-	-	6.000	6.000

Az ivóvíz felhasználását hitelesített vízórával mérik.

A szennyvízkezelés bemutatása

A sertéstelepen kommunális, és a technológiából származó (hígtrágya) szennyvizek keletkeznek.

Kommunális szennyvizek: Gyűjtése zárt, vízzáróan szigetelt gyűjtőaknában történik majd szippantó kocsival szennyvíztisztító telepre szállítatják.

Technológiai szennyvizek

A szennyvíz- és hígtrágya-elhelyezés létesítményei:

- 1 db 50 m³-es vasbeton fogadó és átemelő akna
- 1 db 6.600 m³-es HDPE szigetelésű földmedrű tározó
- 1000 fm NA 150 KM PVC nyomóvezeték

Az alkalmazott nevelési technológia során technológiai szennyvíz csak az istállók takarításakor keletkezik, melyet a hígtrágya rendszerben gyűjtenek. Az ólak kialakítása úgy történik, hogy takarításkor a szennyvíz az ólak végében elhelyezkedő víznyelőn keresztül zárt csővezetéken át jut a szennyvízgyűjtő aknába. A lagúnás istállóknál a rotációk végén egyszerre engedik le az összegyűlt hígtrágyát, ezt követően történik a takarítás. Ennek köszönhetően a vízfelhasználás csökken.

A telepen képződő összes hígtrágya és technológiai szennyvíz mennyisége várhatóan a telep teljes kapacitását figyelembe véve 35 m^3 /nap körül alakul. Éves szinten ez mindösszesen 13.000 m^3 hígtrágyát jelent.

Csapadékvízrendszer

A telep területére hulló csapadékvizek nem szennyeződhetnek, így azok az épületek, utak melletti zöld felületeken elszikkadnak.

Monitoring

A sertéstelep területen talajvízfigyelő kút nem található. A szigetelt hígtrágya építésekor figyelő drénhálózatot alakítottak ki, melyen keresztül észlelhető a fólia szigetelés sérülése, így a vízbázis védelme érdekében kialakított monitoring rendszer megfelelő.

Kommunális szennyvíz

A 4 fő fizikai munkás által termelt kommunális szennyvizet átmenetileg a kommunális szennyvízgyűjtő akna tárolja. A szociális vízigény a 4 telepi dolgozó tisztálkodási vízigényéből és a szociális blokk takarításához szükséges vízből tevődik össze. A telepi alkalmazottak számára szükséges mennyiségű öltöző, WC, zuhanyzó biztosított.

A vízigény meghatározásánál az OVH 158/1-73. sz. Ágazati Szabvány 4.1 pontjában meghatározott normatív értékek mellett az eddigi üzemeltetési tapasztalatokat vettük figyelembe.

Tisztálkodáshoz 10 l/fő/nap , 365 munkanappal és 4 fő telepi dolgozóval számolva $15 \text{ m}^3/\text{év}$.

A tartózkodási helyiségek takarításhoz hetente 20 l vizet használnak fel, ami éves szinten $52 \text{ hét} \times 20 \text{ l}$, azaz 1 m^3 -t jelent.

A tisztálkodáskor és a takarításkor együttesen keletkező kommunális szennyvíz mennyisége: $16 \text{ m}^3/\text{év}$.

A képződő szennyvizet a meglévő kommunális szennyvízgyűjtő aknában tárolják, melynek mérete 10 m³. Tartalmát rendszeres időközönként kell elszállítani szennyvíztisztító telepre. A szállítást eseti megbízással, engedéllyel rendelkező vállalkozó végezi.

Vízvédelem

Szennyezés esetére vonatkozó belső utasítások

Az észlelt havária esemény, rendkívüli szennyezés jelzése történhet szóban, vagy telefonon:

- Napközben, főmunkaidőben az észlelőnek a telepvezetőt kell értesítenie, aki közvetlenül intézkedik, vagy értesíti a kárelhárítás irányítására kijelölt illetékes személyt, illetve a környezetvédelmi megbízottat, akik kijelölik a kárelhárításba bevonandó - irányítása alatt álló - dolgozókat.

Éjszaka, főmunkaidőn túl bekövetkező káresemény esetén a dolgozók értesítik a kárelhárítás irányításáért felelős személyek közül elérhető telepvezetőt, aki értesíti a kárelhárítás illetékes felelőseit, illetve kijelöli a kárelhárításba bevonandó dolgozókat, és elrendeli berendelésüket. Az észlelt rendkívüli szennyezés jelzésének tömörnek, egyértelműnek kell lennie. A jelentésnek feltétlenül tartalmaznia kell a szennyezés, a meghibásodás, baleset:

- időpontját,
- helyét,
- a szennyezőanyag fajtáját,
- a szennyezőanyag becsült mennyiségét,
- a szennyezőanyag koncentrációját,
- a terjedés irányát,
- a várható következményeket.

A kárelhárítás irányítására kijelölt személyek szükség esetén értesítik az illetékes hatóságokat, a kárelhárításban résztvevő külső szervezeteket.

A lokalizáció személyi és tárgyi feltételei

A havária esemény okainak ismeretében, figyelemmel az elhárítás és továbbterjedés megakadályozásának várható munkaerő- és eszközigényére, az intézkedésre jogosult vezető, vagy általa megbízott személy dönt a végrehajtás módjáról. Dönteni kell a szükséges személyi és technikai eszközállomány mértékéről, a belső és esetleges külső erőforrások igénybevételéről.

A lokalizáció legfontosabb feladata a szennyezőforrás azonnali kiiktatása, a szennyezés továbbterjedésének megakadályozása, a szennyezés mielőbbi megszüntetése.

a) Személyi feltételek:

A sertéstelepen folytatott tevékenységek jellege, a telephely elhelyezkedése és adottságai miatt önálló lokalizációs szervezet létrehozására nem került sor.

A káresemény bekövetkeztét követően az esetlegesen felmerülő lokalizációs feladatokat a kárelhárítás irányításával megbízott személyek irányítják, és döntenek a szükséges létszámú és szaktudású alkalmazottak bevonására. A sertéstelep alkalmazásában álló személyi állományból a lokalizációs feladatokra, a kárelhárításra a szükséges személyi állomány, erőforrás mozgósítható.

A szennyezés súlyának, az elhárítás bonyolultságának megfelelően külső segítség is igénybe vehető. A szükséges, illetve várható munkaerő- és eszközigény igénybevételéről, a végrehajtás módjáról az intézkedésre jogosult vezető, vagy általa megbízott személy dönt.

b) Tárgyi feltételek:

A kárelhárítás irányításával megbízott személy dönt az adott lokalizációs és kárelhárítási műveletekhez felhasználandó anyagok és eszközök szükséges mennyiségéről, intézkedik a vételezésükről, a káresemény helyszínére történő szállításukról, ellenőrzi felhasználásukat, valamint utasítást ad az anyagraktár kezelőjének a készlet feltöltésére, a pótlandó anyagok fajtájának és mennyiségének pótlására. A lokalizációs és kárelhárítási műveleteknél felhasználandó anyagokat és eszközöket az istálló épületben kialakított betonpadozatú zárt raktárhelyiségben tárolják. A készlet folyamatos rendelkezésre állásának ellenőrzése a z üzemeltető feladata.

Anyagraktárban elhelyezve:

S.sz.	Megnevezés	Mennyiség
1.	Jelzőszalag (tekercs)	1 db
2.	Lapát	3 db
3.	Ásó	3 db
4.	Gereblye	3 db
5.	10 l-es vödör	5 db
6.	Serpenyő	5 db
7.	Talicska	1 db
8.	Semlegesítéshez mészhidrát	100 kg
9.	200 l-es zárható műanyag hordó	3 db
10.	50 l-es zárható polietilén tartály	3 db
11.	Perlon-kötél	20 fm
12.	Felitató rongy	10 kg
13.	Homokzsák (műanyag)	50 db

A kárelhárítási műveletek technológiai utasításai

Első fázis a szennyező forrásból (hordó, ballon, stb.) a szennyezőanyag további kijutásának, elfolyásának megakadályozása, megfékezése. Az eset súlyától függően a haváriát és körülményeit jelenteni kell az üzemi kárelhárítási tevékenységért felelős vezetők valamelyikének, aki a hatóságok felé jelentést tesz, illetve megteszi a szükséges intézkedéseket.

Második fázis a kármegelőzés. Meg kell akadályozni, hogy a szennyezés a szikkasztó árokba jusson. Homokzsákokból a szikkasztó árok elé „lokalizáló gátat” kell építeni, miáltal kizárható a szennyezőanyag szikkasztó árokba jutása. Homokzsákokból épített gáttal lehetőség van a szennyezőanyag burkolt felületen tartására is, miáltal megakadályozható a talaj, majd talajvíz szennyezése, veszélyeztetése.

Harmadik fázis a lokalizált szennyezőanyag kezelése, eltávolítása. A beavatkozási módok a szennyezőanyag típusától függően a következők lehetnek: Savak, lúgok és egyéb vegyszerek esetén, ha lehetséges elsődlegesen a serpenyős, vödörös eltávolítást kell alkalmazni, majd homok kiszórással a maradék szennyezőanyagot fel kell itatni. Az összegyűjtött vegyi anyag 200 l-es sav- és lúgálló műanyag tartályokban (ballonokban) gyűjthető, tárolható. Az eltávolított szennyezett homokot 200 l-es vegyszerálló zárható műanyag hordókban kell összegyűjteni és a kárelhárítási raktárban kell tárolni.

Negyedik fázis a szennyezett terület megtisztítása, a kiszórt felitató anyagok összegyűjtése, és üzemi veszélyes hulladéktárolóba szállítása. A tisztításhoz használt anyagokat is veszélyes hulladékként kell kezelni.

Ötödik fázis a kárelhárítási anyagok, készletek, eszközök ellenőrzése, szükség szerinti pótlása, javítása. A kárelhárítási naplóban a főbb eseményeket, beavatkozásokat, annak jellemző momentumait és megállapításait össze kell foglalni. Az eseményt és megtett üzemi intézkedéseket a környezetvédelmi és vízügyi hatóságok felé jelenteni kell.

3.3. Élővilág

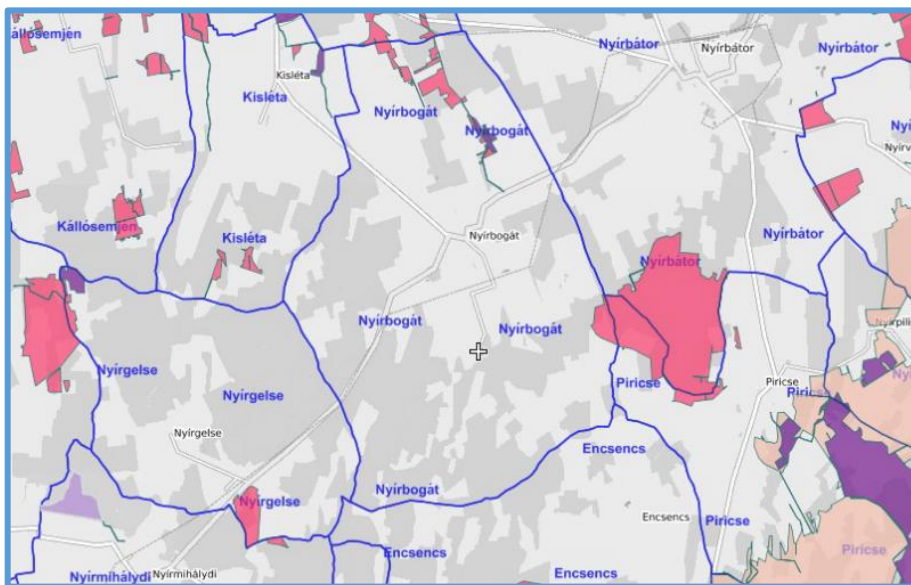
A tevékenységgel érintett terület

A beruházással érintett terület működő sertéstelep. Élővilágát tekintve a telephely több éves működése során az eredeti növény, valamint állatvilág teljesen eltűnt, zavart, gyomosodó növényzet és ehhez kötődő zavarástűrő állatvilág jellemzi.

Természeti érték

A vizsgált terület nem természeti terület, nem természetvédelmi, nem ex-lega terület, nem tartozik a NATURA 2000-es területek közé, sem madárvédelem, sem pedig élőhely-védelem szempontjából, és nem érinti a Nemzeti Ökológiai Hálózat sem.

A Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság tájékoztatása alapján a jelen helyrajzi számokkal ellátott külterület nem védett terület, a jövőben sem terveznek itt védetté nyilvánítást, illetve Natura 2000 területet sem érint. Tájképi értékek vagy egyedi tájértékek a vizsgált területen és környezetében szintén nem találhatók.



A telep és annak környezete

A telepet mezőgazdasági területek, működő egyéb gazdaságok, akácos és nyárfaerdő határolja. A telepre vezető út egy része szilárd burkolatú, egy része zúzott kővel ellátott, tömörített út.

A telep, a megfelelő kihasználtság és hatékonyság következtében nagymértékben beépített. A szabad felületek egy része (közlekedési utak) szilárd burkolatú, vagy a jelentős igénybevétel (taposás) következtében tömörödött. Az istállók, a tárolók, valamint az utak közötti szabad felületek parkosítottak, füvesítettek, melyek folyamatosan gondozva vannak, rendszeres kaszálásuk megoldott. Ennek következtében a telep növény és még hangsúlyosabban annak állatvilága közel sem nevezhető természetesnek. A telepen belül semmiféle védettnek tekinthető, vagy védelemre szánt értékes növény, növénytársulás nem található. Ez az igen gyér „növénytársulás” viszonylag kevés állatfajt tud kiszolgálni, melyre nincs is igazán lehetősége, a kerítés jelenléte miatt. Igaz, hogy a madarak, a rovarok, néhány kisebb emlős) be tud hatolni a sertéstelepre, ezen állatok jelenléte viszont nem indokolja, hogy a telepet kiemelten kezelendő életközösségnek tekintsük. Kiváltképp akkor nem, ha figyelembe vesszük az állategészségügyi követelményeket. Hiszen ezen követelményeknek való megfelelés következtében a telepen nemkívánatosak a madarak, különösen azok amelyek ott fészkelni tudnak, és nem kívánatosak egyes rovarok (legyek) rágcsálók sem.

A rovarok és rágcsálók ellen a folyamatos rágcsáló és rovarirtással gondoskodnak, mely tevékenységgel szaks céget bíznak meg. A szaks cég a felhasználásra kerülő vegyszereket úgy választja meg, hogy azok környezetbarátok legyenek, az elpusztult egyedeket esetlegesen elfogyasztó ragadozókra ne jelentsenek veszélyt. Ennek érdekében az elpusztult rágcsálóegedek összegyűjtéséről igyekeznek minél hatékonyabban gondoskodni, amellett, hogy megfelelő vegyszereket választanak.

Az istállóba fészkelő madarak megtelepedése ellen az ablakokat, szellőző nyílásokat, ventillátorokat dróthálóval takarják el. Ez például a ventillátorok esetében védi a madarakat az esetleges sérülésektől is. Abban az esetben ha mégis néhány egyed sikeresen fészket rakott és a költést megkezdte, akkor a fészkek zavartalanságát igyekszünk biztosítani.

A több évtizede folyó tevékenység következtében nehezen határozható meg a tevékenység következtében történő igénybevétel mértéke, az eddigi károsodás, az indikátor szervezetek megjelölése.

A sertéstelep közvetlen környezetében természetvédelmi terület, tájvédelmi körzet nem található. Miután az adott területről nem állnak irodalmi adatok rendelkezésre, a terület bejárásával egyidejűleg a fellelhető növények és állatok felmérése is megtörtént. A telephely élővilág szempontú bejárása 2019. nyárirévi-őszi időszakban és 2020 tavaszi időben két alkalommal történt meg. A telepi bejárás alkalmával igyekeztünk részletesen felmérni mind a telep, mind annak közvetlen környezetének élővilágát.

A területen a bejárás során a társulások –a telephely jellegéből adottan– bolygatott formában jelentek meg. A botanikai mintavétel egyszerű fajlista készítésében nyilvánult meg, denzitási adatok nem kerültek felvételezésre Ennek a felmérésnek nem is lehetett volna ez a célja. Hiszen az a tény, hogy a telep már több évtizede üzemel, jelentősen korlátozza, ill. behatárolja a fellelhető fajok számát.

A zoológiai felmérés során szintén egy egyszerű fajlista készült el, a bejárás során előkerült ill. megfigyelt fajok alapján. Természetesen ez a lista nem teljes. Ám a fellelt fajok általános képe alapján kevés kuriózumnak számító faj kerülhet elő a telepről ill. a telep hatásterületéről. Az elkészülnél részletesebb fajlista, részletesebb vizsgálat elvégzése a terület jellege miatt felesleges.

A terület jellegéből adódóan telepen belül nem igazán beszélhetünk speciálisan kialakult élőhelyről. Ha be szeretnénk sorolni akkor egyéb élőhelynek – telephelyek, roncsolt területek – nevezhetjük. Ide tartoznak a gyárak, kisüzemek, majorok által elfoglalt területek, és az ezeken a területeken fellelhető gyomnövényzet.

A teleptől kissé távolabb szintén fellelhetőek az agrár élőhelyek. Ezek az egyéves szántóföldi kultúrák növényzete, valamint, az elhanyagolt, ugaron hagyott területek gyomnövényzete.

A telep környezetében telepített, 8-10 éves nyárfa ill. 10-15 éves akácos erdők kívül számító területek találhatóak. Természetes növényzet csak az útmezsgyéken található közönséges gyomnövények formájában. A növényzet túlnyomó részét, általánosan elterjedt kozmopolita gyomnövények alkotják. Végeredményben a vizsgált terület és tágabb környéke is emberi hatásoktól erősen terhelt kultúrtáj, illetve rudelária.

A megfigyelt állatok élettevékenységeiket értékelve elmondható, hogy a gerinces fajok nagy része a területen csak táplálkozás céljából tartózkodik, bár nem zárható ki az sem, hogy néhány kisebb testű állat számára a terület élő-, szaporodási hely (főként a rácsálók, tekintettel a szomszédos ingatlanon található gabonátárolóra). A terület korosabb fái pedig a madarak számára biztosítanak fészkelési helyet.

Élőhely osztályozás

U4 – Egyéb élőhelyek – Telephelyek, roncsterületek

A telep természetes élővilága teljesen megszűnt. Az istállók, utak környezete parkosított (füvesítés, dísfák), mellet rendszeresen gondoznak. A szokásos gyomnövények előfordulhatnak. A dísfák, díszcserjéken kívül a telepen fa nem található.





Á-NÉR: S1 – Telepített akácos

A telep környezetében telepített akácos erdők találhatóak. Ezek a 87/A, a s/F és 3E részletek. Mindegyik erdő kultúrerdő, faanyagtermelés céljából ültetett. Az erdősterületek aljnövényzete OG kategória.





Á-NÉR: S2 – Telepített nemes nyaras

A telep mellett, a 87/B részen egy telepített nemes nyár erdő található. Az erdő telepítése faanyagtermelés céljából történt. Az erdősterületek aljnövényzete OG kategória.





Á-NÉR: OG – Taposott gyomnövényzet

Az utak mentén, az erdős területek mellett ill azok aljnövényzetében főként antropogén hatásokat jól tűrő, taposott gyomnövényzet figyelhető meg. Jellemző növényfajok a muharfélék, vérehulló fecskefű, pitypang, fehér árvacsalán, selyemkóró, stb.

Á-NÉR: T1

A telep területét és közvetlen környékét zömmel szántóföldek veszik körbe. A szántókon egyéves kultúrák jellemzőek, meghatározóan napraforgó, kukorica és kalászosok. A szántók többnyire gondozottak, intenzíven vegyszerezettek. A haszonnövények mellett főleg közösséges szegetális és egyéb gyomok jellemzőek.



Értékelés: A területen védett fajt nem találtunk. A telep területe botanikai szempontból kevésbé értékes, ruderalisnak tekinthető állapotban van, kizárólag gyomos felületek találhatók.

A telep elhelyezkedéséből, illetve környező területekből kiindulva zoológiai szempontból a telep kevésbé értékes területnek tekinthető. A több alkalmú terepbejárás alapján néhány jelentősebb faj előfordulása a következő:

Puhatestűek törzse (Mollusca)

Csigák osztálya (Gastropoda)

- pannon csiga (*Cepaea vindobonensis*)
- éticsiga (*Helix pomatia*)

Ízeltlábúak törzse (Arthropoda)

Ikerszelvényesek osztálya (Diplopoda)

- homoki vaspondró (*Schizophyllum sabulosum*)

Rovarok osztálya (Insecta)

Lepkék rendje (Lepidoptera)

- atalanta lepke (*Vanessa atalanta*) (védett)
- boglárkalepke (*Maculinea nausithous*)
- C-betűs lepke (*Comma c-album*)
- közönséges gyöngyházlepke (*Issoria lathonia*)
- kis színjátszólepke (*Apatura iris*) (VÉDETT)
- nappali pávaszem (*Inachis io*) (VÉDETT)
- kis apollólepke (*Parnassius mnemosyne*)
- nagy káposztalepke (*Pieris brassicae*)
- csalánlepke (*Aglais urticae*)

Bogarak rendje (Coleoptera)

- lucernaböde (*Subcoccinella vigintiquatuopunctata*)
- hétpettyes katicabogár (*Coccinella septempunctata*)
- gabonafutrinka (*Zabrus tenebrioides*)
- közönséges lágybogár (*Kantharis fusca*)

Hártyásszárnyúak rendje (Hymenoptera)

- gyepi hangya (*Tetramonium caespitum*)
- lódarázs (*Vespa crabro*)
- mezei poszméh (*Bombus agrorum*)
- házi méh (*Apis mellifera*)
- lopódarázs (*Sceliphron destillatorium*)

Poloskák rendje (Heteroptera)

- verőköltő bodobács (*Pyrrhocoris apterus*)
- bencepoloska (*Rhaphigaster nebulosa*)

Egyenesszárnyúak rendje (Orthoptera)

- zöld lombszöcske (*Tettigonia viridissima*)
- lőtücsök (*Gryllotalpa gryllotalpa*)
- mezei tücsök (*Gryllus campestris*)

Szitakötők rendje (Odonata)

- gyakori aca (*Aeschna affinis*)
- közönséges szitakötő (*Sympetrum vulgatum*)

Fogólábúak rendje (Mantodea)

- Ájtatos manó *Mantis religiosa*

Fülbemászók rendje (Dermaptera)

- Közönséges fülbemászó (*Forficula auricularia*)

Kétszárnyúak rendje (Diptera)

- házi légy (*Musca domestica*)
- kék dongólégy (*Calliphora vicina*)

Gerincesek törzse (Vertebrata)

Kétéltűek osztálya (Amphibia)

- erdei béka (*Rana dalmatina*) (VÉDETT)
- zöld levelibéka (*Hyla arborea*) (VÉDETT)

Hüllők osztálya (Reptilia)

- fűrgye gyík (*Lacerta agilis*) (VÉDETT)

Madarak osztálya (Aves)

- búbos banka (*Upupa epops*) (VÉDETT)
- dolmányos varjú (*Corvus cornix*)
- fácán (*Phasianus colchicus*)
- kakukk (*Cuculus canorus*) (VÉDETT)
- mezei veréb (*Passer montanus*) (VÉDETT)
- házi veréb (*Passer domesticus*) (VÉDETT)
- széncinege (*Parus major*) (VÉDETT)
- molnárfecske (*Delichon urbica*)
- füsti fecske (*Lacerta agilis*)
- barázdabillegető (*Motacilla alba*)
- seregély (*Sturnus vulgaris*)
- szarka (*Pica pica*)

Emlősök osztálya (Mammalia)

- sün (*Erinaceus concolor*) ((VÉDETT))
- róka (*Vulpes vilpes*) (VÉDETT)
- vakond (*Talpa europaea*) (VÉDETT)
- mezei nyúl (*Lepus europaeus*)
- őz (*Capreolus capreolus*)
- vándor patkány (*Rattus rattus*)
- güzü egér (*Mus musculus spicilegus*)
- mezei pocok (*Microtus arvalis*)

Értékelés: A telephelyen és környékén inkább zavarástűrő urbanizált fajokat találunk, ugyanakkor a környező területek állatvilága táplálkozás, kóborlás során itt is megfordul.

Táj

A telep jellemzői tájvédelem szempontjából:

- egy már meglévő, ipari-gazdasági besorolású területen lévő telephelyen történik az üzemelés,
- új építmény létesítésére vagy meglévő bontására nem kerül sor.

Ezek alapján megállapítható, hogy negatív változást az elmúlt időszak üzemeltetése nem eredményezett, és a további üzemeltetés sem eredményez.

A látvány szempontjából kedvező hogy a telep ÉK-i és K-i oldalát a telepített nyárfaerdő takarásba helyezi azt.

3.4. Hulladékgazdálkodás, melléktermékek

A hulladékkezeléssel kapcsolatos műszaki követelményeket alapvetően a vonatkozó jogszabályok határozzák meg. A hulladékok gyűjtése, tárolása, belső mozgatása megfelel a vonatkozó jogszabályi előírásoknak.

A hulladékgazdálkodás prioritási sorrendje

1.) Megelőzés intézkedéseket kell tenni a képződő hulladék mennyiségének a csökkentésére. Lehetőségek szerint ösztönözni kell a hulladékszegény technológiákat. A dolgozók folyamatos tudatformálása elengedhetetlen feltétele a hulladékgazdálkodási célok eléréséhez.

2.) Hasznosítás A szelektív hulladékgyűjtés megvalósítása minél több anyagféleségre. A csomagolási és papír, valamint újrahasznosítható hulladékok szelektív gyűjtésére szintén gondot kíván fordítani a vállalat. Minden évben 5-5%-os növekedést szeretnénk elérni a szelektív gyűjtés terén. A lerakásra kerülő települési hulladékok biológiailag lebomló szerves anyagtartalmát az EU előírásoknak megfelelően társaságunk is csökkenteni szándékozik.

3.) Ártalmatlanítás az ártalmatlanítás területén biztosítani kell, hogy csak a nem hasznosítható hulladékok kerüljenek lerakásra. Ennek érdekében lehetőségek szerint mérsékelni kell a veszélyes anyagok felhasználását, hulladékszegény technológiák alkalmazása, és a veszélyes anyagok kevésbé veszélyes anyaggal való helyettesítésével.

4.) Végleges lerakás keletkező hulladékaink végleges lerakását a hasznosítási arány növelésével tudjuk csökkenteni.

A telephelyen keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok gyűjtéséről és elszállításáról gondoskodni kell, oly módon, hogy a környezetet ne veszélyeztessék. A hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek a hatályos jogszabályi előírásoknak megfelelően történnek.

A hulladék termelője a veszélyes és nem veszélyes hulladékokat közvetlenül a keletkezés helyén a környezet szennyezését kizáró edényzetben az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX.29.) kormány rendelet alapján munkahelyi gyűjtőhelyen végzi.

Munkahelyi gyűjtőhelyre vonatkozó előírások

- Ha környezetvédelmi szempontból indokolt és műszakilag megvalósítható, a munkahelyi gyűjtőhelyet a hulladék képződésének helyén kell kialakítani.
- Ha a munkahelyi gyűjtőhelyet nem önálló helyiségként alakítják ki, akkor vonal felfestésével vagy kerítéssel a munkahelyi gyűjtőhelyet a telephelyen lévő egyéb létesítményektől el kell határolni. A táblán a munkahelyi gyűjtőhelyre utaló feliratot úgy kell feltüntetni, hogy az mindenki számára jól látható és olvasható legyen.
- Munkahelyi gyűjtőhely hulladékgazdálkodási engedély, illetve nyilvántartásba vétel nélkül üzemeltethető.
- Annak megválasztásakor, hogy a munkahelyi gyűjtőhelyen a hulladékot gyűjtőedényben, konténerben, vagy a hulladék biztonságos gyűjtését lehetővé tevő helyiségben gyűjtsék, azt kell figyelembe venni, hogy a hulladék fajtája, típusa, jellege, mérete, mennyisége és tömege alapján mi biztosítja a környezetszennyezés kizárását biztosító gyűjtést.
- A munkahelyi gyűjtőhelyen csak olyan hulladék gyűjthető, amely a munkahelyi gyűjtőhellyel azonos telephelyen képződik.
- A munkahelyi gyűjtőhelyen a hulladékot hulladéktípusonként, hulladékfajtánként vagy a hulladék jellegének megfelelően elkülönítetten kell gyűjteni.
- A hulladékok tárolása fajtánként HAK (Hulladék azonosító kód) megjelöléssel hordókban, vagy tálcán illetve fólia zsákban kell történni. Az esetlegesen keletkező ólomakkumulátort saválló edényzetben kell tárolni. A gyűjtőhely fedett, így csapadékvízzel érintkezni nem tud a hulladék.

- Veszélyes hulladék gyűjtése esetén gyűjtőedényként, konténerként csak olyan műszaki védelemmel ellátott gyűjtőedény, konténer (így különösen ütésálló, bélelt vagy kettős falú zárható gyűjtőedény vagy zárható konténer) használható, amely a hulladék környezetbe történő kijutását megakadályozza, és megfelel a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek részletes szabályairól szóló kormányrendeletben foglalt, a gyűjtésre vonatkozó követelményeknek. Ha a veszélyes hulladékot nem gyűjtőedényben vagy konténerben gyűjtik, a hulladék gyűjtését lehetővé tevő helyiséget vagy területet a hulladék fizikai és kémiai tulajdonságainak ellenálló, teherbíró, folyadékzáró és – szükség szerint – kármentő aljzattal kell kialakítani.
- A különböző hulladékok elkülönítve fémhordókban, zsákokban vannak tárolva a gyűjtőhelyen, a csomagolóeszközök állapotát havi rendszerességgel ellenőrzik, szükség esetén azok tisztításáról, javításáról, cseréjéről gondoskodnak. Egy-egy gyűjtőedénybe más szennyezőanyagok nem kerülhetnek.

A veszélyes és nem veszélyes hulladékok gyűjtése megfelel a hatályos jogszabályi előírásoknak.

Az üzemeltetés során keletkező hulladékok

Papírhulladék: A telepen keletkező papírhulladék külön konténerekben a keletkezés helyén kerül összegyűjtésre. Mennyisége 2 kg irodai papír havonta. A szelektíven gyűjtött papírhulladékot a telep dolgozói szállítják el a településen lévő szelektív papírgyűjtő konténerekbe.

Állatgyógyászati hulladékok: Az állatok egészségügyi ellátása eredményez olyan jellegű hulladékokat, amelyek fertőzésveszélyesek lehetnek vagy gyógyszereket, veszélyes anyagokat tartalmaznak, ezért kezelésüket a veszélyes hulladékokra vonatkozó előírások szerint kell végezni. Mint említettük korábban, a telepen az állatok megelőző gyógyszerzése a legfőbb szempont.

Ezen hulladékok a HAK hulladék-jegyzék 18. főcsoportjába tartoznak és a következő fajták lehetnek:

- | | |
|-----------|--|
| 18 | EMBEREK, ILLETVE ÁLLATOK EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁSÁBÓL ÉS/VAGY AZ AZZAL KAPCSOLATOS KUTATÁSBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉKOK (kivéve azokat a konyhai és éttermi hulladékokat, amelyek nem közvetlenül az egészségügyi ellátásból származnak) |
| 18 02 | állatbetegségek kutatásából, diagnosztizálásából, kezeléséből, illetve megelőzéséből származó hulladékok |
| 18 02 01 | éles, hegyes eszközök (kivéve 18 02 02) |
| 18 02 02* | egyéb hulladékok, amelyek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében |
| 18 02 03 | hulladékok, amelyek gyűjtése és ártalmatlanítása nem kötött speciális követelményekhez a fertőzések elkerülése érdekében |
| 18 02 05* | veszélyes anyagokat tartalmazó vagy abból álló vegyszerek |
| 18 02 06 | vegyszerek, amelyek különböznek 18 02 05-től |
| 18 02 07* | citotoxikus és citosztatikus gyógyszerek |
| 18 02 08 | gyógyszerek, amelyek különböznek 18 02 07-től |
| 18 02* | állatbetegségek kutatásából, diagnosztizálásából, kezeléséből, illetve megelőzéséből származó hulladékok |
| 18 02 01 | injekciós tűk, fecskendők, infúziók, transzfúziós szerelvények, vágó, szűrő éles eszközök, ampullák, tárgylemezek |

A csillaggal jelzett alcsoportok veszélyes hulladékot jelölnek.

A sertéstelepen az állatgyógyászati hulladékokat a telepen erre a célra kialakított munkahelyi gyűjtőhelyen gyűjtik és tárolják. Az ártalmatlanításukról szolgáltatási szerződés alapján külső szakértő cég rendelkezik.

Kommunális hulladék: A keletkező kommunális hulladékokat a keletkezett mennyiség függvényében 2 db 120 literes műanyag tárolóedényben gyűjtik, majd Észak-Alföldi Hulladékgazdálkodási Kft. szállítja el ártalmatlanításra, közszolgáltatás keretében, heti rendszerességgel.

Szállítmányozásból eredő szennyezés, veszélyes hulladékok: A technológiához szorosan kapcsolódik a szállítmányozás:

- Takarmány beszállítása
- Hígtrágya elszállítása
- Malac elszállítása
- Hízó elszállítása
- Elhullott állatok elszállítása
- Kommunális hulladék elszállítása
- Kommunális szennyvíz kiszállítása

A telepen közlekedő gépjárművekből történő olajszivárgás, elfolyás esetén olajfelítató anyagot (homokot vagy perlitet) szórnak a szennyeződésre. A felítató anyagot műanyag zsákokban azokra a helyekre rendszeresítik ahol a legnagyobb a gépjárműforgalom illetve ahol a telepre behajtó gépjárművek átmenetileg hosszabb időt eltöltenek. Ilyen helyek pl.: takarmányfeltöltő, trágyaszállító, élőállat szállító járművek parkolóhelyei.

Jelentősebb mennyiségű elfolyás esetén értesíteni kell a Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályát valamint a Katasztrófavédelmi Igazgatóságot.

A sertéstelen 1 db munkahelyi gyűjtőhelyet üzemeltetnek, a karantén épületben. A keletkező veszélyes hulladékok gyűjtése itt történik, kármentő tálcán elhelyezett 200 l-es műanyag ill. 50 l-es fém hordókban.

A telephelyen egy időben tárolható hulladékok, állati melléktermékek

- | | |
|----------------------------------|--|
| • szilárd kommunális hulladék: | éves mennyiség (változó, kb. 500 kg) |
| • folyékony kommunális hulladék: | változó (kb. 10-15 m3) |
| • állati hulla: | kb. 50-100 kg/hét |
| • gyógyszeres göngyöleg: | féléves mennyiség (változó, kb. 5-10 kg) |
| • hígtrágya | éves mennyiség 6.000 m3 |
| • trágya: | éves mennyiség 1-5 tonna |

A telephelyen keletkező hulladékok, állati melléktermékek ürítési gyakorisága

- | | |
|----------------------------------|---|
| • szilárd kommunális hulladék: | települési gyűjtőjárat, rendszeresen |
| • folyékony kommunális hulladék: | igény szerint |
| • állati hulla: | hetente többször, igény szerint |
| • gyógyszeres göngyöleg: | évente két alkalommal |
| • hígtrágya | tilalmi időszakon túl folyamatosan |
| • trágya: | a keletkezés függvényében a vásárlók
azonnal elszállítják

(a telepen nincs tárolás) |

Szállítás, ártalmatlanítás

A hulladékok szállításra való előkészítése és erre alkalmassá tétele a termelő feladata. A hulladékokat tartalmazó csomagolóeszközökön jól láthatóan fel kell tüntetni a kísérő okmány számát és a hulladékazonosító kódját (HAK). A hulladékok szállítását és átvételét csak a Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály által kiadott tevékenységi engedéllyel rendelkező végezheti. Ezen engedélyek meglétéről minden esetben meg kell győződni!

Az átadás megkezdése előtt a szállító járművet üresen mérlegelni kell, majd megrakott állapotban újra, így az elszállításra kerülő hulladék súlya meghatározható. A rakodást, szállítást körütekintően a környezetszennyezés kizárásával kell végezni.

Adminisztráció, nyilvántartás

A telephelyen a hulladékok keletkezéséről 309/2014. (XII.11.) Korm. Rendeletben meghatározottak szerint naprakész nyilvántartást vezetnek, a telephely irodahelységében. Az üzemeltető köteles a hulladék nyilvántartás alapján a keletkezett hulladékokról évente bejelentést tenni a területileg illetékes Környezetvédelmi Főosztály részére. Az éves adatszolgáltatást a tárgyévét követő év március 01-ig kell elkészíteni a VMOKIR HIR-ÉV nyomtatvány kitöltésével, és elektronikusan megküldeni a Főosztály részére.

Hulladék nyilvántartásnak tartalmaznia kell az alábbiakat:

Alapadatok

A Környezetvédelmi Alapnyilvántartó Rendszerbe (a továbbiakban: KAR) bejelentett, az ügyfélre és a telephelyre vonatkozó adatok; ezek hiányában a KSH statisztikai számjel, a gazdálkodó szervezet neve, címe, tevékenység végzésének helye (település, közterület, házszám, helyrajzi szám);

A telephelyen folyó tevékenységek megnevezése a Tevékenységek Egységes Ágazati Osztályozási Rendszere (a továbbiakban: TEÁOR) kóddal ellátva;

Nyilatkozat a nyilvántartás adatainak valódiságáról.

Adatok hulladéktípusonként

a) a veszélyes hulladék eredete (tevékenység, technológia megnevezése, TEÁOR kódja);

b) a veszélyes hulladék megnevezése, hulladékjegyzék szerinti kódja;

c) az üzemi gyűjtőhelyre szállítás gyakorisága;

d) az üzemi gyűjtőhelyen gyűjtött veszélyes hulladék mennyisége a veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhelyen történő elhelyezést követően, valamint az üzemi gyűjtőhelyről történő elszállítást követően;

e) a veszélyes hulladék csomagolási módja;

f) a veszélyes hulladék fizikai megjelenési formája;

g) a veszélyes hulladék veszélyességi jellemzője (H kódja) a Ht. 1. melléklete alapján;

h) a képződő hulladéokra jellemző veszélyes reakciók: hőre, savra, nyomásra, lúgra, vízre, oxidálószerre, levegőre, redukáló szerre, más termékre, továbbá, hogy milyen egyéb anyagok esetén van veszélyes reakció;

i) a képződő veszélyes hulladék mennyisége közvetlen méréssel megállapítva (ha a veszélyes hulladék tömege közvetlen méréssel nem állapítható meg, a veszélyes hulladék tömegét anyagszámla alapján, vagy becsléssel kell meghatározni);

j) a kezelés céljából átadott veszélyes hulladék mennyisége (ideértve azt az esetet is, amikor a hulladéktermelő a telephelyén kezeli a hulladékot), valamint az átvevő teljes neve, KÜJ- és KJT-azonosítója, külföldre történő szállítás esetén az importáló ország neve;

k) a kezelés céljából átadott veszélyes hulladéknak a Ht. 2. melléklete szerinti ártalmatlanítási művelethez tartozó azonosító kódja és a Ht. 3. melléklete szerinti hasznosítási művelethez tartozó azonosító kódja, valamint a 439/2012. Korm. rendelet 2. melléklete szerinti előkezelési művelethez tartozó 'E' azonosító kódja;

l) az egyes hulladékszállítmányok fuvarokmányának és szállítási lapjának azonosítója;

m) a hulladékmozgásokhoz rögzített időpontok.

A felülvizsgált 5 év hulladékmennyiségei

Keletkezett hulladékok (kg)	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.
HAK 18 02 02* (egyéb hulladék, amelynek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében)				9 kg	11 kg
HAK 15 01 10* (veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék)				4 kg	7 kg

Az elmúlt időszakban az üzemeltető folyamatosan törekedett a hulladék megelőzésre, a hulladék csökkentésre. Ennek köszönhetően évről-évre csökkent a képződő hulladékmennyiség. A gépjárművek karbantartása, szervizelése külső vállalkozó telephelyén történik. Az épületek karbantartására (festés, stb.) külső szakcéggel szerződtek, akik a karbantartások során képződő hulladékot elszállítják.

A sertéstelep működése kapcsán települési szilárd és folyékony hulladék keletkezik, melyet közszolgáltató szállít el, szerződés szerint.

Az üzemeltetés során keletkező melléktermékek

Hígtrágya

A fő tevékenységből keletkező legnagyobb mennyiségű mellékterméket a hígtrágya jelenti. Éves mennyisége: **cc. 5.500 m³/év hígtrágya és 1-2 t/év szilárd fázis**. A trágya beltartalmi értékei: nedvességtartalom:80-95%; szerves anyag tartalom: 5-20%; N: 1-2%; P₂O₅: 0,1-1,5%; K₂O: 0,6-2,2%.

Almos trágya kizárólag a karantén épületben keletkezik, teljes egészében értékesítésre kerül. A hígtrágya hasznosítása mezőgazdasági történik, talajtani szakvélemény, és bejelentés alapján. A képződő trágya mennyiségéről, az elhelyezéséről naprakész nyilvántartást vezetnek, és minden évben a talajvédelmi hatóság felé jelentést készítenek.

A hígtrágya kihelyezése tartálykocsival történik mezőgazdasági területekre. A hígtrágya kijuttatását követően a terület beszánása, betárcsázása megtörténik.

Az elmúlt években nem történt a hígtrágya kijuttatás során változás, a talajvédelmi tervekben foglaltakat az üzemeltető maradéktalanul betartja, azokat a talajvédelmi hatóság rendszeresen ellenőrzi. A hígtrágya kijuttatás a természeti környezetre javítóhatást gyakorol. A hígtrágya kizárólag mezőgazdasági területekre juttatható ki, javítva a területek tápanyag ellátását. A talajvédelem érdekében rendszeres mélylazítás, és meszezés szükséges, melyet a gazdálkodók elvégeznek.

Elhullott állatok (állati melléktermékek)

A telepen keletkező állati tetemek melléktermékként kerülnek gyűjtésre, majd elszállításra. Az állati melléktermékek műanyag zsákkal bélelt 240 literes konténerbe gyűlnek. A konténerek beton padozatú, zárt épületben kerülnek elhelyezésre.

A műanyag konténerek rendszeres elszállítását a telepről az ATEV Kft. végzi.

Keletkezett mennyiségek:

Megnevezés	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.
Állati melléktermék (kg)	-	-	-	4.500	5.000

3.5. Zaj

A felülvizsgált időszakban fellépő hatótényezők

A telep működtetése során az állattartáshoz kapcsolódó, az azt kiszolgáló gépi berendezések zajhatásaival kell számolni. Más jelentős zajforrás, zajesemény a telephelyen nincs. A telephely zajkibocsátását az előzetesen rendelkezésünkre bocsátott adatok alapján határoztuk meg. A telephely környezetében a szabadban működtetett technológiai berendezésektől, anyagmozgatásból, járműmozgásokból származó zajterhelés lesz a meghatározó. A zárt épületrészekben elhelyezett egyéb gépészeti berendezések és tevékenységek okozta zaj nagyságrendekkel kisebb a szabadban üzemeltetett zajforrásokhoz, zajeseményekhez képest, a környezetben nincs jelentős hatása.

A tevékenységhez kapcsolódó műveletekből származó hatótényezők

A telephely funkciójához kapcsolódó szállítási feladatok és gépkocsimozgás a létesítmény megközelítési útvonalai mentén okoz közlekedési eredetű zajterhelést. A szállításból eredő zajt és az üzemi zajt együtt vizsgálva határozzuk meg a telephely zajhatásait. Hatásviselők az érintett területen elhelyezkedő építmények, illetve a területen élő lakosság. Az üzemelés során a szállítójárművek mozgásából, az anyagmozgatásból, munkagépek működéséből, valamint a technológiából származó zajkibocsátásra kell majd számítani. Az okozott zaj a távolság és a környezet hangterjedést befolyásoló jellemzőinek függvényében érvényesül a területen.

Az üzemi zajterhelési követelményértékeket az építési övezeti besorolás figyelembe vételével a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM rendeletben foglaltak szerint határoztuk meg, a védendő lakóépületek előtt a rendelet 1. sz. melléklet 2. sorsz. „Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű)” területre megállapított LTH = 50/40 dB zajterhelési határértékeket vesszük figyelembe.

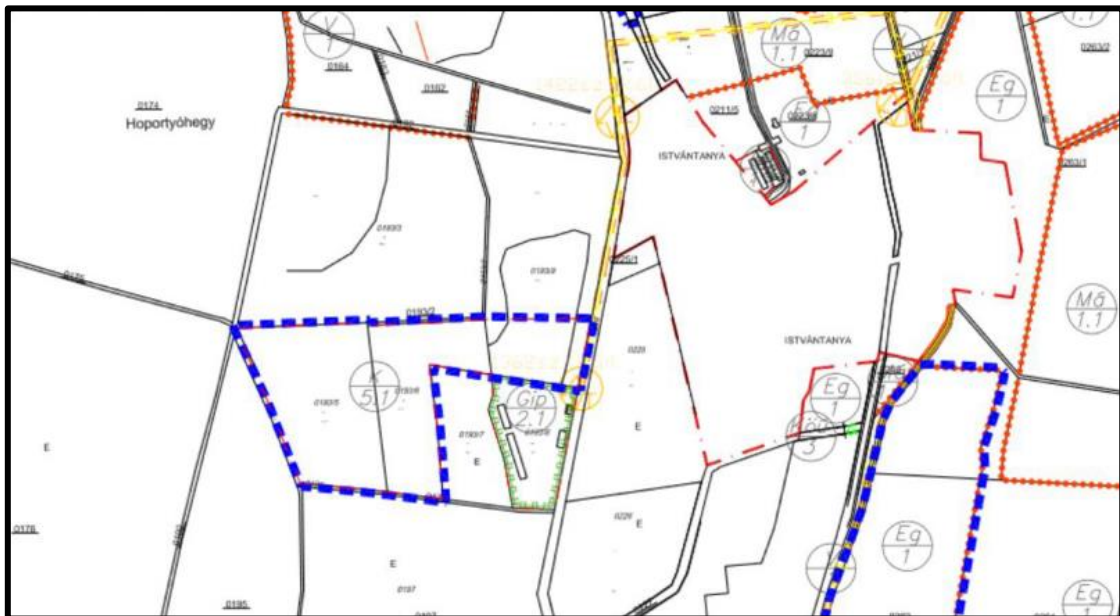
A tevékenységhez kapcsolódó szállítási műveletek zajkibocsátása az igénybevett utak mentén elhelyezkedő zajtól védendő területeket érinti. Hatásviselők ebben az esetben is az érintett területeken elhelyezkedő építmények, illetve a területen élő vagy dolgozó lakosság. A közlekedési zajterhelési követelményértékeket az építési övezeti besorolás figyelembe vételével a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM rendeletben foglaltak szerint határoztuk meg.

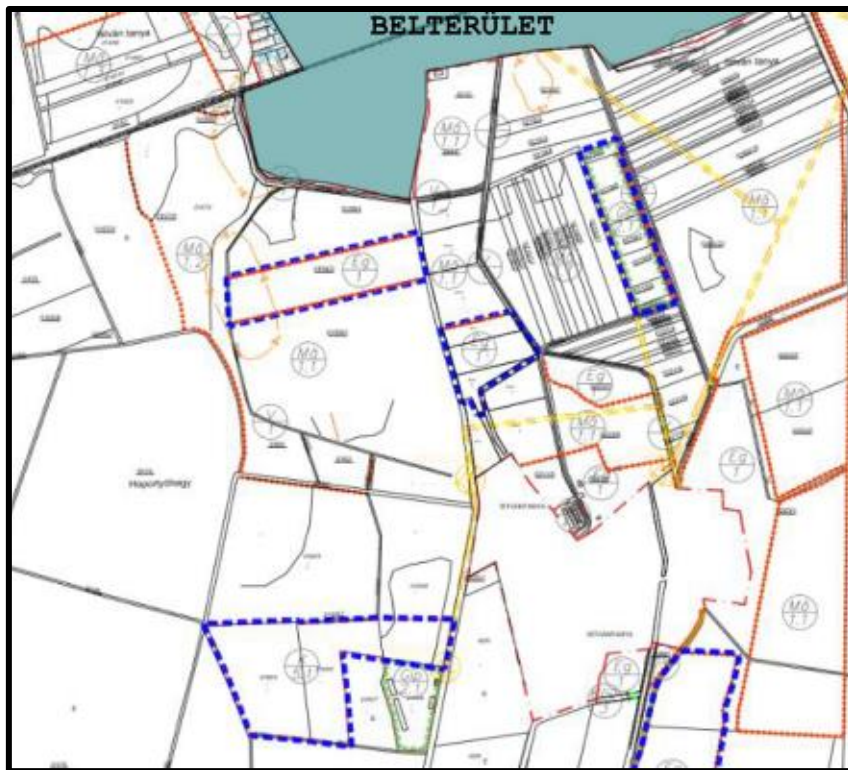
A tevékenységek esetleges felhagyása a zajkibocsátás, egyben a létesítmény környezetében található területek zajterhelésének megszüntetését jelenti. Ezt követően az alapállapotra jellemző eredeti helyzet áll vissza. Ekkor a telep zajkibocsátásának hiányában kedvezőbb helyzet alakul ki.

A zajkibocsátás okozta környezeti hatások

A telephely környezete a helyszínrajz szerinti elrendezésben

Az épületegyüttes elhelyezését a funkciók mellett a létesítmény belső kialakítása, a rendelkezésre álló terület jellemzői és a meglévő építmények adottságai határozzák meg. A telephely Nyírbogát külterületén található, mezőgazdasági területekkel határosan. A település István-tanyai település része a telephelytől Keleti, Észak-Keleti irányba, maga Nyírbogát Északi irányba található. A többi irányban több km-es távolságon belül lakott épület nem található. Északról és nyugatról mezőgazdasági területek határolják. Tanulmányunkban a zajterhelési határértékek teljesülését biztosító védőtávolságot határozzuk meg, és vizsgáljuk a védendő lakóépületekhez való viszonyt.





Alapállapot bemutatása

A vizsgált területen a telepen folytatott állattartó tevékenységet végző telephely zajkibocsátásai jelentik az alapállapotot. A zajterhelést jelentősen befolyásoló forgalmi zaj a környezetben nincs, közlekedési út olyan távolságban helyezkedik el, hogy hatása számottevően nem érzékelhető a területen. A jelenlegi alapzaj egyenértékű A-hangnyomásszint értékei: $LA_{eq} = 33 - 38 \text{ dB}$.

Zajvédelmi követelményértékek

A telephely működtetésével érintett, az üzemi telekhatárhoz legközelebbi és a megközelítési útvonalak mentén elhelyezkedő lakóterületek zajvédelmi kategóriába sorolása az építési területi funkció, valamint a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM–EüM együttes rendelet 2. számú melléklet 2. sorsz. „Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű)” terület.

Üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területeken

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre* (dB)	
		nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra
1.	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	50	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	55	45
4.	Gazdasági terület	60	50

Megjegyzés:* Értelmezése az MSZ 18150–1 szabvány és az MSZ 15037 szabvány szerint.

A vizsgált terület zaj- és rezgésvédelmi szempontú lehatárolása

A tevékenység okozta zajkibocsátás a beépítetlen területeken és a közvetlenül szomszédos területeken módosítja az alapállapotra vonatkozó zajhelyzetet. A kapcsolódó szállítási forgalom a megközelítési útvonalak, és az esetlegesen használt, forgalomtechnikailag kapcsolódó utak mentén elhelyezkedő távolabbi területek járulékos zajterhelésében okozhat minimális mértékű változást. Az üzemeltetési sajátosságok, a zajkibocsátás és a környezeti adottságok figyelembe vételével zaj- és rezgésvédelmi szempontú közvetlen hatásterületként a létesítmény közvetlen környezete jelölhető meg. A kapcsolódó járműforgalom miatt az utak menti területek zajterhelése minimálisak, közvetett hatásterületként a megközelítési útvonal melletti területek jelölhetők meg.

A felülvizsgált időszak zajkibocsátása

A telephely zajkibocsátását a fő funkciócsoportoknak megfelelő zajforrásoktól, zajeseményektől várható zaj figyelembevételével határozzuk meg, ennek alapján lehet javaslatot tenni az esetlegesen szükséges zajcsökkentési intézkedések megtételére.

Főbb funkcionális egységek:

Terület megnevezése	Funkció megnevezése	Zajforrások, zajesemények
Telephely középső része	Állat-, takarmány- és egyéb szállítás	Teher- és személygépkocsik mozgása (egyszerre max. 2 + 2 db)
Ólépületek előtt	Takarmánysiló feltöltés	Takarmányszállító fluid tgg. (1 db/alkalom)
Ólépületen belül	Állatok etetése	Spirálos etetőrendszer (2 db/ól)
Ólépületek előtt	Mesterséges szellőztetés	Szellőztető ventilátorok (5+6 db/ól)
Ólépületek előtt	Trágyaszállítás	Trágyaszállító gép (1 db/alkalom)

A zajkibocsátást meghatározó tevékenységek és zajforrások bemutatása

1. Szállító gépjárművek

A járművek mozgása 6 óra és 18 óra között történik, gépjárművekként napi maximum 1 forduló, ami 8 db (0,66 óra) elhaladást jelent a telephely középső, illetve részén. A tehergépjárművek zajteljesítményszintje $L_w = 101$ dB.

2. Takarmánysiló feltöltés

A takarmánysiló feltöltő fluidos gépjármű zajteljesítményszintje $L_w = 101$ dB. (1 óra)

3. Állatok etetése

A tevékenységet az állattartó épületekben végzik, nappali időben. A nappali egyenértékű hangteljesítmény szint $L = 48$ dB/db. Az eredő egyenértékű hangteljesítmény szint az épületen kívül, $L_{500} = 10$ dB homlokzati hanggátlással, a telephely középső részébe exponálva: $L_w = 10\lg(20 \times 10^{0,1 \times 48}) - 10 = 50,6$ dB (8 óra).

4. Mesterséges szellőztetés

A szellőztetés éjjel-nappal is történhet. Az istállókban üzemelő ventilátorok egyenértékű hangteljesítmény szintje: $L = 62$ dB/db. Az eredő egyenértékű hangteljesítmény szint az épületen kívül, a telephely középső részébe exponálva: $L_w = 10\lg(51 \times 10^{0,1 \times 62}) = 79$ dB. (8 óra)

5. Trágyaszállítás

A trágyaszállítás kizárólag nappali időszakban történik, alkalmanként. A tehergépjárművek zajteljesítményszintje $L_W = 101$ dB. (0,08 óra)

Az egyenértékű zajszint számítása

A nappali időszakra:

A megítélési idő a nappali időszakra vonatkozólag: $T = 8$ óra.

$$L_{eqnapp} = 10 \lg \frac{1}{T} \left(0,66 * 10^{0,1 * L_{Wtgk}} + 1 * 10^{0,1 * L_{Wsiló}} + 8 * 10^{0,1 * L_{Wetetés}} + 8 * 10^{0,1 * L_{Wvent}} + 0,08 * 10^{0,1 * L_{Arágya}} \right)$$

$$L_{eqnapp} = 10 \lg \frac{1}{8} \left(0,66 * 10^{10,1} + 1 * 10^{10,1} + 8 * 10^{5,06} + 8 * 10^{7,9} + 0,08 * 10^{10,1} \right) = 95 \text{ dB}$$

Az éjjeli időszakra:

A megítélési idő az éjjeli időszakra vonatkozólag: $T = 0,5$ óra.

Mivel az éjjeli időszakban csak a szellőztetés üzemel, ezért $L_{eqéjj} = 79 \text{ dB}$

A létesítmény zajvédelmi hatásterülete

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése szerint: „A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

- a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,
- b) egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,
- c) egyenlő a zajterhelési határértékkal, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,
- d) zajtól nem védendő környezetben – gazdasági területek kivételével – egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkal (nappal: 45 dB, éjjel: 35 dB),
- e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00–22:00) 55 dB, éjjel (6:00–22:00) 45 dB.

A fentiek alapján a hatásterület meghatározásánál a rendelet d) pontjában előírtakat vettük figyelembe.

A hatásterület meghatározásánál az MSZ 15036:2002 számú szabvány előírásait alkalmaztuk, az adott tevékenység, zajesemény zajterhelése:

$$L_{TH} = (L_W + K_{Ir} + K_{\Omega}) - (K_d + \Sigma K) \text{ (dB) összefüggés alapján.}$$

A számítás során a K_B , a K_{Ir} , a K_n , és a K_e korrekciós tényezőket "0" értékkel vettük figyelembe.

A hatásterület számítása:

Nappali időszakra

($L_{TH} = 45$ dB):

Zajforrás:	L_{WA}	K_{Ir}	K_{Ω}	K_d	K_l	K_m	K_n	K_B	K_e	L_{TH}	s_t
	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[m]
Sertés telep	95	0	3	48,4	0,21	3,95	0	0	0	45	74

Éjjeli időszakra

($L_{TH} = 35$ dB):

Zajforrás:	L_{WA}	K_{Ir}	K_{Ω}	K_d	K_l	K_m	K_n	K_B	K_e	L_{TH}	s_t
	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[m]
Sertés telep	79	0	3	43,5	0,12	3,08	0	0	0	35	42

A fenti adatokkal számolva a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterülete a telephely mértani középpontjától számítva a nappali időszakban 74 m-re, az éjjeli időszakban 42 m-re elhelyezkedő, körkikkek által lefedett terület.



Zajvédelmi hatásterület

Zajtól védendő terület zajterhelése

A legközelebbi védendő épület észak-keleti irányban, a telephely mértani középpontjától számítva kb. 390 m-re helyezkedik el (a zajvédelmi hatásterülettől mintegy 315 m-re).

A védendő terület területi funkciója Nyírbogát Településrendezési Terve alapján „Lakóterület (falusias beépítésű)”. A területre érvényes határértékek a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklete alapján:

nappal :	50 dB(A),
éjjel:	40 dB(A),

A zajterhelés meghatározásánál az MSZ 15036:2002. számú szabvány előírásait vettük figyelembe.

A fenti üzemeltetési adatokkal számolva a védendő épületnél a zajterhelés az alábbiak szerint alakul:

Nappali időszakban

Zajforrás:	L_{WA}	K_{Ir}	K_Q	K_d	K_l	K_m	K_n	K_B	K_e	L_{TH}	s_t	Σ
	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[m]	[dB]
Sertés telep	95	0	3	69,8	2,45	4,74	0	0	0	50	875	21

Éjjeli időszakban

Zajforrás:	L_{WA}	K_{Ir}	K_Q	K_d	K_l	K_m	K_n	K_B	K_e	L_{TH}	s_t	Σ
	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[m]	[dB]
Sertés telep	79	0	3	69,8	2,45	4,74	0	0	0	40	875	5

A telephely zajkibocsátása megfelel a jogszabályban előírt határértékeknek, ezért zajvédelmi intézkedések megtétele nem szükséges.

Közvetett hatásterület

Szállítási tevékenység csak a nappali időszakban történik. A szállítás minimális darabszáma miatt, az útvonalakkal szomszédos, zajtól védendő területeken a tevékenység nem okoz 3 dB mértékű járulékos zajterhelés-változást.

Hatásterület a felhagyás során

A tevékenység felhagyása során bontási vagy építési munkálatokra nem kell számítani. A létesítmény a jelenleg folytatott tevékenység esetleges felhagyását követően hasonló tevékenységnek adhat majd helyet.

4. Technológia ismertetése, összevetése a napjainkban alkalmazható legjobb technológiával

4.1. A telepen alkalmazott technológia

4.1.1. Kocaszállás

Padozat

A padozattal szemben támasztott követelmény a hosszú élettartam, csúszásmentes felület, sérülésektől megóvó kialakítás. A ráncpadozatok esetében fontos a zárt és nyitott felületek egymáshoz viszonyított aránya, és a nyitott felület – réseltség – mérete. Az ajánlatban szereplő betonrács mindenben kielégítik az EU-s előírásokat. Kialakításuknál fogva könnyen átjut rajta a bélsár, könnyen, kevés vízzel tisztíthatók. Az épületekben vasbetonból lagúnás hígtrágya tárolók készülnek hosszirányban, melyre nagy teherbírású 1800x400/100 mm méretű betonrácsok vannak elhelyezve.

Trágyatechnológia

Az épület tervezésekor hígtrágyás trágyakezelési technológiát vettek alapul. A hígtrágya technológia magas fokú istálló higiénia fenntartását teszi lehetővé, víztakarékos üzemelés mellett a keletkezett mennyiség kijuttatása környezetkímélő módon megoldható és gazdaságos. Az épületekben vasbetonból lagúnás hígtrágya tárolók készültek, melyre nagy teherbírású betonrácsok lettek elhelyezve. A hígtrágya Ø 300 mm-es műanyag csövön keresztül záró dugó kihúzásával üríthető le a zárt csatornarendszerbe.

Karám

A kocaszállás válaszfalai 1,1m magas, 35 mm vastag műanyag táblákból kerültek kialakításra, rozsdamentes rögzítő és végelemekkel, melyeket a padozathoz és a falakhoz rögzítettünk. A karámrendszer könnyen tisztítható és higiénikus, ellenáll az ammónia és a tisztítószeres maró hatásának. A kocabeállítás 0,9m magas fém karámfalból készült.

Takarmányozás

Az épületbe kerámia vályúk lesznek lerakva, rögzítésük építőipari cement alapú ragasztó. A vályúsor felett takarmányadagoló hengerek lesznek felszerelve, ezáltal a kocák etetését és adagolását egyedileg szabályozhatják. Az adagolóhengereket korongos takarmány behordó tölti fel. A behordó Ø 50 mm-es és 950 kg/h kapacitású. A korongos behordó egy nagy teljesítményű csöves takarmányozó automata, amely mindenütt használható, ahol lisztes vagy pelletált száraz takarmányt kell kiadagolni, vagy szállítani. A berendezés egy meghajtó egységből, a 90°-os sarokfordítóból, az 50 mm átmérőjű horganyzott szállítócsőből és szállítóból áll, melyre meghatározott távolságokra műanyag korongok vannak rögzítve. Ezeken a korongokon keresztül történik a meghajtás, és ezek biztosítják a takarmány továbbszállítását.

Takarmánytárolók

Az állatok takarmánnyal való ellátása mindig a helyes takarmánytárolással kezdődik. Ennek úgy kell történnie, hogy a takarmány külső hatásoktól védett legyen, és az állatok számára higiéniai szempontból kifogástalan minőségben álljon rendelkezésre. A takarmánytároló siló poliészter műanyagból készül. A szükséges silóméret meghatározásakor figyelembe kell venni a napi takarmányszükségletet és a szükséges tárolási időtartamot. Az etetőket épületenként korongos takarmánybehordó berendezés tölti fel takarmánnyal az épület előtt felállított 10 m³-es takarmánysilókból.

Itatás

Minden szopókás itatók biztosítják az állatok higiénikus vízellátását. Az állatok vízszükségletét befolyásolja a takarmány mennyisége, takarmány beltartalmi összetétele, hőmérséklet és páratartalom, az állatok kora, testtömege, termelési és egészségi állapota. A következő lépcső a víz mechanikai úton történő előszűrése, amivel kiküszöbölhetjük az esetleges szennyezőanyagok által okozott meghibásodásokat. A vizes főcsatlakozás csatlakozócsonk mérete DN32 (1,¼"). A műanyag vízvezetékcső, mely összekötő és egyéb idomok segítségével biztosítja egy épületen belüli vízellátást.

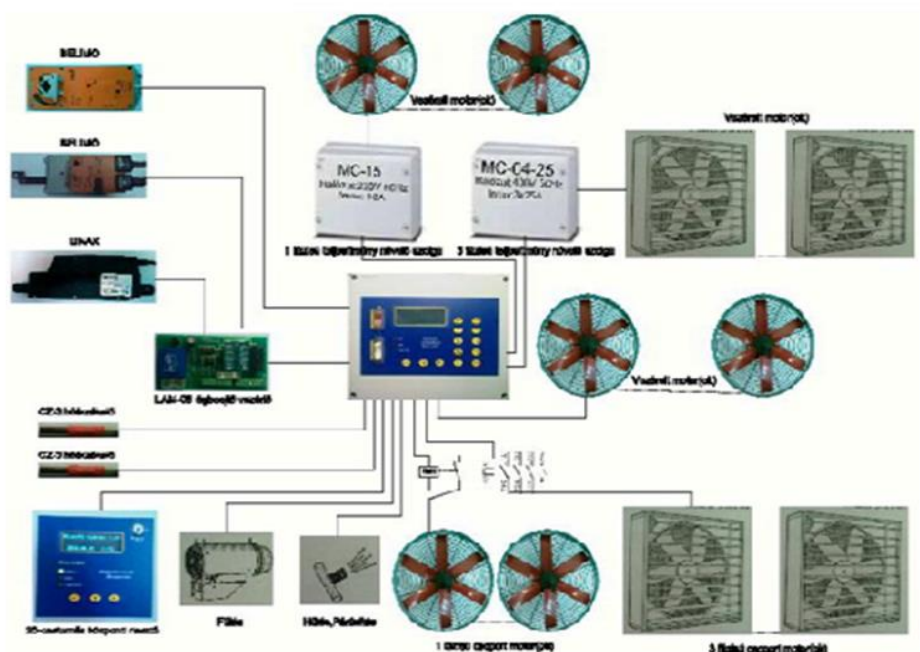
Gyógyszeradagoló

Az elhelyezésre került Dosatron D25RE2 minden adagolási feladatra alkalmas. Adagolási lehetőség: 0,2-2%, vízátfolyás: 10-2500 liter/óra, víznyomás: 0,3-6 bar.

Szellőzés

Az istálló mikroklímája jelentős befolyással van a termelésre. A jó istállóklíma létrehozásában szerepet játszó komponensek, légbeejtés, elszívás, fűtés, stb. összhangja biztosíthatja az állatok magas szintű termeléséhez szükséges feltételek kialakítását. Kalkulációnk klíma-computer által vezérelt szellőzést tartalmaz. A levegő mozgatásáról az oldalfalban elhelyezett ventilátorok gondoskodnak. A ventilátor fordulatszáma a terem hőmérsékletével arányosan szabályozott, melyet épületenként egy-egy klímakomputer vezérel. Az istállóban SLF-960 oldalfali ventilátor van elhelyezve. 1 db ventilátor teljesítménye 18000 m³/h. A ventilátorok Skorpió klíma computerrel vezérlek. A Skorpió a ventiláció minden típusának vezérlésére alkalmas (természetes, mechanikus és kombinált). A Skorpió a légbeejtést és elszívást a kinti és az istállón belüli hőmérsékletek függvényében vezérli. A paraméterek beállíthatók az állatok életkorának függvényében, a folyamatosan ideális hőmérséklet biztosítása érdekében. A Skorpióval történő klímavezérlés kettő különböző módban végezhető, melyek közül a kezelő szabadon választhat a normál és a dinamikus üzemmód között. A Skorpió a következő vezérlésekre ad lehetőséget:

- külső / belső hőmérséklet szenzor csatlakoztatása
- vezérelhető (fordulatszám szabályozott) motorok max.: 16 A
- legfeljebb 2 csoport vezérlése
- légteljesítmény szerinti vezérlés
- görbe szerinti hőmérsékletvezérlés
- görbe szerinti minimális ventiláció vezérlés, görbe szerinti állat légigény vezérlés
- természetes szellőzés vezérlés, időzített szellőzés vezérlés
- légbeejtők vezérlése
- éjszakai üzemmód, hőmérséklet szabályozás éjszaka, egy adott időintervallumra és ezt követően visszaállás normál módra
- hűtés és párásítás
- fűtőkészülékek szabályozása akár 3 lépcsőben
- hőmérsékletérzékelő hiba esetén vezérelt vésznyitás
- riasztások regisztrálása, jelszóval belépők regisztrálása



4.1.2. Fiaztató

Padozat

A padozattal szemben támasztott követelmény a hosszú élettartam, csúszásmentes felület, sérülésektől megóvó kialakítás. A ráccspadozatok esetében fontos a zárt és nyitott felületek egymáshoz viszonyított aránya, és a nyitott felület – réseltség – mérete. Az ajánlatban szereplő padozatrács mindenben kielégítik az EU-s előírásokat. Kialakításuknál fogva könnyen átjut rajta a bélsár, könnyen, kevés vízzel tisztíthatók. Nagy teherbírású műanyagrácsok lesznek elhelyezve.

Trágyatechnológia

Az épület tervezésekor hígtrágyás trágyakezelési technológiát vettek alapul. A hígtrágya technológia magas fokú istálló higiénia fenntartását teszi lehetővé, víztakarékos üzemelés mellett a keletkezett mennyiség kijuttatása környezetkímélő módon megoldható és gazdaságos. Az épületekben vasbetonból lagúnás hígtrágya tárolók készültek, melyre nagy teherbírású betonrácsok lettek elhelyezve. A hígtrágya Ø 300 mm-es műanyag csövön keresztül záró dugó kihúzásával üríthető le a zárt csatornarendszerbe.

Fiaztató kutrica

A kocakirekesztő tüzihorganyzott fémszerkezetből készültek, ezáltal könnyen tisztíthatók. Rögzítés fémdübelrel történik.

Takarmányozás

Az etetőket épületenként korongos takarmánybehordó berendezés tölti fel takarmánnyal az épület előtt felállított takarmánysilókból. A korongos behordó Ø50 mm-es és 950 kg/h kapacitású. A behordó Ø 50 mm-es, 950 kg/h kapacitású. A korongos behordó egy nagy teljesítményű csöves takarmányozó automata, amely mindenütt használható, ahol lisztes vagy pelletált száraz takarmányt kell kiadagolni, vagy szállítani. A berendezés egy meghajtó egységből, a 90°-os sarokfordítókból, az 50 mm átmérőjű horganyzott szállítócsőből és szállítóból áll, melyre meghatározott távolságokra műanyag korongok vannak rögzítve. Ezeken a korongokon keresztül történik a meghajtás, és ezek biztosítják a takarmány továbbszállítását.

Takarmánytárolók

Az állatok takarmánnyal való ellátása mindig a helyes takarmánytárolással kezdődik. Ennek úgy kell történnie, hogy a takarmány külső hatásoktól védett legyen, és az állatok számára higiéniai szempontból kifogástalan minőségben álljon rendelkezésre. A takarmánytároló siló poliészter műanyagból készül. A szükséges silóméret meghatározásakor figyelembe kell venni a napi takarmányszükségletet és a szükséges tárolási időtartamot. Az etetőket épületenként korongos takarmánybehordó berendezés tölti fel takarmánnyal az épület előtt felállított 10 m³-es takarmánysilókból.

Itatás

Minden szopókás itatók biztosítják az állatok higiénikus vízellátását. Az állatok vízszükségletét befolyásolja a takarmány mennyisége, takarmány beltartalmi összetétele, hőmérséklet és páratartalom, az állatok kora, testtömege, termelési és egészségi állapota. A következő lépcső a víz mechanikai úton történő előszűrése, amivel kiküszöbölhetjük az esetleges szennyezőanyagok által okozott meghibásodásokat. A vizes főcsatlakozás csatlakozócsonk mérete DN32 (1,¼"). A műanyag vízvezetékcső, mely összekötő és egyéb idomok segítségével biztosítja egy épületen belüli vízellátást.

Gyógyszeradagoló

Az elhelyezésre került Dosatron D25RE2 minden adagolási feladatra alkalmas. Adagolási lehetőség: 0,2-2%, vízfolyás: 10-2500 liter/óra, víznyomás: 0,3-6 bar.

Szellőzés

Szellőzés

Az istálló mikroklímája jelentős befolyással van a termelésre. A jó istállóklíma létrehozásában szerepet játszó komponensek, légbeejtés, elszívás, fűtés, stb. összhangja biztosíthatja az állatok magas szintű termeléséhez szükséges feltételek kialakítását. Kalkulációnk klíma-computer által vezérelt szellőzést tartalmaz. A levegő mozgásáról az oldalfalban elhelyezett ventilátorok gondoskodnak. A ventilátor fordulatszáma a terem hőmérsékletével arányosan szabályozott, melyet klímakomputer vezérel. A ventilátorok által megmozgatott levegő, az épület folyosójába beépített kürtőkön keresztül áramlik az épületbe. Az istállóban SLF-450 oldalfali ventilátor van elhelyezve. 1 db ventilátor teljesítménye 5500 m³/h. A vezérlés megegyezik a kocaszállásnál alkalmazottal.

4.1.3. Malac utónevelő

Padozat

A padozattal szemben támasztott követelmény a hosszú élettartam, csúszásmentes felület, sérülésektől megóvó kialakítás. A rácpadozatok esetében fontos a zárt és nyitott felületek egymáshoz viszonyított aránya, és a nyitott felület – réseltség – mérete. Az ajánlatban szereplő padozatrács mindenben kielégítik az EU-s előírásokat. Kialakításuknál fogva könnyen átjut rajta a bélsár, könnyen, kevés vízzel tisztíthatók. Nagy teherbírású műanyagrácsok lesznek elhelyezve.

Trágyatechnológia

Az épület tervezésekor hígtrágyás trágyakezelési technológiát vettek alapul. A hígtrágya technológia magas fokú istálló higiénia fenntartását teszi lehetővé, víztakarékos üzemelés mellett a keletkezett mennyiség kijuttatása környezetkímélő módon megoldható és gazdaságos.

Az épületekben vasbetonból lagúnás hígtrágya tárolók készültek, melyre nagy teherbírású betonrácsok lettek elhelyezve. A hígtrágya Ø 300 mm-es műanyag csövön keresztül záró dugó kihúzásával üríthető le a zárt csatornarendszerbe.

Karám

A válaszfalak 0,75m magas, 35 mm vastag műanyag táblákból kerültek kialakításra, rozsdamentes rögzítő és végelemekkel, melyeket a padozathoz és a falakhoz rögzítettünk. A karámrendszer könnyen tisztítható és higiénikus, ellenáll az ammónia és a tisztítószer maró hatásának.

Itatás

Minden boxban zopókás itatók biztosítják az állatok higiénikus vízellátását. Az állatok vízszükségletét befolyásolja a takarmány mennyisége, takarmány beltartalmi összetétele, hőmérséklet és páratartalom, az állatok kora, testtömege, termelési és egészségi állapota. A következő lépés a víz mechanikai úton történő előszűrése, amivel kiküszöbölhetjük az esetleges szennyezőanyagok által okozott meghibásodásokat. A vizes főcsatlakozás csatlakozócsonk mérete DN32 (1,¼"). A műanyag vízvezetékcső, mely összekötő és egyéb idomok segítségével biztosítja egy épületen belüli vízellátást.

Takarmányozás

A malacnevelő boxokba száraz malacetető kerül. Átmeneti időszakokban alkalmanként egy köretetőt helyezünk be a padozatra. Az etetőket korongos takarmánybehordó berendezés tölti fel takarmánnyal. A behordó Ø50 mm-es, 950 kg/h kapacitású. A korongos behordó egy nagy teljesítményű csöves takarmányozó automata, amely mindenütt használható, ahol lisztes vagy pelletált száraz takarmányt kell kiadagolni, vagy szállítani. A berendezés egy meghajtó egységből, a 90°-os sarokfordítókból, az 50 mm átmérőjű horganyzott szállítócsőből és szállítóból áll, melyre meghatározott távolságokra műanyag korongok vannak rögzítve. Ezeken a korongokon keresztül történik a meghajtás, és ezek biztosítják a takarmány továbbszállítását.

Takarmánytárolók

Az állatok takarmánnyal való ellátása mindig a helyes takarmánytárolással kezdődik. Ennek úgy kell történnie, hogy a takarmány külső hatásoktól védett legyen, és az állatok számára higiéniai szempontból kifogástalan minőségben álljon rendelkezésre. A takarmánytároló siló poliészter műanyagból készül. A szükséges silóméret meghatározásakor figyelembe kell venni a napi takarmányszükségletet és a szükséges tárolási időtartamot. Az etetőket épületenként korongos takarmánybehordó berendezés tölti fel takarmánnyal az épület előtt felállított 10 m³-es takarmánysilókból.

Gyógyszeradagoló

Az elhelyezésre került Dosatron D25RE2 minden adagolási feladatra alkalmas. Adagolási lehetőség: 0,2-2%, vízátfolyás: 10-2500 liter/óra, víznyomás: 0,3-6 bar.

Szellőzés

Az istálló mikroklímája jelentős befolyással van a termelésre. A jó istállóklíma létrehozásában szerepet játszó komponensek, légbeejtés, elszívás, fűtés, stb. összhangja biztosíthatja az állatok magas szintű termeléséhez szükséges feltételek kialakítását. Kalkulációnk klíma-computer által vezérelt szellőzést tartalmaz. A levegő mozgatásáról az oldalfalban elhelyezett ventilátorok gondoskodnak. A ventilátor fordulatszáma a terem hőmérsékletével arányosan szabályozott, melyet klímakomputer vezérel. A ventilátorok által megmozgatott levegő, az épület folyosójába beépített kürtőkön keresztül áramlik az épületbe. Az istállóban SLF-450 oldalfali ventilátor van elhelyezve. 1 db ventilátor teljesítménye 5500 m³/h. A vezérlés megegyezik a kocaszállásnál alkalmazottal.

4.1.4. Hizlalda

Padozat

A padozattal szemben támasztott követelmény a hosszú élettartam, csúszásmentes felület, sérülésektől megóvó kialakítás. A ráncspadozatok esetében fontos a zárt és nyitott felületek egymáshoz viszonyított aránya, és a nyitott felület – réseltség – mérete. Az ajánlatban szereplő betonrács mindenben kielégítik az EU-s előírásokat. Kialakításuknál fogva könnyen átjut rajta a bélsár, könnyen, kevés vízzel tisztíthatók. Az épületekben vasbetonból lagúnás hígtrágya tárolók készülnek hosszirányban, melyre nagy teherbírású 1800x400/100 mm méretű betonrácsok vannak elhelyezve.

Trágyatechnológia

Az épület tervezésekor hígtrágyás trágyakezelési technológiát vettek alapul. A hígtrágya technológia magas fokú istálló higiénia fenntartását teszi lehetővé, víztakarékos üzemelés mellett a keletkezett mennyiség kijuttatása környezetkímélő módon megoldható és gazdaságos. Az épületekben vasbetonból lagúnás hígtrágya tárolók készültek, melyre nagy teherbírású betonrácsok lettek elhelyezve. A hígtrágya Ø 300 mm-es műanyag csövön keresztül záró dugó kihúzásával üríthető le a zárt csatornarendszerbe.

Karám

A kutricák válaszfalai 0,75m magas, 35 mm vastag műanyag táblákból kerültek kialakításra, rozsdamentes rögzítő és végelemekkel, melyeket a padozathoz és a falakhoz rögzítettünk. A karámrendszer könnyen tisztítható és higiénikus, ellenáll az ammónia és a tisztítószer maró hatásának.

Takarmányozás

A takarmányozás technológiája egy számítógép által vezérelt rendszer, melyben a computer irányítja a takarmány behordását, bekeverését, kiadagolását. Szenzoros etetés történik, ahol az állatok napi 10-14 részletben kapják meg a napi adagjukat. A vályúba elhelyezett érzékelő jelzi a központnak, hogy van-e még takarmány. a vályúban. A folyamatos kontroll több hasznos információt ad a gazdának./táplálkozás sebessége, takarmányozási görbéhez viszonyítás, elfogyasztott takarmány mennyisége.

Takarmánytárolók

Az állatok takarmánnyal való ellátása mindig a helyes takarmánytárolással kezdődik. Ennek úgy kell történnie, hogy a takarmány külső hatásoktól védett legyen, és az állatok számára higiéniai szempontból kifogástalan minőségben álljon rendelkezésre. A takarmánytároló siló poliészter műanyagból készül. A szükséges silóméret meghatározásakor figyelembe kell venni a napi takarmányszükségletet és a szükséges tárolási időtartamot. Az etetőket épületenként korongos takarmánybehordó berendezés tölti fel takarmánnyal az épület előtt felállított 10 m³-es takarmánysilókból.

Itatás

Boxonként saválló tányéros hízóitatót szerelünk fel. Szopókás itatók biztosítják az állatok higiénikus vízellátását. Az állatok vízszükségletét befolyásolja a takarmány mennyisége, takarmány beltartalmi összetétele, hőmérséklet és páratartalom, az állatok kora, testtömege, termelési és egészségi állapota. A következő lépcső a víz mechanikai úton történő előszűrése, amivel kiküszöbölhetjük az esetleges szennyezőanyagok által okozott meghibásodásokat. A vizes főcsatlakozás csatlakozócsonk mérete DN32 (1,¼"). A műanyag vízvezetékcső, mely összekötő és egyéb idomok segítségével biztosítja egy épületen belüli vízellátást.

Gyógyszeradagoló

Az elhelyezésre került Dosatron D25RE2 minden adagolási feladatra alkalmas. Adagolási lehetőség: 0,2-2%, vízfolyás: 10-2500 liter/óra, víznyomás: 0,3-6 bar.

Szellőzés

Az istálló mikroklímája jelentős befolyással van a termelésre. A jó istállóklíma létrehozásában szerepet játszó komponensek, légbejítés, elszívás, fűtés, stb. összhangja biztosíthatja az állatok magas szintű termeléséhez szükséges feltételek kialakítását. Kalkulációnk klíma-computer által vezérelt szellőzést tartalmaz. A levegő mozgatásáról az oldalfalban elhelyezett ventilátorok gondoskodnak. A ventilátor fordulatszáma a terem hőmérsékletével arányosan szabályozott, melyet klímakomputer vezérel. A ventilátorok által megmozgatott levegő, az épület folyosójába beépített kürtőkön keresztül áramlik az épületbe. Az istállóban SLF-960 oldalfali ventilátor van elhelyezve. 1 db ventilátor teljesítménye 18000 m³/h. A vezérlés megegyezik a kocaszállásnál alkalmazottal.

4.2. Az elérhető legjobb technológiának való megfelelés bemutatása

BAT-következtetések az intenzív sertésenyésztésről (a <http://ippc.kormany.hu/bat-kovetkeztetesek> dokumentum alapján készült)

1. Általános BAT-következtetések

1.1. Környezetirányítási rendszerek (EMS)

Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	A telepen alkalmazott technika	Megfelelőség
EMS (Környezetirányítási rendszerek)		
A környezeti teljesítményének javítása érdekében alkalmazott környezetirányítási rendszer 1. a vezetőség, köztük a felső vezetés kötelezettségvállalása; 2. olyan környezetvédelmi politika meghatározása a vezetőség részéről, amely a létesítmény környezeti teljesítményének folyamatos fejlesztését is magában foglalja; 3. a szükséges eljárások, célkitűzések és célok tervezése és megvalósítása a pénzügyi tervezéssel és beruházással összhangban; 4. eljárások megvalósítása, különös figyelmet fordítva az alábbiakra: a) felépítés és felelősség; b) képzés, tudatosság és hozzáértés; c) kommunikáció; d) a munkavállalók bevonása; e) dokumentálás; f) hatékony folyamattirányítás; g) karbantartási programok; h) készség és reagálás vészhelyzet esetén; i) a környezetvédelmi jogszabályok betartásának biztosítása. 5. a teljesítmény ellenőrzése és korrekciós intézkedések megtétele, különös tekintettel a következőkre: - korrekciós és megelőző intézkedések; - nyilvántartás vezetése; 6. az EMS és folyamatos alkalmasságának, megfelelőségének és hatékonyságának felülvizsgálata a felsővezetés részéről; 7. tisztább technológiák fejlődésének követése; 8. a létesítmény végső leszerelése esetén jelentkező környezeti	A telep esetében az alábbi technikákat fogják alkalmazni: - A környezethasználó kötelezettséget vállal a környezetvédelmi célok eléréséért. Olyan környezetvédelmi politikát fog folytatni, amely a létesítmény környezeti teljesítményének folyamatos fejlesztését is magában foglalja. - A környezethasználó gondot fordít a munkavállalók folyamatos képzésére, és bevonja őket a környezetvédelmi célok megvalósításához szükséges feladatokba. - A telepen zajló folyamatokat dokumentálni fogják, és nyilvántartásokat vezetnek. - A telepre vonatkozó karbantartási program kerül kidolgozásra. - A telepre vonatkozó „Havária Terv” kerül elkészítésre. - A környezetvédelmi jogszabályok betartásának biztosítását belső utasításokkal érik el. - A létesítményből származó kibocsátások mérésére a BAT szerinti monitoring rendszer kialakításra kerül. - A sertéstartásra vonatkozó technológiák fejlődését nyomon követik, és gazdaságossági számításokat végeznek az esetleges bevezethetőségükkel kapcsolatban. - Zajvédelmi és bűszennyezés elleni intézkedési terv alkalmazása nem szükséges, mivel az érzékeny területeken zajártalomra,	Megfelel

1.2. Jó gazdálkodás

Technika	Alkalmazhatóság	Megfelelőség
<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. 	<p>Biztosítják a védendő érzékeny területektől való megfelelő távolságot;</p> <p>Figyelembe vették az uralkodó éghajlati viszonyokat (pl. szél és csapadék);</p> <p>Mérlegelték a gazdaság lehetséges jövőbeli fejlesztési kapacitását;</p> <p>Normál üzemvitel mellett megelőzik a vízszennyezést.</p>	Megfelel
<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 szállítása és kijuttatása; tevékenységek tervezése; veszélyhelyzeti tervezés és veszélyhelyzet-kezelés; a berendezések javítása és karbantartása. 	<p>Vonatkozó szabályozások, állatállomány tartása, állategészségügy és állatjólét, trágyakezelés, munkavállalók biztonsága;</p> <p>Trágya szállítása és kijuttatása;</p> <p>Tevékenységek tervezése;</p> <p>Veszélyhelyzeti tervezés és veszélyhelyzet-kezelés;</p> <p>A berendezések javítása és karbantartása. .</p>	Megfelel
<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-/szennyvízforrásokat feltüntető tervrajz; 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. alagsóvek (dréncső) bedugaszolására szolgáló eszköz, védőárok, uszadékfogó az olajkiömlések ellen). 	<p>A telephely üzemi kárelhárítási tervét elkészítik. határidő: 2020. december 31.</p>	<p>Megfelel</p> <p>Az ÜKT elkészítése 2020. december 31-ig.</p>

<p>Többek között a következő szerkezetek és berendezések ellenőrzése, javítása és karbantartása:</p> <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); <input type="checkbox"/> légtisztító berendezések (pl. rendszeres vizsgálat). <p>Ez kiterjedhet a gazdaság tisztaságára és a kártevők kezelésére.</p>	<p>Víz- és takarmányellátó rendszerek;</p> <p>Szellőztetőrendszer és hőérzékelők;</p> <p>Silók és szállítóberendezések (pl. szelepek, csövek) rendszeresen ellenőrzésre kerülnek;</p> <p>Javítás és karbantartás folyamatosan biztosított;</p> <p>Ez kiterjedt a gazdaság tisztaságára és a kártevők kezelésére.</p>	Megfelel
<p>Az elhullott állatok oly módon való tárolása, ami megelőzi vagy csökkenti a kibocsátásokat.</p>	<p>Az elhullott állatokat zárt konténerben tárolják</p>	Megfelel

1.3. Takarmányozás

Technika	Alkalmazhatóság	Megfelelőség
<p>A nyersfehérje-tartalom csökkentése nitrogénegyensúlyt biztosító étrenddel, amely az energiaszükségletekre és az emészthető aminosavakra épül.</p>	<p>A takarmányozás a nevelés alatt több fázisban történik. A takarmány kiosztása automatikusan történik, önetető rendszeren keresztül. Az önetető rendszer számítógép vezérléssel van ellátva.</p>	<p>Új típusú takarmány bevezetése folyamatban van, a teljesítés 2020. december 31-re várható.</p>
<p>Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával.</p>	<p>A telepen az állatokat a megfelelő mennyiségű esszenciális aminosavakkal etetik az optimális teljesítmény elérése érdekében, miközben korlátozzák a felesleges fehérjebevitelt.</p>	
<p>Szabályozott mennyiségű esszenciális aminosavak hozzáadása az alacsony nyersfehérje-tartalmú étrendhez.</p>	<p>A telepen fitázt is tartalmazó tápot etetését tervezik, 2020. december 31-ig.</p>	
<p>Az összes kiválasztott nitrogént csökkentő engedélyezett takarmány-adalékanyagok alkalmazása.</p>	<p>Trágyavizsgálat bevezetése 2020. december 31-ig.</p>	

BAT-al összefüggő összes kiválasztott nitrogén kibocsájtás		
Összes kiválasztott nitrogén, N-ben kifejezve.	<p>Utónevelt malacok esetében 4,0</p> <p>Kocák esetén 30,0 Hízósértés esetén 13,0 kiválasztott N kg/állatférőhely/év kibocsájtás becsülhető, a jelenlegi technológia alapján. A takarmányozás módosítása után a N kibocsájtás várhatóan 50 %-al csökken. Ezt a tervezett trágyavizsgálatokkal kívánjuk monitoringozni.</p>	Megfelel.
BAT-tal összefüggő összes kiválasztott foszfor		
Összes kiválasztott foszfor, P ₂ O ₅ -ben kifejezve.	<p>Utónevelt malacok esetében 2,2</p> <p>Kocák esetén 15,0 Hízósértés esetén 5,4 kiválasztott foszfor kg/állatférőhely/év kibocsájtás becsülhető, a jelenlegi technológia alapján. A takarmányozás módosítása után a foszfor kibocsájtás várhatóan 50 %-al csökken. Ezt a tervezett trágyavizsgálatokkal kívánjuk monitoringozni.</p>	Megfelel.

1.4. Hatékony vízfelhasználás

Technika	Alkalmazhatóság	Megfelel
A vízfelhasználás nyilvántartása.	Az itatóvíz-fogyasztására külön mérőóra felszerelése szükséges. A vízfogyasztást naplózni kell. Jelenleg egy mérőórán történik a vízmérés. 2020. december 31-re külön mérőóra kerül felszerelésre a takarítás során felhasznált víz mérésére.	A külön vízóra kiépítése (ítatóvíz ill. tisztításra használt víz mérésére) folyamatban, a teljes kivitelezés határideje: 2020. december 31.
A vízszivárgás feltárása és javítása.	Rendszeres ellenőrzés, hiba esetén javítás.	Megfelel, folyamatos
Magasnyomású tisztítók használata az állatok tartására szolgáló hely és a berendezések tisztítására.	Nagynyomású tisztítóberendezést (Sterimob) és fertőtlenítőszereket (H-lúg) használnak a tisztításhoz-fertőtlenítéshez.	Megfelel.
A konkrét állatkategória szempontjából alkalmas berendezések (pl. önitató, kerek itató, itatóvályú) megválasztása és használata a víz (ad libitum) elérhetőségének egyidejű biztosítása mellett.	Szopókás önitatót alkalmaznak.	Megfelel
Az ivóvíz-berendezés kalibrálásának rendszeres ellenőrzése és (szükség esetén) átállítása.	Az alkalmazni kívánt rendszer zárt technológiájú, megfelelő beállítás alkalmazásával megakadályozható a víz elfolyása.	Megfelel

1.5. Szennyvízkibocsátás

Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	A telepen alkalmazott technika	Megfelelőség
Az udvar szennyezett területének lehető legkisebbre korlátozása.	A szennyvíz szigetelt gyűjtőaknáknakban gyűlik, szennyezés kizárható.	Megfelel
A vízfelhasználás minimalizálása.	Takarítás nagynyomású tisztítóberendezéssel víztakarékosan, és szelepes önitálás alkalmazása.	Megfelel
A szennyezetlen esővíz elkülönítése olyan szennyvízforrásoktól, amelyeket kezelni kell.	Szennyezetlen esővíz zöldfelületen elszikkad.	Megfelel
A szennyvíz elvezetése erre rendelt tartályba vagy hígtrágyatárolóba.	A tisztításból kikerülő szennyvizeket felszín alatti szigetelt aknában gyűjtik elszállításig.	Megfelel

1.6. Hatékony energiafelhasználás

Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	A telepen alkalmazott technika	Megfelelőség
Nagy hatásfokú fűtő-/hűtő- és szellőztetőrendszerek.	Az istállók egyedi fűtésének kiépítése történik meg az istállókban 2020. december 31-ig , az energiahordozó földgáz.	Megfelel
A fűtő-/hűtő- és szellőztetőrendszerek, továbbá működtetésük optimalizálása, különösen, ahol légtisztító rendszereket alkalmaznak. -	Az istállók a ventilátorok mellett természetes szellőzéssel is el vannak látva. A szellőztető rendszer számítógép által vezérelt.	
Az állatok tartására szolgáló hely falainak, padozatának és/vagy plafonjának szigetelése.	Az istállók hőszigeteltek.	Megfelel
Energiahatékony világítás használata.	Energiahatékony fénycsövek használnak. A még takarékosabb LED fénycsövekre történő átállás folyamatos, a kiégett fénycsöveket már LED-re cserélik. Az összes fénycső cseréje 2020. december 31-ig megvalósul.	Folyamatban van, az energiahatékony fénycsövek használata. LED-es rendszer alkalmazásának határideje: 2020. december 31.

1.7. Zajkibocsátás

Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	A telepen alkalmazott technika	Megfelelőség
Kellő távolság biztosítása az üzem/gazdaság és az érzékeny terület között.	A tervezett létesítmény megfelelő távolságra van az érzékeny területektől. A létesítmény zajkibocsátási hatásterületén belül zajtól védendő létesítmény nem található.	Megfelel
Berendezések elhelyezése	A létesítményben elhelyezett zajkeltő berendezések elhelyezésekor figyelembe vették az érzékeny területek irányát. A takarmánysilókat helyét úgy választották meg, hogy a takarmányadagoló cső hossza a lehető legrövidebb legyen és üzemszerű működése akadálytalan legyen. A takarmánysilókat úgy helyezték el, hogy a gépjárműmozgás a lehető legkisebb legyen.	Megfelel
Üzemeltetési intézkedések	A nevelőépületek zárt rendszerűen működnek, mesterséges szellőztetéssel. A nevelőépületek nyílászáróit a nevelés alatt zárva tartják. Azonban lehetőség van természetes szellőztetésre is.	Megfelel

	A berendezéseket megfelelően képzett személyzet működteti, felügyeli. Folyamatos karbantartással előzik meg az esetleges meghibásodásokat. Éjszaka, valamint hétvégén a szellőző rendszeren kívül más jelentősebb zajkeltő berendezést nem működtetnek.	
Alacsony zajszintű berendezések	Nagy hatásfokú ventilátorokat alkalmaznak. A berendezések kiválasztásánál törekedtek az alacsony zajszintű berendezések alkalmazására.	Megfelel
A zaj szabályozására szolgáló berendezések	A ventilátorok zajkibocsátását csökkenti a homlokzati falainak 8-10 dB hanggátlása.	Megfelel

1.8. Porkibocsátás

Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	A telepen alkalmazott technika	Megfelelőség
Ad libitum takarmányozás	Az alkalmazott önetető takarmányozási technológia megakadályozza a takarmány kiszóródását, veszteségmentes felhasználást biztosít.	Megfelel
A pneumatikusan feltöltött, száraz takarmánytároló berendezések porleválasztóval való felszerelése;	Zárt tartályos tehergépkocsi szállítja be a tárolókat és pneumatikusan üríti a silókba. A rendszer zárt.	Megfelel
A szellőztetőrendszer oly módon történő kialakítása és működtetése, amely mérsékli a levegő áramlásának sebességét az épületen belül.	A szellőztető rendszer működtetését automatikus vezérlés biztosítja. A rendszert számítógép vezérli, mely folyamatosan méri a hőmérsékletet és a páratartalmat, s az automatika a ventilátorok indításával, fordulatszámának szabályozásával, a légbecsjők nyitásával, zárásával, a fűtőberendezések indításával, szabályozza az istállókon átáramoltatott levegő mennyiségét, ezáltal pedig a hőmérsékletet és a páratartalmat is.	Megfelel

1.9. Bűzkibocsátás

Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	A telepen alkalmazott technika	Megfelelőség
Kellő távolság biztosítása az üzem/gazdaság és az érzékeny területek között.	A telep megfelelő távolságra található a védendő területektől, a bűzkibocsátási hatásterületén nincs védendő ingatlan.	Megfelel
A távozó levegő állattartásra szolgáló hely felőli oldalon történő elosztatása, az érzékeny területtől távol.		
A hígtrágya felkavarodásának minimálisra csökkentése.		
A hígtrágya aerob rothasztása (levegőztetés)		
Sávos kijuttatás, sekélyinjektáló vagy mélyinjektáló alkalmazása hígtrágya kijuttatásához.	A hígtrágya kijuttatás és bedolgozás egy menetben történik.	Megfelel

1.11. Kibocsátás hígtrágya tárolásából

Technika	Alkalmazhatóság	Megfelelőség
A szél sebességének és a légcserének a mérséklése a trágya felületén a tároló alacsonyabb telítettségi szint melletti működtetésével.	A telep megfelelő távolságra található a védendő területektől, a bűzkibocsátási hatásterületén nincs védendő ingatlan	Megfelel, folyamatos.
A hígtrágya felkavarodásának minimálisra csökkentése.		
Úszó fedőréteg, például: <ul style="list-style-type: none"> • műanyag pellet; • könnyű ömlesztett anyagok; • úszó rugalmas fedél; • geometriai műanyag lapok; • levegővel felfújtt fedél; • természetes kéreg; • szalma. 		
Szivárgásmentes létesítmények és berendezések építése a hígtrágya összegyűjtéséhez és szállításához (pl. aknák, csatornák, lefolyócsövek, szivattyútelepek).	A tározók, csővezetékek, aknák vízzáróságának ellenőrzése évente.	Megfelel, folyamatos.

A tárolók szerkezeti épségének ellenőrzése legalább évente egyszer.	Szerkezeti épség vizsgálata évente.	Megfelel, folyamatos.
---	-------------------------------------	-----------------------

1.12. A trágya feldolgozása a gazdaságban

Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	A tervezett telepen alkalmazott technika	Megfelelőség
A telepre ez a BAT követelmény nem alkalmazható, mivel trágya feldolgozás nem történik a telephelyen.		-

1.13. A trágya kijuttatása

Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	A telepen alkalmazott technika	Megfelelőség
A trágyát befogadó földterület felmérése annak érdekében, hogy számolni kell-e elfolyással.	A trágyát a tilalmi időszakon kívül mezőgazdasági területre juttatják ki. A kijuttatás-a jó mezőgazdasági gyakorlatot be kell tartani.	Megfelel
Kellő távolság tartása a trágyázott földterületek és ahol kockázatos a vízbe való lefolyás, és szomszédos ingatlanok között.	Védőtávolságok betartása.	
Trágya kijuttatás elkerülése, ha a földterület víz alatt áll, a talaj viszonyai nem megfelelőek	Kerülni kell a trágyakijuttatást, ha az elfolyás kockázata jelentős: 1. a földterület víz alatt áll, fagyott állapotú vagy hóval borított; 2. kedvezőtlen talajviszonyok, pl. víztelítettség vagy tömörödöttség, és a földterület lejtése és/vagy vízelvezetése miatt nagy a kockázata az elfolyásnak vagy elszivárgásnak; 3. meteorológiai előrejelzés alapján nagy esőzés várható.	
A trágya kijuttatásának összehangolása a növények tápanyagigényével	Trágya csak talajvédelmi terv alapján, a talajvédelmi Hatóság tudomásával juttatható ki mezőgazdasági művelésű területre.	
A trágyázott területek rendszeres ellenőrzése az elfolyások feltárása és szükség esetén a megfelelő reagálás érdekében		
Megfelelő hozzáférés a trágyatárolóhoz, és annak garantálása, hogy a trágya betöltésére hatékonyan sor kerülhessen annak kiömlése nélkül	A trágyatároló megközelítés külső útról lehetséges.	

A trágyát kijuttató gépek megfelelő üzemi állapotának ellenőrzése és a beállításuk a kellő adagolási arányhoz igazodik-e	A gépek karbantartása rendszeres.	
A BAT-tal összefüggő időbeli eltolódás a trágya kijuttatása és a talajba való bedolgozása között	0-4 óra A tartomány felső határa 12 óráig is terjedhet, ha a feltételek nem kedveznek a gyorsabb bedolgozásnak.	

1.14. A teljes termelési folyamat kibocsátása

Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	A telepen alkalmazott technika	Megfelelőség
A sertésenyésztésre vonatkozó teljes termelési folyamatból származó ammónia-kibocsátás csökkentése érdekében a BAT a teljes termelési folyamatból származó ammónia-kibocsátás csökkentésének becslése vagy kiszámítása a gazdaságban végrehajtott BAT révén.	Az ammónia-kibocsátás elemzését a BAT előírások szerint fogják végezni. Ennek bevezetése 2020. december 31-ig megtörténik.	Folyamatban van, a megvalósulás határideje: 2020. december 31

1.15. A kibocsátás monitorozása és az eljárás paraméterei

Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	A telepen alkalmazott technika	Megfelelőség
Számítás a nitrogén és a foszfor anyagmértékének alkalmazásával, a takarmányfogyasztás, az étrend nyersfehérje-tartalma, az összes foszfor és az állat teljesítménye alapján.	N és P monitorozás Évi egy alkalommal BAT szerint végezni fogják.	Folyamatban van, a monitoring rendszer kiépítése és a monitoringozás. Határidő: 2020. december 31.
Becslés a trágya teljes nitrogén- és foszfortartalmának elemzésével.		
Becslés anyagmérték alkalmazásával, a kiválasztás és az egyes trágyakezelési szakaszokban jelenlévő teljes (vagy teljes ammónia) nitrogén alapján.	Ammónia kibocsátás monitorozása Évi egy alkalommal BAT szerint végezni fogják.	Folyamatban van, a monitoring rendszer kiépítése és a monitoringozás. Határidő: 2020. december 31.

Becslés kibocsátási tényezők alapján.	Porkibocsátás monitorozása	Évi egy alkalommal BAT szerint végezni fogják.	Folyamatban van, a monitoring rendszer kiépítése és a monitoringozás Határidő: 2020. december 31.
Vízfogyasztás, Villamosenergia-fogyasztás Tüzelőanyag-fogyasztás		Folyamatos nyilvántartás vezetés történik a telephelyen	Megfelel
A beérkező és távozó állatok száma, ideértve adott esetben a születést és az elhullást is.			
Takarmányfogyasztás			
Trágyatermelés			

2. Az intenzív sertéstenyésztésre vonatkozó BAT következtetések

2.1. A sertésólak ammóniakibocsátása

30. BAT Az egyes sertésólakból a levegőbe jutó ammóniakibocsátás csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.

Technika	Állatkategória	Alkalmazhatóság	Megfelelőség
Mély akna (teljesen vagy részlegesen rácsozott padló esetén), csak ha további enyhítési intézkedéssel együtt alkalmazzák pl.: – takarmányozási technikák kombinációja; – légtisztító rendszer; – a trágya pH-jának csökkentése; – a hígtrágya lehűtése.	Valamennyi sertés	Az istállókban lagúnákat alakítottak ki. A telepen az állatokat a megfelelő mennyiségű esszenciális aminosavakkal etetik az optimális teljesítmény elérése érdekében, miközben korlátozzák a felesleges fehérjebevitelt. A telepen fitázt is tartalmazó tápot etetését tervezik, 2020. december 31-ig.	Új típusú takarmányozás bevezetése. 2020. december 31.
Batériákban/egyedi ólakban való elhelyezés (részlegesen rácsozott padló esetén).	Utónevelt malac	A különböző korú állatokat elkülönítve tartják.	Megfelelő.
	Ivarzó és vemhes kocák.		
	Hízók		

BAT-AEL a levegőbe jutó ammóniakibocsátásra vonatkozóan			
Paraméter			
NH ₃ -ban kifejezett ammónia	Ivarzó és vemhes kocák.	0,2 – 2,7 (NH ₃ kg-ja/férőhely/év)	A mély aknákat takarmányozási technikákkal együtt alkalmazó meglévő üzemek esetén a BAT-AEL felső határa 4,0 kg NH ₃ /férőhely/év. Megfelel Határidő: 2020. december 31.

	Anyakocák (a malacokat is ideértve) rekeszekben.	0,4 – 5,6 (NH ₃ kg-ja/férőhely/év)	<p>Takarmányozási technikákkal együtt alkalmazó meglévő üzemek esetén a BAT-AEL felső határa 7,5 kg NH₃/férőhely/év.</p> <p>Megfelel</p> <p>Határidő: 2020. december 31</p>
	Utónevelt malac	0,03 – 0,53 (NH ₃ kg-ja/férőhely/év)	<p>A mély aknákat takarmányozási technikákkal együtt alkalmazó meglévő üzemek esetén a BAT-AEL felső határa 0,7 kg NH₃/férőhely/év.</p> <p>Megfelel</p> <p>Határidő: 2020. december 31.</p>
	Hízósértés	0,1 – 2,6 (NH ₃ kg-ja/férőhely/év)	<p>A mély aknákat takarmányozási technikákkal együtt alkalmazó meglévő üzemek esetén a BAT-AEL felső határa 3,6 kg NH₃/férőhely/év.</p> <p>Megfelel</p> <p>Határidő: 2020. december 31.</p>

5. A tevékenység felhagyását követő intézkedések

A tevékenység felhagyása, vagy a teleptulajdonjogának megváltozása esetén a tulajdonos/üzemeltető az alábbi intézkedések megtételét tervezi:

1. Szakhatóságok értesítése kérelem benyújtásával

A kérelem tartalma:

- a létesítmények állapotának leírása
- a telepen esetleg még tárolt szennyező anyagok mennyiségi, minőségi meghatározása
- a veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely állapotának leírása
- az üzem működése során kialakított monitoring rendszer eredményeinek ismertetése, különös tekintettel a tevékenység felhagyása utáni mintavétel eredményeire
- összefoglaló értékelés a környezeti állapotban bekövetkezett változásokról, összehasonlítás a telepen folytatott tevékenység kezdetétől a befejezésig a környezetet terhelő hatásokról.

2. Trágyatároló medencék rekultivációja

- a hígtrágya előbbieken ismertetett kiöntözése után a leülepedett trágya paramétereinek meghatározása, szükség szerinti kezelése, eltávolítása a trágyatároló medencékből, szántóföldi hasznosítása
- terepegyenletesség visszaállítása (a medencék gátjainak felhasználásával)

6. Összefoglaló értékelés, javaslatok

Levegő igénybevétele és terhelése

Mivel a telep közelében nincsenek védendő létesítmények, bűzkibocsátással kapcsolatos panaszról nem tudunk, ezért ezzel kapcsolatos beruházást nem tervezünk.

Vízhasználat és szennyvízkibocsátás

A szükséges pontokon (istállók) vízmérők felszerelését tervezzük, miáltal nyomon követhetővé válhat a teljes vízfelhasználás, és megállapíthatóak lesznek a szükséges csökkentési módok.

Talajvédelem

A sertéstelep területén tudomásunk szerint nincs a telep működéséből származtatható talajszennyezés. A hígtrágya elhelyezésére szolgáló mezőgazdasági területek és a nyárfás elhelyező terület háromévenkénti felülvizsgálata szükséges a kívánt korrekciók elvégzésével. A leválasztott szilárd fázis szakszerű komposztálása révén az amúgy gyenge termőképességű talajokon az érett komposzt talajjavító hatása fokozottan érvényesülhet.

Hulladékgazdálkodás

A sertéstelep üzemeltetésével kapcsolatosan nincs olyan probléma, ami a hulladékgazdálkodást érintené. A bevezetésre került folyamatszabályozásnak köszönhetően a kibocsátások csökkenését várjuk.

Zaj- és rezgésvédelem

A telep környezetében zajtól védendő objektum nem található. A telephely tartástechnológiai zajforrásai a következő tevékenységekhez köthetőek: szellőztetés (ventilátorok), állatállomány kezelése (kiszállítás, takarmányozás), trágyaszállítás. Ezen tevékenységekből eredő zajkibocsátások minimális mértékűek, és ezek a tevékenységek gyakorlatilag a nappali időszakban folynak.

Élővilág és Táj

A területen fellelhető növényfajok nagy része adventív, kozmopolita vagy eurázsiai elterjedésű gyom. A telepen ill. a környékén a gyakorta előforduló állatfajokon kívül egyéb fajt nem fedeztünk fel. Megállapítható, hogy a telephely környékén ill. magán a telephelyen belül is az általánosan elterjedt fajok találhatók meg. Ez a szélsőséges klímájú, kitettségű, alapközetű vagy vízellátású területek hiánya miatt érthető.

Fűtési, szellőzési rendszer:

A fűtési rendszer/gázrendszer felújításra kerül A beszerelésre kerülő berendezések energia hatékonyak és takarékosak.

Az ólak szellőztetését légbeejők és nagy teljesítményű ventilátorok biztosítják. A téli hónapokban úgynevezett minimum szellőzést valósítanak meg, melyet a szellőző vezérlő elektronika vezérel a hőmérséklet függvényében. A gyakorlatban 0,8 m³/h légcserére van szükség testtömeg kilogrammonként.

Etető, itató rendszer:

Az alkalmazandó technológiában az etetés spirális etető berendezéssel valósul meg, mely rendszer egy zárt pneumatikus feltöltésű takarmánytároló tartályból táplálódik. E mellett lehetőség van takarmánykiosztó kocsi alkalmazására is, szükség szerint. Az állatok ivóvíz szükségletét egy teljesen zárt szelepes itató berendezés biztosítja. Az itatóvíz ill. a takarítás során felhasznált víz mennyiségét mérni fogják.

Keletkező trágya kezelése

A keletkező trágyát hígtrágyaként és almos trágyaként kezelik. Az almos trágya szabadon értékesíthető. A hígtrágyát engedéllyel rendelkező mezőgazdasági területeken hasznosítják. A területeknek meg kell felelni az illetékes Talajvédelmi Hatóság feltételeinek, előírásainak is, hogy a hígtrágya kihelyezhető legyen földekre.

Keletkező technológiai szennyvíz kezelése

A technológiában csak a takarításból származik technológiai szennyvíz, mely a hígtrágya rendszerbe kerül.