

SZERENCSI MEZŐGAZDASÁGI ZRT.

Hernádcéce Sertéstelep

TELJESKÖRŰ KÖRNYEZETI FELÜLVIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLY

ÉS

**LÉGSZENNYEZŐ PONTFORRÁSOK ÉS DIFFÚZ
FORRÁS ÜZEMELTETÉSI ENGEDÉLY**

HOSSZABBÍTÁSI KÉRELEM

2025. június 30.

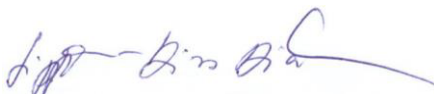
Aláíró lap

**Szerencsi Mezőgazdasági Zrt. a Hernádcéce, Sertéstelep teljeskörű környezeti
felülvizsgálati dokumentáció**

Készítette:



.....
Mezei Marianna
környezetgazdálkodási-
környezetvédelmi szakmérnök



.....
Lippai-Kiss Diána
környezetgazdálkodási mérnök

2025. június 30.

Tartalomjegyzék

ELŐZMÉNYEK	6
1. AZ ENGEDÉLYKÉRŐ AZONOSÍTÓ ADATAI	7
2. A TELEPÍTÉSI HELY JELLEMZŐI	8
3. A TELEPHELYEN A VIZSGÁLAT IDŐPONTJÁBAN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉGEK FELSOROLÁSA, A TEÁOR SZÁMOK MEGJELÖLÉSÉVEL ÉS AZ ALKALMAZOTT TECHNOLÓGIÁ(K) LEÍRÁSÁVAL	15
3.1. A tevékenység volumene	15
3.2. Tevékenység helye és a telephely létesítményei, épületei	18
3.3. A tevékenység infrastruktúra igénye	25
3.4. A létesítmény technológiái	27
3.4.1. Sertésenyésztési technológia	27
3.4.2. Sertéshízlalási technológia.....	32
3.4.3. Takarmány előállítás.....	33
3.4.4. Takarmányozás technológiája	34
3.5. Járványvédelem, higiénia	36
3.6. A keletkező trágya kezelése	37
3.6.1. A keletkező trágya szállítása, fázisbontása, tárolása.....	37
3.6.2. A trágya öntözése	38
3.7. Szellőztetési technológia.....	38
3.8. A felhasznált anyagok listája.....	39
3.9. A tevékenységgel kapcsolatos dokumentációk, nyilvántartások, bejelentések, hatósági ellenőrzések, határozatok, kötelezések ismertetése.....	40
3.9.1. Dokumentációk.....	40
3.9.2. Nyilvántartások.....	40
3.9.3. Bejelentések.....	41
3.9.4. Hatósági ellenőrzések	41
3.9.5. Engedélyek, határozatok, kötelezések, bírságok ismertetése	41
3.10. Földalatti és felszíni vezetékek, tartályok, anyagátfejtések helyének, üzemeltetésének ismertetése	42
3.10.1. Föld alatti, felszíni vezetékek	42
3.10.2. Felszíni, felszín alatti tartályok.....	42
3.10.3. Vegyi anyagok tárolási helyei.....	42
4. A LÉTESÍTMÉNY KIBOCSÁTÁSAI	43
4.1. Levegőtisztaság-védelem.....	43
4.1.1. A terület alap levegőterheltsége.....	43
4.1.2. Légszennyezés kibocsátásai.....	44
4.1.3. Légszennyező pontforrások	45
4.1.4. Légszennyező diffúz források.....	47
4.1.5. Közvetlen hatások hatásterülete.....	49
4.1.7. Közvetett hatások hatásterülete	69
4.2. Jellemző vízhasználatok.....	70
4.2.1. Vízellátás	70
4.2.2. Tüzi vízigény bemutatása	76

4.2.3. Technológiai eredetű hígtrágya	76
4.2.4. Kommunális szennyvizek	79
4.2.5. Csapadékvízrendszer bemutatása	79
4.2.6. Monitoring rendszer, a felszíni és felszín alatti vízszennyezések bemutatása	79
4.2.7. Hatások	84
4.2.8. A vízvédellel kapcsolatos belső utasítások	84
4.3. Hulladékgazdálkodás	86
4.4. Talaj	90
4.4.1. A terület elhelyezkedése, topográfiája	90
4.4.2. Földtani, vízföldtani áttekintés	91
4.4.3. A telephely vízföldrajzi és vízföldtani viszonyai	92
4.4.4. Hatások	93
4.5. Zaj és rezgés	96
4.5.1. A domináns zajforrások	96
4.5.2. Zajmérés	97
4.5.3. Hatásterület meghatározása	97
4.5.4. Közvetett hatások	100
4.6. Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel bemutatása	102
4.6.1. Növényzet	102
4.6.2. Állatvilág	103
4.6.3. Közvetlen hatások	104
4.6.4. Közvetett hatások	104
5. RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK	105
6. ALKALMAZOTT ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNIKA ISMERTETÉSE	106
6.1. Általános BAT következtetések	106
6.1.1. Környezetirányítási rendszerek (EMS)	106
6.1.2. Jó gazdálkodás	107
6.1.3. Takarmányozás	110
6.1.4. Hatékony vízfelhasználás	113
6.1.5. Szennyvízkibocsátás	113
6.1.6. Hatékony energiafelhasználás	116
6.1.7. Zajkibocsátás	117
6.1.8. Porkibocsátás	120
6.1.9. Bűzkibocsátás	121
6.1.10. Kibocsátás szilárd trágya tárolásából	126
6.1.11. Kibocsátás hígtrágya tárolásából	127
6.1.12. A trágya feldolgozása a gazdaságban	131
6.1.13. A trágya kijuttatása	132
6.1.14. A teljes termelési folyamat kibocsátása	136
6.1.15. A kibocsátás monitorozása és az eljárás paraméterei	136
6.2. Az intenzív sertésfenyésztésre vonatkozó BAT következtetések	139
6.3. Az intenzív baromfi-tenyésztésre vonatkozó BAT következtetések	141
6.4. A technikák leírása	142
6.4.1. A szennyvízkibocsátás csökkentésére szolgáló technikák	142
6.4.2. Hatékony energiafelhasználásra szolgáló technikák	143
6.4.3. A porkibocsátás csökkentését szolgáló technikák	147
6.4.4. A bűzkibocsátás csökkentését szolgáló technikák	147
6.4.5. A szilárd trágya tárolásából származó kibocsátást csökkentő technikák	149
6.4.6. A hígtrágya tárolásából származó kibocsátást csökkentő technikák	151
6.4.7. A trágya gazdaságban való feldolgozására szolgáló technikák	155
6.4.8. A trágya kijuttatására szolgáló technikák	158
6.4.9. A légtisztító rendszerek monitorozására szolgáló technikák	165
6.4.10. Takarmányozás	166

6.4.11. Az állattartó épületekből származó kibocsátás kezelését szolgáló technikák	168
6.4.12. A sertésólakra vonatkozó technikák	169
6.4.13. A baromfi elhelyezésére szolgáló technikák.....	176
6.5. Értékelés.....	176
6.6. Összefoglaló értékelés, javaslatok.....	177
7. A LÉTESÍTMÉNYBEN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉG HATÁSTERÜLETÉNEK MEGHATÁROZÁSA, KIEMELVE AZ ESETLEGESEN ORSZÁGHATÁRON ÁT TERJEDŐ HATÁSOKAT	178
7.1. Levegő.....	178
7.2. Zaj.....	178
7.3. Talaj.....	178
7.4. Felszín alatti víz	178
7.5. A korábbi tevékenységekből származó káros hatások.....	179
8. ÖSSZEFOGLALÓ ÉRTÉKELÉS, JAVASLATOK	180
MELLÉKLETEK JEGYZÉKE	181

ELŐZMÉNYEK

A Szerencsi Mezőgazdasági Zrt. részére a Hernádcéce, külterület, hrsz.: 05/1, 03 helyrajzi számú telephelyen folytatott nagy létszámú állattartási (sertéstenyésztés) tevékenységre vonatkozóan az Észak-magyarországi Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség 16199-1/2014. ügyiratszámmon módosított 687-18/2014. számú alaphatározatban 2025. szeptember 30-ig érvényes egységes szerkezetbe foglalt egységes környezethasználati engedélyt adott.

Jelen engedélykérelem azért készül, mert a hernádcécei telephelyen folytatott nagy létszámú állattartási (sertéstenyésztés) tevékenységre vonatkozó BO/32/03636-5/2021., BO-08/KT/01266-1/2019., BO-08/KT/05700-6/2019., BO-08/KT/7695-2/2019 és BO-08/KT/09970-6/2019., BO-08/KT/11982-4/2017.számokon módosított BO/16/770-4/2016. számú egységes környezethasználati engedélyének érvényességi ideje 2025. szeptember 30-án lejár.

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 20/A. § (6) bekezdése alapján az új engedélykérelemhez a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény 75. §-ában, valamint a Kormányrendeletben megállapított tartalmi követelményeknek megfelelően elkészített felülvizsgálati dokumentációt szükséges benyújtani a környezetvédelmi hatósághoz.

Dokumentációt összeállította: Mezei Marianna, Lippai-Kiss Diána
Székhely: 4400 Nyíregyháza, Kossuth u. 38. fsz. 7.
Telephely és levelezési cím: 4400 Nyíregyháza, Kossuth u. 38. fsz. 7.
Telefon: 70/502-3828
Felülvizsgálatot végezte: Mezei Marianna (környezetvédelmi szakértő - engedélyek másolata az [1. sz. mellékletben](#))

A felülvizsgálat foglalkozik a létesítmény üzemeltetése során keletkező hulladékok mennyiségével, a tevékenység során keletkező hulladékok gyűjtési módjával, a telephely vízfelhasználásával.

A telephelyen az elmúlt 5 évben, az előző vizsgálati dokumentáció elkészítése óta változás nem történt a technológiában.

Jelen dokumentációban kérjük az egységes környezethasználati engedély meghosszabbítása mellett egyúttal a legszennyező pont- és diffúz források üzemeltetési engedélyének meghosszabbítását is.

1. AZ ENGEDÉLYKÉRŐ AZONOSÍTÓ ADATAI

• Engedélyes név:	Szerencsi Mezőgazdasági Zrt.
• Székhely:	3900 Szerencs, Rákóczi út 59.
• Cégjegyzékszám:	Cg. 05-10-000110
• KSH szám:	11067397-0147-114-05
• Adószám:	11067397-2-05
• Telephely:	Hernádcécei sertéstelep
• Helyrajzi szám:	Hernádcéce 05/1. és 03.
• TEÁOR kód:	0146 sertéstenyésztés
• KÜJ:	100 213 768
• KTJ:	101 002 281

A telephelyen folytatott alaptevékenység:	TEÁOR: 0146 sertéstenyésztés
NACE kód:	01.2 (mezőgazdaság, állattenyésztés)
NOSE-P kód:	110.05 (létesítmények baromfi vagy sertéstenyésztésre)
Telephely központi EOY koordinátái:	EOVX: 337735 m; EOY: 810268 m
Telephely területe:	14 ha 1084 m ²
Művelési ága:	kivett, sertéstelep (13 ha 8374 m ²) erdő (2710 m ²)

Az érintett telephely elhelyezkedését bemutató Átnézeti helyszínrajz a [2. mellékletben](#), míg a Részletes helyszínrajz a [3. mellékletben](#) található.

A tevékenység besorolása a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet szerint:

1. számú melléklet 1. pont (sertéstelepnél 3 ezer férőhelytől 30 kg feletti sertéshízók számára, 900 férőhelytől sertéskocák számára),
valamint a 2. számú melléklet 11. pont (Nagy létszámú állattartás intenzív baromfi- vagy sertéstenyésztés, több mint 2000 férőhely (30 kg-on felüli) sertések számára, 750 férőhely kocák számára).

2. A TELEPÍTÉSI HELY JELLEMZŐI

A Szerencsi Mezőgazdasági Zrt. hernádcécei sertéstelepe Hernádcéce külterületén a Hernádcéce – Vizsoly – Korlát települések alkotta háromszög középpontjában helyezkedik el. Megközelíthető a Szerencset és Hernádnémetit összekötő úton.

A telephely a Hernád völgyének K-i peremén, a Zempléni hegység NY-i lejtőitől mintegy 3 km-re helyezkedik el 180-185 m-es tengerszint feletti magasságban. A telephelytől 8 km-re K-i irányban már a 734 m magas Magoska csúcs emelkedik.

A sertésteleptől légvonalban 5 km távolságon belül található lakott települések:

Vizsoly (1200 m), Korlát (2100 m), Arka (5000m), Boldogkőváralja (4000 m), Hernádcéce (600 m), Méra (4000 m), Novajidrány (4000 m) E lakóterületek mindegyike kertes, családi házas beépítésű.

A telephely közvetlen környezetében mezőgazdasági területek, erdős, és szántóföldi művelési ágú területek helyezkednek el.

A teleptől 250 m-re K-re húzódik a Szerencs – Hidasnémeti országút, illetve 350 m-re szintén keletre a Szerencs – Hidasnémeti vasútvonal.

A telephely egy ÉÉK-DDNY-irányítottságú déli irányban enyhén lejtő, közel sík területnek tekinthető dombháton került telepítésre. Ugyanakkor ezen irányra merőlegesen mintegy 500 méter távolságon belül a domb mintegy 20-30 méterrel alacsonyabb tengerszint feletti szintre csökken.

A sertésteleptől 4,5 km-re K-re húzódik a Zempléni Tájvédelmi Körzet határa.

A telephely felszíni vízfolyásokhoz viszonyított fekvése:

A telephely a Hernád bal partján, a folyómedertől kb. 2 km-re K-re helyezkedik el. A teleptől K-i irányban mintegy 1,5 km-re folyik a Szerencs patak, amely a sertésteleptől 15 km-re ÉK-re Hejce községnél ered. A Szerencs patak a Zempléni hegység nyugati oldalán folyó kisebb vízfolyások vizeit (pl.: Tekeres-patak, Aranyos-patak) gyűjti össze. A patak Szerencsnél torkollik a Taktába, amely a Kesznyétennél folyik a Sajóba.

Hernádcéce község teljes területe és a hozzá kapcsolódó külterület nagy része (beleértve a hernádcécei sertéstelepet) az ún. „Szerencsköz” megnevezésű kistáj részét képezi.

A kistáj Borsod-Abaúj-Zemplén vármegye területén helyezkedik el. Területe 120 km² (a középtáj 3,75 %-a, a nagytáj 1,16 %-a).

Területhasznosítás	%	hektár
1. belterület	5,0	600
2. szántó	82,9	9048
3. kert	0,3	36
4. szőlő	0,3	36
5. rét, legelő	4,2	504
6. erdő	5,7	684
7. vízfelszín	1,5	180
8. ártér, elhagyott terület, bányaterület	0,1	12
9. a fentiekből védett terület	-	-

Domborzati adatok

A kistáj 120 és 300 m közötti tszf-i magasságú dombvidék a Szerencs-patak középső folyása és a Hernád-völgy között. Az ÉNy-i expozíciójú, enyhén D-nek lejtő felszínt a Zempléni-hegység pleisztocénban kriogén folyamatokkal átformálódott, alacsonyabb

hegylábfelszínként értelmezhetjük. Az átlagos relatív relief 60 m/km^2 , a D-i részen 80 m/km^2 átlagértékek jellemzik. A felszíne gyengén szabdalt, az átlagos vízfolyássűrűség $1,4 \text{ km/km}^2$, a középső részen 1 km/km^2 , É-on és D-en 2 km/km^2 a jellemző. Közepes mértékű talajerózióval veszélyeztetett terület.

Földtani adottságok

A kistáj közettani alapja D-en felsőszarmata-alsópannóniai áthalmozott riolittufa, Vilmánytól É-ra hasonló korú agyag, homok, tufit. Ezeknek az üledékeknek a felső része a pleisztocénban szolifukciósan átdolgozott és É-on löszös, terasz kavicsos és agyagos, D-en fiatalabb löszös fedőt kapott. A pleisztocén kriogén folyamatok mobilizálásában fontos szerepet kapott a Hernád-árok besüllyedése. A kistáj jellemző szerkezeti iránya az ÉÉK-DDNy-i. Gyenge potenciális szeizmicitású terület.

Éghajlat

A mérsékelt hűvös – mérsékelt száraz, de D felé már a száraz éghajlat a jellemző.

Az évi és a nyári napfénytartam az É-i és a D-i részeken eltérő (É-on kevéssel 1850 óra alatt, 700 óra alatt; D-en közel 1900 óra, 740 óra). Télen 170 óra napsütés várható.

Az évi középhőmérséklet $9,0-9,5 \text{ }^\circ\text{C}$, a nyári félévé $15,6-16,3 \text{ }^\circ\text{C}$. A $10 \text{ }^\circ\text{C}$ napi középhőmérséklet meghaladó napok száma, az átlépés tavaszi és őszi határnapja D-en: 181 nap, ápr. 14 és okt. 12-13 között; É-on 176 nap, ápr. 19 és okt. 12-13. A fagymentes időszak hossza, tavaszi és őszi határnapja D-en: 170 napnál hosszabb, ápr. 25 körül, okt. 10 körül; É-on 165 nap, ápr. 30 körül, okt. 5 körül. Az évi abszolút hőmérsékleti maximumok és minimumok átlaga $32,0-33,6 \text{ }^\circ\text{C}$ (D-en a magasabb), illetve $-17,0 \text{ }^\circ\text{C}$.

É-on az évi csapadékösszeg több mint D-en (650 mm és 570 mm). A vegetációs időszakban $360-400 \text{ mm}$ esőre lehet számítani. Átlagosan 40-45 napon át fedi a talajt összefüggő hótakaró a téli félévben, az átlagos maximális vastagsága 16 cm körüli.

Az ariditási index É-on 1,10, a középső és a D-i részeken 1,20 és 1,27 között változik.

A leggyakoribb szélirány az É-i és az ÉK-i; az átlagos szélsébség 2 m/s körüli.

Vízrajz

A Szerencs-patak jobb oldali vízgyűjtője tartozik hozzá a Hernád völgyéig. D-i szakaszán részesedik a Taktába folyó Gilip-patak területéből is.

$L_f = \text{D-en } 1,4, \text{ É-on } 2,5 \text{ l/s.km}^2$; $L_t = 8-11 \%$; $V_h = \text{D-en } 120 \text{ mm}, \text{ É-on } 50 \text{ mm}$.

A Szerencs-patakról Szerencstől vannak vízmérce adataink. Eszerint: $LKV = 6$, $LNK = 264 \text{ cm}$; $KQ = 0,05$, $KÖQ = 0,8$, $NQ = 60 \text{ m}^3/\text{s}$. Az adatok tekintélyes vízhozam-ingadozásról tanúskodnak. A tavaszi és az őszi árvizek ritkán lépnek ki az ártérre és nem tartósak. Az ártér területe $13,7 \text{ km}^2$, amiből $1,9 \text{ km}^2$ belterület, $5,5 \text{ km}^2$ szántó, $6,2 \text{ km}^2$ rét és legelő, $0,1 \text{ km}^2$ erdő. Egyetlen kis tava a göncruszkai ($1,4 \text{ ha}$).

A Szerencs-völgyben van valamelyes talajvíz, 2-4 m közötti mélységben, de mennyisége csekély (50 l/s). Szintügy kevés a rétegvíz is. Az artézi kutak száma kevés, vízmennyiségük változó.

Növényzet

A kistáj növényföldrajzi hovatartozás szempontjából a Magyar vagy Pannóniai flóratartomány (Pannonicum) Északi-középhegység flórávidéke (Matricum) Tokajense flórájárásának része. Potenciális erdőtársulásai az alacsonyártéri puhafa ligeterdők (*Salicetea purpurea*), a keményfás ligeterdők (*Quercu-Ulmetum*), az alföldi tatárjuharos löszölgyesek (*Aceri tatarico-Quercetum*), valamint a pannóniai cseres tölgyesek (*Quercetum pertaeae-cerris*). Kisebb felületeken a kaszálórét (Festuco rubrae-Cynodactylonum) is megmaradtak. Jellemzőbb

lágyszárúak az őszirózsa (*Aster cinereus*), a kakascímer (*Rhinanthus glaber*), az ürömfélék (*Artemisia campestris*, *A. pontica*) stb.

Az erdőgazdasági területeken zömmel fiatalos lágylombos erdők díszlenek. A folyónövedék évi átlagos nagysága 3,5-4,5 m³/ha. A mezőgazdasági területeken a búza (20-25q/ha), a tavaszi árpa (15-20 q/ha), a vöröshere (25-35 q/ha) termesztése a jellemzőbb.

Az **alegység** területén a Cserehát a térség – természeti értékeit tekintve – talán legkevésbé kutatott, és ismert területe. Különösen igaz ez a kistáj keleti, dél-keleti részére. A kistáj nyugati részén a Rakaca-patak völgye és a Sas-patak völgye (és az általuk határolt régió) mintegy összekötő kapocsként kapcsolódik a Felső- és a Középső-Bódva völgyéhez. E két patak és a hozzájuk kapcsolódó oldalvölgyek az ősi állapotokat is őrző, a legújabbkori rongálásoktól részben megmenekült láp és mocsárréteket, kaszálókat és legelőket ölelik fel. Tájképi szépségei egyedülállóak, a hagyományos faluszerkezete, a speciális területhasználati módokat tükröző határfelosztás (kispárcellás szántók, kaszálók, szőlők, fás legelők, legelőerdők, erdőfoltok stb.) máshol már nem fellelhető eredetiségükben találhatók. Mindezek megőrzése érdekében indult be a terület egy részének védetté nyilvánítása, a tájvédelmi körzet kialakítása 1993 második felében.

Az említett területre jellemző eredeti erdőtársulás a cseres-tölgyes. Alárendelten melegkedvelő tölgyesek is előfordulnak. E két erdőtársulásra a dús cserjeszint, a galagonyák, a kecskerágók, a fagyal jellemzők. Lágyszárú szintjében helyenként fellelhető a turbánliliom és a bíboros kosbor is.

Nagy kiterjedésű erdők csupán néhány helyen maradtak meg, helyüket szántók, legelők, helyenként akácosok és sajnos jelentős részben fenyvesek vették át. Másodlagosan, az emberi beavatkozás eredményeként alakultak ki a páratlan esztétikai élményt nyújtó legelőerdők és fás legelők. Közülük ki lehet emelni a pamlényi, a csenyétei és a litkai fás legelőket.

A Cserehát déli része a kistérség talán legintenzívebben, főként a nagyüzemi mezőgazdaság által használt része. A régió legjelentősebb természeti értékei azok a kis, 5-20 páros gyurgyalagtelepek, amelyek biztos fészkelő-helyet jelentenek a színes tollazatú fokozottan védett madárnak.

A Kelet-Cserehát, különösen az északi, a Hernád fölé emelkedő része nagyarányú beerdősültségével biztosít fészkelő helyet néhány ragadozó madár fajnak. Az egerész- és a darázsölyv mellett, héja, kabasólyom valamint békászó és parlagi sas is költ. Szóróványosan előfordul az urali bagoly. E ragadozók elsősorban a Hernád völgyében még megtalálható ürgés legelőkre specializálódtak. A nagyobb kiterjedésű, összefüggő erdőkben megtalálható a gímszarvas, a vaddisznó, az őz, a borz, valamint a ragadozók közül a vadmacska, és a róka is.

A Hernád széles folyóvölgye gyakorlatilag teljes egészében, bár különböző intenzitású, mezőgazdasági művelés alatt áll. A nagyüzemi mezőgazdaság csupán néhány apró erdőfoltot engedélyezett az élővilágnak. A rétek és legelők kiterjedése is elenyésző, bár ezeken a gyepeken jelentős ürgekolóniák találhatók, melyek a Zemplén ragadozó madarainak létfeltételét biztosítják.

Meg lehet említeni a Hernád magas-partjain fészkelő gyurgyalagok telepeit, valamint a folyó mentén költő jégmadarat, billegető cankót és a kislilét. A Taktaközt, valamint Tokaj-Hegyalja egy részét magában foglaló terület legnagyobb értéke sajátos élővilága. A Taktaköz európai

viszonylatban is kiemelkedő jelentőségű madárvilága a vidék viszonylagos elzártságának köszönhetően talál megfelelő élőhelyet a Tisza árterében.

A kistáj különlegessége a védett Hódoslapos-tó, az Ökör-tó és a védett homokbányák, ahol a parti fecske fészkel. A tavak állatvilága bővelkedik a mocsarakra jellemző madarakban, halakban. Megtalálható itt a vizicsibe, a bölömbika, a réti tücsökmadár, a barna réti héja, a dankasirály. A halfajok közül gazdag állománya él itt a lápi pócnak és a réti csíknak. A község régi temetőjében található a szentendrei rózsza, ami azért is különlegesség, mert az országban ezen kívül csak Szentendrén található meg. Sajnos a rózsza kihalófélben van!

Talajok

A Hernád-völgyet K-ről szegélyező dombokat túlnyomóan löszön képződött csernozjom barna erdőtalajok borítják (91,3 %). Ezek a vályog mechanikai összetételű, kedvező vízgazdálkodású talajok az V. termékenységű kategóriába tartoznak. Mezőgazdasági területek. Többségükben szántók (66 %). Jelentős a szőlők aránya (8 %).

A talajtípusok területi megoszlása:

Talajtípus kód	Területi részesedés
07	5
09	0,7
11	91,3
26	3,0

A talajtípusok területi elterjedése a domborzati adottságok függvényében (%):

Talajtípus kód	Lejtőkategória				
	0-5	5-17	17-25	> 25	erdő
07	60	39	-	1	-
09	50	50	-	-	-
11	62	29	6	3	-
26	100	-	-	-	-

Területhasznosítási módok területi eloszlása a talajtípusok függvényében (%):

Talajtípus kód	Területhasznosítási mód					
	rét, legelő	szántó	szőlő	gyümölcsös	erdő	település
07	-	100	-	-	-	-
09	-	30	70	-	-	-
11	18	66	8	1	1	6
26	15	85	-	-	-	-

A kistáj É-i részén a löszön agyagbemosódásos barna erdőtalajok vannak a csernozjom barna erdőtalajokéval azonos kategóriába eső mechanikai összetétellel és vízgazdálkodási jellemzőkkel. Termékenységük azonban a nagyobb eróziós veszélyeztetettség miatt a VI. termékenységű kategóriába sorolásukat indokolja. Szántóterületek.

A barnaföldek és a Hernád-völgyből átnyúló réti öntéstalajok jelentéktelen hányaddal képviseltetik magukat a kistájban (0,7 illetve 3 %).

A természeti adottságokat Marosi és Somogyi (1990) Magyarország kistájainak katasztere című szakirodalomból vettük.

A telep jelenleg a Szerencsi Mezőgazdasági Zrt. tulajdonában van. Az elmúlt 30 évben a vizsgált telephelyen állattartást, illetve az elmúlt 15 évben állattenyésztést végeznek.

A fent említett tevékenységen kívül az elmúlt 5 évben és azt megelőzően más tevékenységet nem folytattak a telepen.

Rendkívüli, különösen a környezetre veszélyt jelentő tevékenységről, eseményről a korábbi tulajdonos működési idejére vonatkozóan a jelenlegi üzemeltetőnek nincs tudomása. A jelenlegi tulajdonos üzemeltetése idején a telephelyen a környezetre veszélyt jelentő tevékenységet nem folytattak, ilyen esemény nem következett be.



A légi fotón a kézzel festett területek a Natura 2000 területeket jelölik.



A tevékenységgel érintett területek helyrajzi számait, művelési ág szerinti besorolását, valamint a szomszédos ingatlanok helyrajzi számait és művelési ág szerinti besorolását az alábbi táblázatok tartalmazzák:

Tevékenységgel érintett terület	
helyrajzi száma	művelési ág szerinti besorolása
Hernádcéce, hrsz.: 05/1	kivett sertéstelep / erdő
Hernádcéce, hrsz.: 03	legelő / kivett trágyatelep

Szomszédos terület	
helyrajzi száma	művelési ág szerinti besorolása
Hernádcéce, hrsz.: 05/2	kivett épület
Hernádcéce, hrsz.: 04	erdő
Hernádcéce, hrsz.: 02	kivett közút
Hernádcéce, hrsz.: 07/14	szántó / kivett saját használatú út
Hernádcéce, hrsz.: 06	kivett saját használatú út
Hernádcéce, hrsz.: 08	kivett országos közút
Vizsoly, hrsz.: 07	szántó / erdő
Vizsoly, hrsz.: 03/8	szántó

A telephelyre vonatkozó engedélyk és előírások felsorolása, bemutatása

- Egységes környezethasználati engedély száma: BO/16/770-4/2016.
- Egységes környezethasználati engedély módosítása: BO-08/KT/11982-4/2017.
- Egységes környezethasználati engedély módosítása: BO-08/KT/01266-1/2019.
- Egységes környezethasználati engedély módosítása: BO-08/KT/05700-6/2019.
- Egységes környezethasználati engedély módosítása: BO-08/KT/09970-6/2019.
- Egységes környezethasználati engedély módosítása: BO-08/KT/07695-2/2019.

- Egységes környezethasználati engedély módosítása: BO/32/03636-5/2021.
- Egységes környezethasználati engedély módosítása: BO/32/00085-6/2023.
- Cégekivonat (4. melléklet)
- Tanúsítvány ISO 9001:2015 (75 100 11057) – TÜV Rheinland (5. melléklet)
- Hígtrágya kezelés vízilétesítményeinek egységes vízjogi üzemeltetési engedélye – BOF/01/3758-2/2016.
- Üzemi töltőállomás vízilétesítményeinek vízjogi üzemeltetési engedélye – H-6755-12/2004., Észak-magyarországi Vízügyi Felügyelet
- 35500/10332/2020.ált. a Hernádcécei sertéstelep hígtrágya kezelő vízilétesítményeire vonatkozó 2322- 1/2005. sz. vízjogi üzemeltetési engedély módosítása.
- Hernádcécei sertéstelep vízellátását biztosító vízilétesítmények üzemeltetésére és fenntartására vonatkozó vízjogi üzemeltetési engedély – 23.156/1992.
- 23.156/1992. számú vízjogi üzemeltetési engedély módosítása – 35500/12503/2016. ált.
- A Szerencsi Mezőgazdasági Zrt hígtrágya termőföldön történő felhasználása igazolás – BOF/01/3758-2/2016., Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal, Élelmiszerlánc-biztonsági, Növény- és Talajvédelmi Főosztály
- A Szerencsi Mezőgazdasági Zrt hernádcécei telephelyének részére zajkibocsátási határérték megállapítása – 9656-3/2011, Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség
- Szerencsi Mezőgazdasági Zrt (Szerencs) részére, Hernádcécei sertéstelep üzemi kárelhárítási tervének jóváhagyása – BAZ Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatala Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya, BO/32/08748-5/2021.

Az engedélyek a hatósági irattárban hozzáférhetőek, ezért azok csatolásától eltekintünk.

3. A TELEPHELYEN A VIZSGÁLAT IDŐPONTJÁBAN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉGEK FELSOROLÁSA, A TEÁOR SZÁMOK MEGJELÖLÉSÉVEL ÉS AZ ALKALMAZOTT TECHNOLÓGIÁ(K) LEÍRÁSÁVAL

3.1. A tevékenység volumene

Sertés tenyésztés TEÁOR 0146

A telephelyen sertésenyésztés, sertéshízalás és e két technológiához a takarmányt biztosító, takarmány előállítás valamint trágyatárolás folyik.

A tevékenység a technológiai sorba telepített technológiai létesítményeken az alábbiak szerint történik.

A sertésenyésztési technológia feladata a telep megfelelő mennyiségű és minőségű tenyészállat utánpótlás fenntartása és a hízók (végtermék) előállítása.

A sertésenyésztési technológia első lépésében a párosítási terv elkészítése történik. Ekkor állapítják meg, hogy milyen célból milyen állatok kerülnek párosításra. A terv elkészülte után történik az állatok kiválasztása és megjelölése. A kiválasztott kocákat alapvetően mesterségesen termékenyítik meg, szükség esetén természetes párosítást is alkalmaznak. Az elkülönített vemhes kocák a fiaztatóban ellenek, ahol az újszülött malacokat a kocák átlagosan 28 napig szoptatják. A szoptatási idő letelte után a malacok az előnevelőbe kerülnek.

A sertéshízalási technológia során az állatok megfelelő méretűre hízalása történik. Az előhízalási szakaszban a malacok a leválasztástól, mintegy 7 kg-os súlytól, 3 hónapos korukig, 30-33 kg-os súlyig tart. Az utóhízalási szakaszban érik el az állatok a végleges súlyukat, a 90-100 kg-ot. Ekkor az állatok 90-190 naposak.

Az állatok megfelelő ellátását a megfelelően kialakított takarmányozási technológia biztosítja. Az állatok takarmányozása részben kézzel, részben gépesített módszerrel történik. A takarmányozáshoz szükséges mennyiségű takarmányt a sertéstelepen lévő takarmánykeverő üzemben állítják elő.

A technológia fontos részét képezi a telep biztonságos üzemeltetését biztosító járványvédelmi technológia, melynek célja a telep szigorú higiéniai járványügyi és állategészségügyi előírásainak betartása.

A trágya kezelése és tárolása a telephelyen magas színvonalon történik. A trágyát híg és szilárd fázisra bontják, a szétválasztott fázisokat az arra megfelelően kialakított tároló helyen tárolják, majd talajjavítás céljából a szántóföldre juttatják.

A telek alapadatai és a korábban folytatott tevékenységek bemutatása

A hernádcécei sertéstelep a régi birodalmi birtoktól nyugatra került kialakításra. A régi birtokon a Serneval, majd a Vilmányi gépállomás tartott állatokat. Az e területtől nyugatra kialakított 461 kocás Mezőpanel típusú telepet 1969 és 1972 között építette fel az Abaújszántói Állami Gazdaság. A telep 1974. január 1-én a Szerencsi Állami Gazdaság tulajdonába került. A telepet 1989 és 1991 között bővítették, ennek köszönhetően a koca létszám 1100-ra nőtt.

A telep jelenleg a Szerencsi Mezőgazdasági Zrt. tulajdonában van, és a korábbi technológiával szemben ma már nem csak hízalást, hanem tenyésztési munkát is végeznek. Az elmúlt 30 évben tehát a vizsgált telephelyen állattartást, illetve az elmúlt 15 évben állattenyésztést végeznek.

A fent említett tevékenységen kívül az elmúlt 5 évben és azt megelőzően más tevékenységet nem folytattak a telepen.

Rendkívüli, különösen a környezetre veszélyt jelentő tevékenységről, eseményről a korábbi tulajdonos működési idejére vonatkozóan a jelenlegi üzemeltetőnek nincs tudomása. A jelenlegi tulajdonos üzemeltetése idején a telephelyen a környezetre veszélyt jelentő tevékenységet nem folytattak, ilyen esemény nem következett be.

A Szerencsi Mezőgazdasági Zrt tájékoztatása szerint az elmúlt években a következőképpen alakult a sertéstelep átlaglétszáma: db

Megnevezés	2020	2021	2022	2023	2024
Szopósmalac	26241	18687	24396	26503	26740
Hízósertés	12498	9874	10065	12191	12562
Tenyézkoca	1305	1167	1126	1112	1278
Tenyészkan	18	19	18	3	3

A mezőgazdasági parcella azonosító rendszerben (<https://www.mepar.hu/mepar/>) az alábbi adatok szerepelnek a területről (6. melléklet):

Blokkazonosító	FQ74A423
Érvényesség kezdete	2025-03-01
Érvényesség vége	
Település	Hernádcéce
Vármegye	Borsod-Abaúj-Zemplén
Fizikai blokk nagysága	23.8553 ha
Támogatható terület	0.9849 ha
Nem támogatható terület	22.8704 ha
12%-nál nagyobb lejtésű terület	4.9707 ha
17%-nál nagyobb lejtésű terület	0.9202 ha
EMVA-MGTE terület a blokkban	0 ha
2008 utáni EMVA-MGTE terület	0 ha
Kedvezőtlen adottságú terület	Nincs
Érzékeny természeti terület	-
Nitrátérzékeny természeti terület	Nem
Nitrátérzékeny terület típusa	üres
Vízbázis védelmi terület pontszáma	Nem
Magas természeti értékű területek	Nem MTÉT
Magas természeti értékű területek zónája	
Gyenge minőségű, mennyiségű felszín közeli, felszíni alatti víztesttel érintett blokk	Nem
Gyenge ökológiai, kémiai állapotú felszíni víztest vízgyűjtő területével érintett a blokk	Igen
MTÉT zóna 1 - Tűzokvédelmi (szántó) terület	Nem
MTÉT zóna 2 - Kék vércse-védelmi (szántó) terület	Nem
MTÉT zóna 3 - Alföldi madárvédelmi (szántó) terület	Nem
MTÉT zóna 4 - Hegy- és dombvidéki madárvédelmi (szántó) terület	Nem
MTÉT zóna 5 - Tűzokvédelmi gyepterület	Nem
MTÉT zóna 6 - Alföldi madárvédelmi gyepterület	Nem
MTÉT zóna 7 - Hegy- és dombvidéki madárvédelmi gyepterület	Nem
MTÉT zóna 8 - Nappali lepkevédelmi gyepterület	Nem

MTÉT zóna 9 - Madárvédelmi (szántó) terület	Nem
MTÉT zóna 10 – Gyeprezervátum	Nem
Vásárhelyi-terv továbbfejlesztési terület	Nem
Vásárhelyi-terv továbbfejlesztési terület zóna	Nem
Árvíz veszélyeztetett terület	Nem
Szélrózsióval veszélyeztetett terület	
NATURA szántó terület	Nem
Aszály érzékeny terület	Nem
Natura 2000 területre készül fenntartási/fejlesztési terv?	Nem

A telep működése során több átalakításon ment keresztül, többszöri fejlesztés eredményeképpen 1200-1300 kocát tartanak a telepen. A hízlaldák férőhelyeinek száma 8014, az évenkénti rotáció 3-3,5 körüli, így maximálisan 24042-28049 db 100-110 kg-os hízt bocsátanak ki a telepről.

A telepen sertéshízlalás mellett tenyésztés is folyik, külső telephelyről történő utánpótlásra csak a kanállomány szorul. A telepen állítják elő az állatok etetéséhez szükséges tápokot a Zrt. saját termelésű szemes terményeinek és vásárolt takarmány kiegészítőinek a felhasználásával.

A sertéstelepen korábban telepítésre került egy tojáshéjszáritó berendezés, melynek segítségével a tojáshéjat megszáritják, összetörik, beszákolják. A száritott, összetört tojáshéjat a takarmányhoz keverik.

A tojáshéjszáritó berendezés szerves ásványi alapanyag örleményt állít elő, amely ha bekeverésre kerül a takarmánykeverő üzem termékeibe, lehetőséget ad a takarmánymész kiváltására.

A hernádcécei sertéstelep elhelyezkedése a 2. fejezetben bemutatásra került. A telephely a Hernád folyótól Keletre, légvonalban mintegy 1200, a Szerencs patakhoz nyugatra, kb. 1000 méter távolságban helyezkedik el. A Hernád és a telephely között a telephelytől mintegy 800 méterre található egy belvív elvezető csatorna.

A telephely 200 m-es sugarú környezetében magán használatú terület nincs, így ezen területen belül magán használatú kút sem található. A telephelyen belüli két db vízjogi engedéllyel rendelkező kút a telephely belső vízellátását szolgálja. Külső területtel vezetékes összeköttetése nincs.

A telephely 1000 m-es körzetében közüzemű vízellátást biztosító kút szintén nem található.

A felszín alatti víz áramlási iránya valószínűsíthetően a telephelytől nyugati, a Hernád felé haladó irányú.

A hígtrágya mezőgazdasági területre történő kihelyezésére engedélyt kértek és kaptak a BAZ Megyei Kormányhivatal Élelmiszerlánc-biztonsági, Növény- és Talajvédelmi Főosztálytól. Mellékeljük a talajvédelmi tervet. ([7. melléklet](#)).

Az engedély alapján jelenleg:

- Hernádcéce hrsz.: 09/1, 09/7, 09/11-13,
- Vizsoly hrsz.: 07, 010, 013/2-6, 013/9-11, 061/2, 061/4, 061/8, 068/5, 068/6, 072/7-8, 078/9, 078/11, 078/15, 080/21, 084/9
- Abaújkér hrsz.: 023/1, 023/5, 023/6, 056/3, 056/12, 063/10, 073, 075,
- Boldogkőváralja hrsz.: 094/12

területeken helyezhetik el a telephelyen keletkező hígtrágyát.

Érintett terület nagyság: 450,0964 ha.

A trágya elhelyezési területek a jogszabályi előírásoknak megfelelő védőtávolságon kívül esnek mind a köz, mind a magán kutaktól, valamint a felszíni vizektől.

A hígtrágya elhelyezését mindenkor lazított talajfelszínre végzik. Ennél fogva felszíni elfolyás a területről nincs.

A hígtrágya elhelyezésére szolgáló területek a telephely közelében helyezkednek el, ezáltal a trágya szállítása és az ebből eredő környezeti kockázat minimális. A szállítás során külön figyelmet fordítanak arra, hogy elfolyás, elcsepegés ne legyen.



A telephely a Hernád és a Szerencs patak völgyei közötti dombháton helyezkedik el. Az épületek elhelyezése a területen uralkodó széliránnyal párhuzamosnak tekinthető, s déli irányban egy közel egy km szélességű sík területhez hasonló domborzati viszonyú. Az uralkodó széliránynak köszönhetően a bűz hatás a telephelyről elsősorban D-i, DNy-i irányítottságú, egyúttal a lakott területeket elkerülő.

A telep rendelkezik megfelelő járványvédelmi-intézkedési tervvel, mely lehetővé teszi a járványügyi okból elrendelt intézkedések végrehajtását.

3.2. Tevékenység helye és a telephely létesítményei, épületei

A vizsgált telephely Hernádcéce külterület 05/1, 03 hrsz-ú, külterületi ingatlanon található. A telephely elhelyezkedését szemlélteti a 2. fejezetben lévő légi fotó.

A település szabályozási tervét a [8. sz. melléklet](#) tartalmazza.

A sertéstele teljese területe „gazdasági terület” besorolás alatt áll, a környező területek pedig „mezőgazdasági terület” besorolásúak.

Az ingatlan központi EOV koordinátája: EOVS: 337735 m; EOVS: 810268 m

Az terület földhivatalnál jegyzett területe 14 ha 1084 m²

A tevékenységhez szükséges létesítmények

Főbb létesítményei az istállók, a takarmány raktárak, a takarmány keverék előállító épületek és technológiai berendezések, segédüzemi épületek (raktárak, műhelyek) szociális épületek, trágyakezelő és tároló épületek, létesítmények.

Az istállók beton padozatúak, a trágyagödör felett beton rácsozattal ellátva. Jellemző minden istállóra, hogy a padozat a trágya csatorna irányába lejt. Egy-egy istállóban az épületben tartott állomány jellegének megfelelően az épület hosszanti irányában került kialakításra 4-5-6 trágya csatorna. A trágya eltávolítása a vízfelhasználás és a légszennyezés csökkentése érdekében részben szilárd fázisban, részben vízzel lemosatva történik. Az egyes termekből a trágyát összefolyó aknák közbeiktatásával az istállók között haladó trágya csatornába gravitációs úton vezetik. A trágya csatornából a hígrágya ugyancsak gravitációs úton jut a hígrágya gyűjtő, fogadó kör alakú medencébe.

A tevékenységhez az alábbi felsorolt épületeket, építményeket, vonalas létesítményeket használják:

- Magtár
- Terményraktár
- Takarmánykeverő üzem
- Tojáshéj szárító helyiség
- Mérlegház
- Kocaszállások

új kocaszállás: 100 férőhely csoportos kocaszállás, egyedi kocaszállás (összesen 130 férőhely), csoportos kocaszállás (összesen 420 férőhely)

régi kocaszállás: laboratórium, 20 kutricás kanszállás + fantomhelyiség, egyedi kocaszállás (összesen 120 férőhely), csoportos kocaszállás (összesen 350 férőhely)

- Fiaztatók
 - 1-es fiaztató: 8 terem x 16 koca (összesen 128 kocaférőhely)
 - 2-es fiaztató: 8 terem x 20 koca (összesen 160 kocaférőhely)
- Előnevelők
 - 2 előnevelő épület: 6 + 8 terem (összesen 4200 férőhely)
- Hízlaldák
 - I-es hízlalda: 4 db 255 férőhelyes terem
 - II-es hízlalda: 4 db 255 férőhelyes terem
 - III-as hízlalda: 2 db 255 férőhelyes terem
 - IV-es hízlalda: 4 db 255 férőhelyes terem
 - V-ös hízlalda: 4 db 255 férőhelyes terem
 - VI-os hízlalda: új lagúnás, 1040 férőhely
 - VII-es hízlalda: 613 férőhely
 - VIII-as hízlalda: 251 férőhely
 - IX-es hízlalda: új lagúnás, 1500 férőhely
- Kanszállás: 20 férőhely
- Karantén (6 férőhelyes)
- Hullatároló
- Szociális épület
- Trágya kezelő telep
- 1. 2. 3. számú tározó medencék
- Száraz trágya tároló
- Gyűjtő, homogenizáló tározó (600 m³ térfogatú, Ø 16,0 m alapterületű)
- Fázisbontó épülete

- Belső közlekedési utak

A fenti épületekben más-más korcsoportú állatok vannak elhelyezve. A régi kocaszállás kanszállási részében van a tenyészkánok jelentős része, az egyedi kocaszálláson a frissen búgatót kocák, a csoportos részen a búgatóra váró kocák és a vemhes kocák egy része 11 – 12-es csoportokban. Az új kocaszálláson ezzel megegyezően vannak elhelyezve a frissen búgatót, üres és vemhes kocák, azonban a kanszállás rész jelenleg pufferként szolgál a természetes pároztatásra tartott kánoknak, valamint az időszakosan megemelkedő vemhes koca létszámnak. A fiaztató épületekben folyik a fiaztatás, ahol a kocák malacokkal együtt vannak elhelyezve. A telepen a két fiaztató épület kétféle rendszerben működik. Mindkét épületben battériás elhelyezés van. Az úgynevezett régi épületben az etetés automata, paralel- és soros elrendezésben, gáz infralámpa tartja melegen a malacokat és a battériarács műanyagból készült. Az úgynevezett új épületben pedig kézi etetés van soros elrendezésben és infraégő, valamint fém battériarács.

Az új fiaztatóban a koca nem közvetlenül a padozaton van, hanem úgynevezett battériás rendszerben, a padozat szintje fölött elhelyezett kutricákban fial meg és neveli malacait. A két rendszer közül ez utóbbi a gazdaságosabb, mert egyrészt kisebb helyigényű, másrészt a malacok is kevésbé vannak kitéve a fertőzéseknek, a padlós rendszerhez képest.

Magtár

A magtárban történik a beérkezett szemes takarmány tárolása felhasználásig.

Betonpadozatú, fedett, zárt épület. Alapterülete: 1500 négyzet méter

A szemes termény betárolását serleges felvonókból és szállítószalagokból álló betároló rendszerrel végzik.

Terményraktár

Fedett, betonozott padozatú zárt épület. Alapterülete: 1200 négyzetméter

A termény be- és kitárolását mobil F200 típusú homlokrakodóval, illetve csigas felszedő-rakodó géppel végzik.

Takarmánykeverő

A takarmánykeverő üzemben a telephely takarmányigényének megfelelő mennyiségű és összetételű takarmány keverését és granulálását végzik. A takarmánykeverő üzemhez tartozik a takarmány előállításához szükséges szemes termény megfelelő minőségben történő biztosításához a szárítás, darálás műveletei is. Az épület alapterülete: 300 m².

A keverésre kerülő takarmányok: búza, árpa, kukorica, zab

Beépített technológiai berendezések:

- „SKJOLD” betároló rendszer
- „FEEDTRONIC” vezérlő rendszer
- „SKJOLD” típusú daráló, prés és hűtő rendszer
- 350 kW teljesítményű CERTUSS JUNIOR típusú gőzkazán
- AEG 14R terményszárító

A takarmánykeverő üzemben előállított különböző összetételű takarmányokat a technológiai előírásoknak megfelelően egy db MTZ-552 erőgép szállítja a hozzá kapcsolt GS-5 takarmányszállító töltő tartálykocsival az istállók melletti poliészter tároló tartályokba.

Mérlegház

A mérlegházban és a telepített elektronikus mérlegen történik a telepre beérkező és a telephelyről kiszállított anyagok, sertések mérlegelése.

Az állattartó épületek jellemzői:

Valamennyi épület földszintes építésű, vízzáró beton padozatú. A beton padozatban került kialakításra a hígtrágya elvezetésére szolgáló csatornarendszer, mely az épületen kívüli szennyvíz elvezető csatornához csatlakozik.

Régi kocaszállás

A régi kocaszállás épületében vannak elszállásolva a kanok 20 egyedi kutricában. Ide telepítették a fantomhelyiséget, és a laboratóriumot. A kanszállás mellett az épületben egyedi kocaszállás (5 x 24 állás, összesen 120 férőhely) és csoportos kocaszállás (32 csoport, összesen 350 férőhely) is ki lett alakítva. Az egyedi kocaszálláson, ahol a kocák a megtermékenyítés előtti néhány naptól a vemhesség 28. napjáig vannak, és a kanszálláson egyedi vályús etetés folyik, a csoportos kocaszálláson önetetőből történik az állatok táplálása. A csoportos kocaszálláson az állatok a fialás várható napját megelőző napig maradnak. A fantom helyiségben történik a sperma mintavétel, míg a laboratóriumban a spermák kezelését, és ellenőrzését végzik.

Alapterülete: 1340 m²

Beépített technológiai berendezések:

- fűtés
- tető szellőzők és ventilátorok száma: 7 db
- tető szellőzők mérete: Ø 500 mm
- ablak (fali) szellőző ventilátorok száma: 5 db
- szellőző automatika jellemzői, mért, szabályozott paraméterek: hőmérséklet, páratartalom
- etető rendszer típusa, jellemző műszaki paraméterei: kézi etetés, szopókás itatás

5 db beton ráccsal fedett szennyvíz csatorna

Új kocaszállás

Az új kocaszállás épületében a csoportos kocaszállás (100db) mellett egyedi kocaszállás (5 x 26 állás, összesen 130 férőhely) és csoportos kocaszállás (38 csoport, összesen 420 férőhely) lett kialakítva. Jelenleg kanokat nem tartanak az épületben. Az egyedi kocaszálláson lévő kocákat egyedi vályús módszerrel etetik, míg a csoportos kocaszálláson lévő állatok ellátása önetetőből történik. Az egyéni és csoportos kocaszállásokon az egyes állatok a fent említett, régi kocaszállásnál részletezett ideig maradnak

Alapterülete: 1470 m²

Beépített technológiai berendezések:

- fűtés: 2 db hőlégbefúvó
- tető szellőzők száma: 8 db
- tető szellőzők mérete: Ø 500 mm átmérőjű
- szellőző ventilátorok száma: 7 db tető, 5 db fali szellőző ventilátor, légbecéjtő ablak
- szellőző automatika jellemzői, mért, szabályozott paraméterek: hőmérséklet, páratartalom
- etető rendszer típusa, jellemző műszaki paraméterei: kézi és gépi etetés, szopókás itatás

Fiaztatók

A telep 2 fiaztató épületében fialnak a vemhes kocák. Az állatok az ellést megelőző napon kerülnek ide, és a leválasztásig, átlagosan 28 napig tartózkodnak itt.

Az 1-es fiaztató épület 8 termében termenként 16 koca (összesen 128 koca) befogadására alkalmas. Az itt lévő állatok takarmányozása egyedi vályús módszerrel történik.

A 2-es fiaztatóban 8 termet alakítottak ki, az egyes termekben 20 koca kapott szállást. Az épület így a 160 koca befogadására alkalmas. Az állatok etetése az 1-es fiaztatóban alkalmazott módszer szerint történik.

Alapterülete: $1000 + 835 \text{ m}^2$

Beépített technológiai berendezések:

- fűtés: istállónként 1-1 db gázkazán, hőlégbefűvóval
- szellőztető rendszer típusa: tető szellőző ventilátor + ablak ventilátor, + mennyezet alatti „központi elszívó vezeték „
- tető szellőzők és ventilátorok száma: 8 db
- tető szellőzők mérete: Ø 500 mm átmérő
- szellőző ablakok: 1x1 m-es
- központi elszívó vezeték: Ø 600 mm átmérő, drótkötél mozgatású automata központi szabályozható szellőző nyílásokkal
- szellőző automatika jellemzői, mért, szabályozott paraméterek: hőmérséklet, páratartalom
- etető rendszer típusa, jellemző műszaki paraméterei: gépi és kézi, szopókás itató

Előnevelők

A telepen lévő 2 db előnevelő épületben tartják az állatokat leválasztás után –átlagosan 28 napos koruktól 90 napos korukig.

A régi előnevelőben 6 teremben termenként 300 állatot (összesen 1800-at) tartanak.

Az új előnevelőben 8 terem lett kialakítva termenként 300 férőhellyel. Így 2400 állatnak biztosítanak szállást.

Mindkét előnevelő épületben önetetős rendszer segítségével történik az állatok táplálása.

Alapterülete: $1250 + 1000 \text{ m}^2$

Beépített technológiai berendezések:

- fűtés: istállónként 1-1 db gázkazán, hőlégbefűvóval
- tető szellőzők és ventilátorok száma: 8 db/ istálló
- tető szellőzők mérete: Ø 500 mm átmérő
- szellőző ablakok 1x1 m-es
- szellőző automatika jellemzői, mért, szabályozott paraméterek: hőmérséklet, páratartalom
- etető rendszer típusa, jellemző műszaki paraméterei: kézi, és gépi

Hizlaldák

Az állatok az előnevelőkből 90-100 napos korukban kerülnek a hizlalda épületeibe. És kifutásig, átlagosan 190 napos korukig itt is maradnak. A telepen 9 db hizlaló épületben történik a hízók nevelése az alábbi megosztásban:

I-es hizlalda: 4 db 255 férőhelyes terem	összesen 1020 férőhely
II-es hizlalda: 4 db 255 férőhelyes terem	összesen 1020 férőhely
III-as hizlalda: 2 db 255 férőhelyes terem	összesen 510 férőhely
IV-es hizlalda: 4 db 255 férőhelyes terem	összesen 1020 férőhely
V-ös hizlalda: 4 db 255 férőhelyes terem	összesen 1020 férőhely
VI-os hizlalda: új lagúnás	összesen 1040 férőhely
VII-es hizlalda:	összesen 613 férőhely
VIII-as hizlalda:	összesen 251 férőhely
IX-es hizlalda: új lagúnás:	összesen 1500 férőhely
<u>kanszállás:</u>	<u>összesen 20 férőhely</u>
Összesen:	8014 férőhely

A hizlaldákban az etetést önetető rendszer kiépítésével oldották meg.

Alapterülete: I-VI 1060 m²/istálló, VII: 700 m², VIII: 280 m²

Beépített technológiai berendezések:

I-V istállók:

- fűtés
- tető szellőzők és ventilátorok száma: 12 db/istálló
- tető szellőzők mérete: Ø 600 mm átmérő,
- fali szellőző ventilátorok száma: -----
- szellőző automatika jellemzői, mért, szabályozott paraméterek: hőmérséklet, páratartalom
- etető rendszer típusa, jellemző műszaki paraméterei: gépi etetés. Szopókás önitató

Valamennyi istállóban alom nélküli állattartást végeznek. A hígtrágya eltávolítását két fázisban végzik. Az első fázisban a darabos trágyát eltávolítják, majd nagynyomású vízzel a maradékot a lejtős kialakítású padlószint alatt futó trágya csatornába mosatják.

Vágóépület

A vágóépület eredeti funkciójú használatát beszüntették. A telephelyen sertés vágást nem folytatnak.

A hullatároló

A hullatárolóban az elhullott állatokat és a magzatburkot tárolják az előírásnak megfelelő konténerben. A konténert az ATEV Zrt. szállítja el. Az épület acél ajtókkal zárt, betonozott padozatú, csurgalékvíz gyűjtővel ellátott. A csurgalékvizet a hígtrágya medencébe vezetik.

Alapterülete: 50 m²

Beépített technológiai berendezések: nincs

Karantén

A karantén istállóban kerülnek elhelyezésre a más telepről érkezett állatok, illetve azon egyedek, melyek valamely okból a telepről ki- és oda visszaszállításra kerültek (pl. kiállításon bemutatott állatok).

Alapterülete: 50 m²

Beépített technológiai berendezések: nincs

Szociális épület

A szociális épületben az öltözők, az étkezőhelyiség, mosdó és zuhanyzó és WC helyiségek vannak kialakítva. A szociális épületben van elhelyezve az irodahelyiség, valamint az épület fűtését biztosító kazán is. A kazán névleges teljesítménye 130 kW, fűtőanyaga földgáz.

Gyűjtő, homogenizáló tározó

A telephelyen keletkező hígtrágya felszín alatti csatornákon, gravitációs elven jut a gyűjtő, homogenizáló tározóba. A tározóban történik a trágya homogenizálása, kiegyenlítése.

A 600 m³ hasznos térfogatú tározó átmérője $D = 16$ m, belső magassága $h = 3,5$ m. A tározó fenéklemeze és oldalfala 25 cm vastag betonból készült, oly módon, hogy a fenéklemez az oldalfalon 40 cm-rel túlnyúlik. A fenéklemez alatt 20 cm vastag homokos kavicsot helyeztek, melyre 10 cm vastag szerelőbeton került. A falak külső felületének földdel érintkező részét kétszeres Bonobit-H kenéssel látták el, a külső rész szabadon lévő részét simító cementhabarccsal vakolták, a belső felületek Resolit KM 257 vízzáró cementhabarcs vakolatot kapott.

A gyűjtő, homogenizáló telepített berendezései:

1. Átemelő szivattyú

- Vízszállítás: 40 m³/h
- max. emelőmagasság: 15 m
- motor teljesítménye: 7,5 kW
- kivitel: merülőfejes vágószerkezetes járókerék
- vezérlés: kézi, automatikus

2. Homogenizáló keverő

- keverőlapát átmérő: 500 mm
- motor teljesítménye: 7,5 kW
- kivitel: szabadon szerelt
- vezérlés: kézi, automatikus (átemelő szivattyúról)

Fázisbontó épülete

A fázisbontóba a homogenizáló tározóból szivattyúval emelik a trágyát. A fázisbontó épülete 2 szintes acélszerkezetű, melynek alsó része hő szigetetlen acéllemez borítású. Az épület alsó szintjén pótkocsi áll, amely a leválasztott szilárd fázist fogadja. A híg fázist a beton térburkolat zompjában gyűjtik, és gravitációs csatornán az 1-es hígfázis tárolóba vezetik.

A fázisbontó teljesítménye: 40 m³/h

Beépített elektromotor teljesítménye: 2 kW

Minimális környezeti hőmérséklet: 0 °C

Hígfázis tárolók

A telepen jelenleg 3 db hígfázis tároló medence üzemel:

- 1. sz. tározó: 12.000 m³
- 2. sz. tározó: 33.000 m³
- 3. sz. tározó: 17.000 m³

A trágya gravitációs módon érkezik a fázisszétválasztóból, illetve a szilárd fázis tároló csurgalék gyűjtőjéből az 1-es tárolóba, majd, ha eléri az átfolyó szintjét a 2-es tárolóba folyik át, onnan a 3. tárolóba folyik át túlfolyón keresztül.

A tározók szigetelése: A tározók agyagpaplan terítéssel készültek, melyre 2,5 mm HDPE fóliát helyeztek, így biztosítva a vízállóságot.

A rézsű dőlése:

Külső: 1:2

Belső: 1:1,5

A töltéskorona szélessége: min. 4 m

Az átlagos vízmélység: 4 m

Biztonsági lépcső: Használt gépjárműabroncsok, műanyag kötéllel egymáshoz rögzítve.

Szilárd fázis tároló

A szilárd fázist a fázis bontó épület alsó szintjén lévő pótkocsival szállítják a szilárd fázist a tároló helyre. A tároló 3 oldala 2 m magasságú vasbeton támfallal zárt, a negyedik oldala nyitott.

- A tároló kapacitása: 2000 m³
- A tároló mérete: 26,4 x 33,2 m
- A hasznos felület: 850 m³
- Átlagos deponált magasság: 2,35 m
- Csurgalék csatorna lejtése: 0,4%

A tárolóban keletkező csurgalék a vasbetonfolyókában gyűlik össze, mely teherhordó fedlappal épült. A csurgalék innen gravitációs úton föld alatti DN 300-as beton csatornán folyik az 1-es tározóba.

Belső közlekedési utak

A sertéstelepen belüli közlekedési utak hossza kb. 2500 m, melynek teljes egésze szilárd burkolattal van ellátva. A belső közlekedési utakon szállítják a takarmányt az egyes istállókhöz, az utakon történik a malacok kézi kocsin történő szállítása, illetve a lábon történő hajtása. A belső utakat a telepre érkező tehergépjárművek is használják. A trágyatároló telepen történik a szilárd fázis mozgatása a fázisbontó épületétől a szilárdfázis tárolóhoz.

3.3. A tevékenység infrastruktúra igénye

Vízellátás

A hernádcei sertéstelepen 2020. és 2024. között a vízfelhasználás a következőképpen alakult:

	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.
Vízfelhasználás [m ³]	107745	108245	106422	106345	105345

A vizet az állatok itatására, az épületek tisztítására, tisztán tartására, valamint szociális célokra használják. A szükséges, a fent említett adatok alapján kb. napi 290 m³ vizet 2 db kútból biztosítják. A vízkivétel H-12 típusú búvárszivattyúval történik 65 m mélységből. A szivattyú kapacitása 170 l/p. A víztermelő kutak vízjogi üzemeltetési engedéllyel rendelkeznek (ügyiratszám: 23.156/1992). Az alapengedélyt módosították (száma: 35500/12503/2016. ált., 35500/10332/2020. ált.).

Lekötött éves vízmennyiség: 131.681 m³/év.

Vízkészlet jellege: rétegvíz II. osztály;

Vízhasználat jellege: gazdasági célú, állattartó telep.

A vízhasználattal érintett víztest mennyisége jó állapotú.

A kutakat külön-külön vízórával látták el, hogy a kitermelt víz mennyisége kutanként követhető legyen. A dolgozók részére az ivóvizet szódavízzel biztosítják.

A vízátelestítmények vízügyi objektumazonosítója:

VOR	Objektum név	Objektum típus
APV 605	Hernádcéce Sertéstelep – Szerencsi Mg. Zrt.	Vízhasználati helyek – Állattartó vízhasználati telep
APV 607	Hernádcéce Sertéstelep hígtrágya termőföldre kihelyezése	Vízterhelési helyek – felszín alatti vízbetáplálás

Villamos hálózat

A sertéstelep a működéséhez szükséges villamos energiát az ELMŰ-ÉMÁSZ Nyrt. hálózatáról biztosítja. A becsatlakozás a transzformátorháznál történik.

A hernádcécei sertéstelepen 2020. és 2024. között a villamos energiafelhasználás a következőképpen alakult:

	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.
Villamos energia felhasználás [kWh]	810684	810977	810480	737612	661665

Szennyvíz hálózat

A sertéstelep technológiája során nagy mennyiségű trágya keletkezik. Az istállókban keletkező trágyát vízzel mossák le. A lemosott trágya gravitációs módon földalatti csatornákon kerül a homogenizálóba, majd a fázisbontóba. A fázisbontóból a szilárd fázis a szilárd fázis tárolóba, a híg fázis az 1-es hígtrágya tárolóba kerül, földalatti vezetéken. Szintén az 1-es hígtrágya tárolóba kerül a szilárd fázis tárolóban keletkező csurgalék is. Amennyiben az 1-es tároló megtelik, túlfolyón keresztül a 2-es tárolóba jut a trágya, ha az is megtelik szintén túlfolyón a 3-as tárolóba folyik át.

A telephely szociális épületében, keletkező szociális eredetű szennyvizet 10 m³-es tartályba gyűjtik, és szippantó kocsival szállítják el.

Telefon hálózat

A telep vezetékes, és mobil szolgáltatók szolgáltatásait is igénybe veszi.

A telephely telefonszáma: 06-46/587-527

Gázszolgáltatás

A telep területén földgázvezeték hálózat került kiépítésre.

A hernádcécei sertéstelepen 2020. és 2024. között a földgázfogyasztás következőképpen alakult:

	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.
Földgázfogyasztás [m ³]	396544	463011	288068	236387	252395

3.4. A létesítmény technológiái

A telephelyen a sertésenyésztési technológia nem változott, teljes mértékben megegyezik a korábbi felülvizsgálati dokumentációban leírtakkal.

Sertés tenyésztés TEÁOR 0146

A telephelyen a vizsgálat időpontjában sertésenyésztés, sertéshízalás és e két technológiához a takarmányt biztosító, takarmány előállítás valamint trágyatárolás folyik.

3.4.1. Sertésenyésztési technológia

a.) A párosítási terv

A tenyésztés feladata a folyamatos hízó előállítás és a folyamatos koca utánpótlás biztosítása.

A tenyésztéshez az alábbi fajtákat használják:

tisztavérű magyar nagyfehér (MNF)

magyar lapály; (ML)

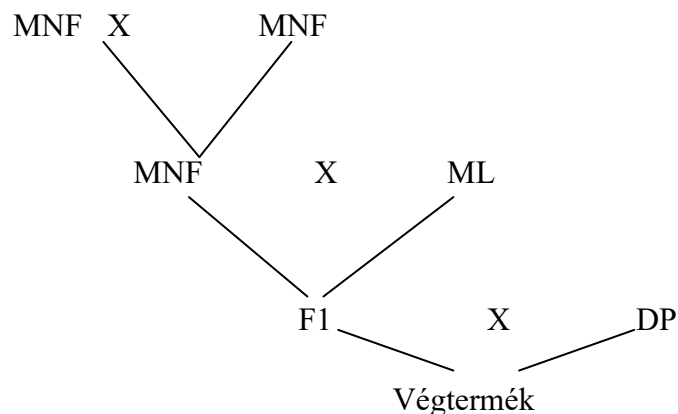
MNF X ML (F1)

Duroc X Pietrain (DP) hibridek (csak kanok)

A MNF kocák és a MNF kanok utódai adják a tenyészutánpótlás egy részét, belőlük kerülnek ki a tiszta vérű MNF kocasüldők.

Az F1-es kocasüldők MNF kocák és ML kanok utódai, míg az F1 –es kocákat végtermék kanokkal bűgatva jön létre a hízóállomány.

A tenyésztési sémát az ábra mutatja



A tenyésztési sémán megfigyelhető, hogy a MNF és F1-es állomány elsődleges feladata tenyészállat utánpótlás, ezért ezeknél az állatoknál nem elsődleges fontosságú a jó húskihozatal és a hízekonyság. Az elsődleges tulajdonság a szaporaság, a jó malacnevelő képesség és a technológiához való alkalmazkodás. Az alkalmazkodás a technológiához jó stressztűrő képességet jelent. Ez feltétele a hosszú termelésben tarthatóságnak.

A végtermék előállításánál ezzel szemben elsődleges cél a jó hízekonyság és a jó húskihozatal. A végtermék alapja az F1 állomány, melynek anyai tulajdonságai adottak, de nem cél a tovább tenyésztés. Az F1-es kocákat és a nem megfelelő termelésű MNF kocákat hibrid kanokkal

párosítják, így biztosítva a minél nagyobb mennyiségű végterméket, amelynek előállítása a társaság elsődleges célja.

b.) Az állatok nyilvántartása

A telephelyen lévő állatok folyamatos ellenőrzése biztosítja a termelés színvonalának állandó szinten tartását a telepen. Az ellenőrzés elengedhetetlen része a megfelelő kiépített és üzemeltetett nyilvántartási rendszer. A nyilvántartási rendszer hármas funkciót tölt be:

Információt nyújt az állatok folyamatos termeléséről

Lehetőséget nyújt az állatok egyéni kezelésére

Alapot ad az ágazat eredményeinek ismeretéhez és befolyásolásához

A nyilvántartás formái:

Származási lapok (kanok egyedi azonosítója)

Kutrica lapok (a kocák azonosítója és termelése)

Szaporulati naplók

Búgatósi naplók

OMMI által kiadott számítógépes program

WinPig állomány-nyilvántartó számítógépes program

A telepen egyedi azonosítást alkalmaznak, hogy az egyes állatok termelését nyomon tudják követni.

A kanok fajtacsoportonként koruk szerinti sorban kaptak egyedi háromjegyű azonosító számot:

MNF 100-199

ML 200-299

A kocák számozása ugyanezen az elven alapul:

F1 1-5999

MNF 6000-

Az azonosítás az állatok fülébe helyezett gombokkal történik.

Az azonosítás másik biztosítéka a napos korban a malacok fülébe helyezett csipke, amely az utánpótlás állománynál felsor csipke, míg a végtermék állatoknál alomcsipke. A csipke száma feljegyzésre kerül a szaporulat naplóban és a számítógépes nyilvántartásban is, így az állatok könnyedén visszakereshetők. A későbbiekben ez alapján történik a kocasüldők kiválasztása is.

c.) Süldőnevelés

A tenyésztéshez szükséges kocaállomány saját anyagból történik, igen szigorú szelekció mellett. A 40%-os selejtezést figyelembe véve évente 450 db süldőt kell tenyésztésbe vinni, hogy a megfelelő állományt biztosítani lehessen.

A törzscsaládok utódainak elsődleges kiválasztása a fiaztatóban történik, ahol a kíváncsú kocák utódait kijelölik a fejlettségük és a csecsbimbóik száma alapján. Ez a művelet még a csipkézés, tehát még a nyilvántartásba vétel előtt zajlik. Az alacsony alomszám és a genetikai rendellenesség már a szelektálásnak ebben a szakaszában is kizáró ok.

A kiválasztott süldők az előnevelőbe, majd a hizlaldába kerülnek. Fontos hogy a fiaztatóban egy csoportban lévő egyedek az előnevelőben és a hizlaldában is egy csoportban maradjanak. A süldők nevelése 6 hónapos korukig a hízókkal együtt történik, majd 6 hónapos korukban a

III. hizlaldába kerülnek, ahol újabb szelekción esnek át. Az állatok ekkor 80-110 kg súlyúak. A szelekció során a küllemi jegyeket vizsgálják és ultrahangos szalonnavizsgálatnak vetik alá őket. Ez utóbbi úgy nevezett üzemi sajátjeljesítmény vizsgálatot (ÜSTV) takar. A vizsgálat alapján megállapított ÜSTV indexéből lehet következtetni az egyes állatok tenyésztékére. Az ÜSTV vizsgálatot csak azokon az állatokon lehet elvégezni, melyek életkora meghaladja a 6 hónapot, elérték a 80-110 kg-os súlyt és megfelelő küllemi jegyekkel és csecsszámmal rendelkeznek. A vizsgálati eredményeket számítógépes nyilvántartásban rögzíteni kell. A szelekción átesett süldők 8 hónapos korukig visszafogott takarmányozásban részesülnek. 8 hónapos korukban a kocaszállásra kerülnek, ahol tenyésztésbe vételük és megtermékenyítésük történik.

d.) Tenyésztésbe vétel

A tenyésztésbe vétel időpontja szigorúan meghatározott. Az ideális időpont az állat 8 hónapos életkora mellett 90-95 kg-os testsúly. Az ennél idősebb, vagy súlyosabb kocák ivarzása rendszertelen, gyakran előfordul, hogy egyáltalán nem ivarzanak. Az idő előtt tenyésztésbe vett egyedek kevés szaporulatot hoznak és hamar kiesnek a termelésből.

Az állatok megfelelő korban történő áthelyezése igen fontos, mert az istállóváltással járó változás kiválthatja az ivarzást, tehát az ivari ciklusuk bizonyos mértékben szabályozható. Az ivarzás pedig alapvető meghatározója a termékenyíthetőségnek.

A vásárolt tenyészkan-süldők tenyésztésbe vétele 9-10 hónapos korban 120-140 kg-os súly mellett történik.

e.) Megtermékenyítés, bűgatás

A telepen elsősorban mesterséges megtermékenyítést alkalmaznak. A kocasüldők, illetve az első és második tenyésztésű kocákat kizárólag mesterségesen termékenyítik meg, míg a többszöri alkalommal visszaivarzó kocák esetében alkalmaznak csak természetes pároztatást. Az üres kocák a választásokból, illetve a süldőutánpótlásból állnak rendelkezésre. A már fiatal kocák esetében a választás utáni 5-7 napon már várható az ivarzás. Ha ez elmarad mesterségesen, hormonkészítmények adagolásával lehet az ivarzást kiváltani, Süldők esetében ez nem megengedett, csak a tartási és takarmányozási viszonyok változtatásával lehet kiváltani az ivarzást. Amennyiben az említett módszerek hatástalannak bizonyulnak, akkor mind a koca, mind a kocasüldő 9 hónapos korában selejtezésre kerül.

A visszaivarzók kiválogatása az egyéni és csoportos szállásokon, míg az üres falkák kiválogatása a jártató karámban történik, mindkét esetben kan segítségével. Az ivarzás megfelelő szakaszának elbírálása lovaglópróbával történik, ügyelve arra, hogy a koca hirtelen mozdulata ne okozzon balesetet.

A természetes pároztatás a kanszállás bűgató helyiségében történik. Először a kiválogatás napjának délutánján, másodszor másnap délelőtt. Ha a koca kétszeri bűgatás után még áll, akkor harmadszori megtermékenyítésre is sor kerül.

f.) Spermavétel

A mesterséges megtermékenyítés a vásárolt kansüldők beállítása után a telepen tartott tenyészkanoktól vett spermával történik. Állományjavítás céljából, valamint rokontenyésztés kizárásának okából történik csak idegen telepről vásárolt sperma alkalmazása.

A szaporító anyag levétele a fantom helyiségben történik. A kanok a számukra megfelelően kialakított fantomokra ugorva emberi segítséggel adják le spermájukat. Az anyagot termoszba veszik le, majd a laboratóriumban főzőpohárba kerül. A laboratóriumban mikroszkópos vizsgálatnak vetik alá, amely során vizsgálják a sűrűséget és a motilitást. A spermát - megfelelő hőmérsékletre hűlése után – ioncserélt vizet és antibiotikumot valamint tápanyagot tartalmazó oldattal hígítják oly módon, hogy az anyag 5 koca kétszeri búgatasára elegendő legyen. Hígítás után újabb mikroszkópos vizsgálat következik, majd tartósan 16-17 °C-on tárolják a spermát. A búgatas előtt ismételten megvizsgálják az anyagot, majd flakonokba kerül és az egyedi szállásokon katéter segítségével megtörténik a megtermékenyítés. Ezt a sperma levételét követő 3-4 napon belül el kell végezni, ennyi a szaporító anyag eltarthatósági ideje.

Mind a spermavételnél, mind annak kezelésénél szakszerűen kell eljárni, mert az ivarsejtek igen érzékenyek, könnyen károsodnak, elpusztulnak.

A sperma vételnél és kezelésnél ügyelnek arra, hogy a sperma azonosítható legyen, ezért mind a termoszon, mind a főzőpoharakon feltüntetik a kan azonosítóját, valamint dokumentálják a spermavételt és a búgatasát is, hogy a kanok használata követhető legyen.

g.) Vemhes kocák tartása

A vemhes kocákat egyedi szálláson tartják lehetőség szerint 28 napig. Ettől való eltérés előfordulhat. Ezt a napi ivarzók száma határozza meg, a rendelkezésre álló hely miatt.

Az egyedi szálláson lehetséges az állatok egyedi takarmányozása, kezelése és megfigyelése. Az egyedi szálláson történik a visszaivarzók kiválogatása, itt történik a süldők egyedi megjelölése és az öreg kocák esetében itt történik az esetlegesen elhagyott gombok pótlása. Az optimális esetben 28 nap letelte után a kocák csoportos szállásra kerülnek, ahol a 10-12-es falkákban töltik a fialásig terjedő időszakot. A kocákat már az egyedi szálláson úgy helyezik el, hogy később a falkákban hasonló korú és nagyságú állatok legyenek, így kivédve az egymás közti vetélkedést, és annak káros hatásait.

h.) A fiaztatás technológiája

A sertések vemhességének ideje 115 nap átlagosan. Ennek ismeretében a vemhes állatokat a fialást megelőző napon hajtják át a csoportos szállásról a fiaztatóba. Célszerűbb lenne 5 nappal korábban, de a fiaztató épületek rotációja igen szoros, ezért az 5 nap nem kivitelezhető.

A fiaztatóba hajtott állatokat az épület folyosóján lemoszák, és ez után helyezik el őket a fiaztató termekben, melyeket a téli időszakban előzőleg felfűtöttek, és az előző választás után fertőtlenítettek.

A fialásra elő kell készülni: A fialás előtt az állat ideges, csecsbimbói teltek. Ekkor megmossák az ivarszerveket és a csecsbimbókat, valamint előkészítik a fertőtlenített fogcsípő fogót, az emaszkulátort, injekciós tűt és fecskendőt.

Az újszülött malacokat a lehető legrövidebb időn belül a csecsbimbóhoz helyezik. Ez az anyaállatot megnyugtatja, ezáltal gyorsítja a fialás folyamatát, az újszülött pedig hamar az anyatejhez jut, amelynek immunanyagai által védetté válnak.

A született malacok farkasfogait eltávolítják, hogy ne sértsék meg egymást és a kocát. A törzscsaládok kocamalacainak kivételével minden állat farkát eltávolítják, így akadályozandó meg a későbbi farokrágást. A kocák involvációját állatorvos felügyeli, szükség esetén beavatkozik.

A fiaztató épületében a hőmérsékletet 18-19°C-ra kell beállítani, az újszülött malacok számára a búvóterben 25-32°C-ot kell biztosítani. A kívánt hőmérsékletet infra lámpákkal és gázinfra égővel érik el. A növekedés folyamán a hőigény folyamatosan csökken, ezért az infralámpák

magasságát ennek megfelelően változtatni kell. 1 naposnál idősebb családoknál ha a külső hőmérséklet eléri a 35°C-ot, az infralámpák és a gázinfra használata nem indokolt.

i.) Választás

A malacok átlagosan 28 napos korukban kerülnek leválasztásra előre eltervezett szisztéma szerint. Ez azonban változhat a malacok fejlettségi szintjétől és számuktól függően. Állatvédelmi előírás szerint azonban 18 napos koruk előtt a malacok nem választhatók le csak állategészségügyi okok miatt.

A malacokat kézi kocsival szállítják az előnevelőbe, ahol 3-26-os csoportokban vannak lehetőleg úgy, hogy családokat nem bontanak meg. Így egy jelentős stressztényezőt iktatnak ki. A leválasztás termenként történik, esetenként 16-20 kocát és annak családját érinti.

Azok a malacok, melyek nem érték el a leválasztáshoz kívánatos fejlettséget, dajkakocához kerülnek, amelyet úgy választanak ki, hogy még néhány napig képes legyen a malacokat nevelni. A leválasztott kocák a kocaszállásra kerülnek, külön falkákba, majd az első ivarzásukkor termékenyítve lesznek.

A választás során kiürült fiaztatót az új vemhes kocák érkezése előtt fertőtlenítik.

j.) Selejtezés

Az állatok selejtezésére gazdaságossági (termelésbeli), vagy egészségügyi okok miatt kerülhet sor. A két dolog általában összefügg, mert a termelési problémák mögött ivarszervi elváltozás van.

- A koca selejtezésre kerül, ha
- Lábszerkezeti problémája van
- Emlődaganata van
- Durva küllemi hibája van
- Alacsony a szaporulat
- Rossz a malacnevelő-képessége
- Öröklődő genetikai hibája van
- Stresszérzékeny

A kanok esetében a mérvadó a libidó, a vemhesülési százalék és az alomátlag.

A selejtezés az állat átminősítését jelenti a hízóállományba. A selejtezett kocákat lehetőség szerint külön falkákban tartják és a vágóhíd felé értékesítésre kerülnek. A selejtezett kanokat kiherélik, és 8 hétig tartják őket értékesítés előtt, hogy a megváltozott hormonális működésük miatt jelentkező kanszag a húsban megszűnjön.

A selejtezés időpontját és okát a selejtezett állat kartonján rögzítik.

k.) Karantén

Karantén istállóba kerülnek járványvédelmi okokból azok az állatok, melyek más telepről érkeztek, illetve azon egyedek, melyek valamilyen okból a telepről ki és oda visszakérültek. (pl. kiállítás) A karanténban az állatok 40 napot töltenek mielőtt a telepre bekerülnek.

A sertésenyésztés épületei

1. Régi kocaszállás

A régi kocaszállásban kapott helyet

- a laboratórium,
- a kanszállás (fantomhelyiség + 20 egyedi kutrica)
- egyedi kocaszállás (5 x 24 állás)
- Csoportos kocaszállás (32 csoport –350 férőhely)

2. Új kocaszállás

Az új kocaszálláson van kialakítva a(z)

- Egyedi kocaszállás (5 x 26 állás)
- Csoportos kocaszállás (38 csoport - 420 férőhely)
- 100 férőhely csoportos kocaszállás

3. Fiaztatók

A fiaztatókban ellenek a vemhes kocák, itt történik a szoptatás is a malacok 28 napos koráig. A telepen 2 db 8 termes fiaztató épület van.

1-es fiaztató (8 terem, termenként 16 férőhely)

2-es fiaztató (8 terem, termenként 20 férőhely)

4. Karantén

Karanténban egyszerre 2x3 db állat tartózkodhat.

3.4.2. Sertéshízlalási technológia

A telepen folytatott hízlalási technológia két részre bontható:

Az előnevelés az állatok leválasztásától, 21-32 napos (átlagosan 26 napos) kortól az egyedek 90 napos koráig tart. Ez idő alatt a súlyuk 7 kg-ról 30-33 kg- ra nő. A hízlalás folyamata alatt az állatok eléri, a 190 napos kort és a 90-100 kg-os súlyt. Mind az előnevelés, mind a hízlalás 300 férőhelyes termekben történik. A csoportok megfelelő létszáma 10-12 egyed lenne, de a jobb helykihasználás miatt a hizlaldákban két-két kisebb kutrica összevonásával egy nagyobb hoztak létre. Így egy hizlaldában 6 db 10 férőhelyes és 12 db 22 férőhelyes kutrica található.

a) Előnevelés technológiája

Az előnevelés az előnevelő épületekben történik, ahol az állatok átlagosan 26 napos koruktól 90 napos korukig tartózkodnak. Eközben 7 kg-os súlyról 30-33 kg-os súlyra híznak.

Az előnevelőbe kerülés időszaka igen kritikus folyamat az állatok életében. A leválasztás okozta stressz, a száraz tápra való áttérés okozta változás miatt az állatok igen sérülékenyek, ezért nagy odafigyelést igényelnek. Az előnevelőbe való érkeztetés előtt minden egyedet lemosnak, fertőtlenítenek és megfelelő hőfokra felfűtenek. Az előnevelőben történik a falkák, csoportok kialakítása. A csoportok kialakításánál törekednek arra, hogy családokat lehetőség szerint ne bontsanak meg, hogy külön falkákba kerüljenek a koca és ártánymalacok, valamint a tenyésztésre szánt malacok, mert ezek nevelése a egy ideig párhuzamosan folyik a hízókkal. A beteg, gyenge, fejlődésben elmaradt állatokat is külön csoportba teszik, mert a hierarchia kialakulásáig folyó verekedésekben, ezek az állatok megsérülhetnek, el is pusztulhatnak, illetve a táplálékért folytatott rivalizálásban alulmaradhatnak, és éhen vesznek. A külön falkákba került tenyészállatokra és a beteg állatokra külön figyelmet szentelnek.

Az előnevelőben a fontos a megfelelő klíma kialakítása. Az első napokban 25°C-os hőmérsékletet és 70-80 %-os páratartalmat kell biztosítani. A hőigény a ciklus végére 20°C-ra csökken.

A megfelelő higiéniai állapotok betartása érdekében a padozatot naponta le kell seperni, illetve a trágyarács környékét vízzel le kell mosni. Az első 4-5 napban ettől el kell tekinteni, hogy a malac megszokja a trágyarács használatát. Ha a malac a trágya rácsot használja, akkor az ól tisztábban tartható, ami elsődleges szempont, mert a malac itt közvetlenül érintkezik a kórokozókkal.

b) Hízlalás technológiája

A hízlalás a telephelyen lévő 8 db hízlalóban történik. Az előnevelőből az állatok saját lábukon kerülnek az épületbe. Átlagosan 190 napos korukig élnek itt az állatok. Ittlétük alatt intenzíven fejlődnek: 30-33 kg-os súlyról 90-100 kg-os súlyra híznak átlagosan 100 nap alatt. A hízlalás alatt az állatok nyugodt környezetet, stresszmentes életet kívánnak, ezt biztosítani kell számukra.

3.4.3. Takarmány előállítása

Terményszárítás:

- A szárítótelepen meglévő egységek, adottságok figyelembevételével alakították ki a technológiai kapcsolást.
- A szárítótelep az alábbi technológiai fázisokból épül fel:
 - beszállítás, mérlegelés, fogadás
 - tisztítás
 - szárítás
 - kiszállítás
 - por és hulladék gyűjtése
 - tárolás

A technológia alkalmas különböző termények (pl. búza, kukorica, stb.) tisztítására, szárítására, tárolására, illetve elszállítására.

A beszállítás továbbra is gépkocsival és/vagy vontatott pótkocsival történik. A beszállított anyagot a mérlegelést követően garatra öntik. A garatból a termény egy rédleren keresztül jut el a serleges felhordóhoz, mely ráad a tisztítógépre.

Tisztítás után a mag a szárító töltő serleges felvonón keresztül jut az AEG-14R típusú szárítóba, melyből a megfelelő nedvességtartalom (12-13 %) elérését követően rédleren keresztül egy kétféle váltón át vagy a kitároló serleges felvonóba, vagy a szárítótöltő felvonóba jut. Ez biztosítja felfűtés során a szárítóba történő visszaforgatást.

Tisztítás után az anyag közvetlenül a kitároló felvonóra is juttatható, kikerülve ezzel a szárítót. A kitároló felvonóról az anyagot vagy a meglévő silócsoporthoz, vagy a tranzittartály felé, vagy a magtárat töltő meglévő rédler felé lehet kitárolni, a kétféle váltók segítségével.

A tisztítógép tartozéka a könnyű frakció elszívását biztosító ventilátor, amely vezetéke porciklonhoz csatlakozik. A porciklonból kilépő anyag, valamint a hulladék zárt rendszerben, a por és törtszem kamrákba kerül.

a) Szemes takarmány tisztítása

A szemes termény tisztítását dobszűrő rendszer alapján működő SIGMA HT 754 típusú magtisztító egységgel végzik. A dobszűrőhöz porleválasztó ciklon kapcsolódik.

b) Takarmánykeverék előállítása

A takarmány előállításához a szükséges alapanyagokat részben saját termelésből biztosítják (pl. abraktakarmány), részben vásárolják (ipari takarmány, takarmány kiegészítők: szója, halliszt, premixek). Az alapanyagok közúton, tehergépjárművel érkeznek a telephelyre.

A beérkező szemes takarmányt az alapanyag silókban tárolják. Az alapanyag silókban lévő szemes takarmányt szabályozott fordulatszámú csigák segítségével adagolják a 2 db SK 500 típusú tárcsás darálóba. A darát SE 140 típusú serleges felvonó szállítja a horizontális keverő előtartályába.

A keverés folyamatát P800-as típusú keverő komputer felügyeli. A kisebb tömegű adalékanyagok kimérése kézzel történik. Szintén kézzel történik az alapanyagok szállítása a horizontális keverőbe. A keverő háromtartályos, a keverés művelete a középső tartályban megy végbe. A meghatározott keverési idő leteltét követően a keverék az utótartályba esik. Innen KTI 40 típusú láncos szállítókkal kerül kihordásra.

c) Granulálás

A keverék granulálása PMV típusú granuláló présen történik. A keverék CM 12 típusú kondicionáló keverőbe kerül, ahol gőzzel keveredik. A granulátum előállításához a gőztartalomnak 5%-nak kell lennie. A CM 12-es keverőből az anyag a granuláló présbe kerül. A forró pelletet VK 19 x 19 típusú ellenáramú hűtőben hűtik le. A hűtőben lévő levegő elszívásra kerül, portartalmát CS-8-as ciklonnal választják le. A leválasztott por a granuláló prés előtartályába kerül. A lehűtött pelletet a portól rázóasztalon választják el. A leválasztott por szintén a granuláló prés előtartályába kerül újrafelhasználásra.

A készterméket csigán, SE 140 típusú serleges felvonó és KTI láncos szállítón jut a készáru silóba.

A telepen évente előállított takarmány mennyisége kb. 9.500 t az ehhez szükséges gőz előállításához mintegy 28.000-30.000 m³ gázt használnak fel.

3.4.4. Takarmányozás technológiája

A takarmánykeverék előállítása

A telep takarmány ellátását SKIOLD rendszerű takarmánykeverő és granuláló biztosítja.

A takarmány szállítása a telepen belül

A takarmányt traktorral szállítják az istállókhöz, ahol behordó csigákkal juttatják azt az épületbe.

Etetési módszerek

- száraz granulátum etetése padlóról, vagy önetetőből (csoportos kocaszállás, elő-és utóhizláló)
- száraz granulátum etetése vályúból (egyedi kocaszállás, kanszállás)
- nedves granulátumos etetés vályúból (fiaztatók)

Tenyészkanok etetése

A telepen a kanok etetését a dolgozók végzik az állatok korának és kondíciójának megfelelően. A megfelelő fejadag 4-5 kg. Minden adagoltan etetett korcsoport naponta két alkalommal kap takarmányt.

Üres és vemhesített kocák takarmányozása

Az üres és vemhesített kocák takarmányozásának kezdete a választás napja. Ekkor a kocák nem kapnak tápot, mert az állatnak így okozott stressz célravezető lehet az ivarzás megkezdésének szempontjából.

A fiasztatóból az egyedi szállásra került kocák egyedi ellátásban részesülnek a bűgátást megelőző néhány naptól, egészen a megtermékenyítést követő 28 napig. Ez időszakban a takarmányozással kívánják serkenteni a peteleválást és elősegíteni a petesejtek méhben történő beágyazódását. Ekkor a kocák 2,8-3,0 kg takarmányt kapnak naponta.

A vemhesség 28. napját követően a kocák a csoportos szállásra kerülnek, ahol az önetető dobozokon úgy kell beállítani a takarmány mennyiséget, hogy a koca naponta 2,0-2,5 kg tápot kapjon.

A csökkentett mennyiség meggátolja az elhízást és a genitáliák káros elzsírosodását.

A csökkentett adagot a kocák az ellés előtti 40 napig, tehát a vemhesség 80. napjáig kapják. A vemhesség utolsó 40 napján a vehem intenzíven fejlődik, ezért ebben az időszakban ismét 2,8-3,0 kg a napi fejadag.

Az üres és vemhes kocasüldők etetése

A kocasüldők 6 hónapos koruktól 8 hónapos korukig visszafogott takarmányozásban részesülnek, hogy a tenyészkondíciót biztosítani tudják. Ekkor a 2,0-2,5 kg a napi fejadag. Ezt a mennyiséget kapják a termékenyítés időszakában is. Majd, a kocákhoz hasonlóan, a vemhesség 28-80 napja között csökkentett mennyiséget, 1,8-2 kg-ot, kapnak. A vemhesség utolsó 40 napjában szintén a 2,5-3,0 kg-ot kapják naponta.

Szoptatós kocák takarmányozása

A fialás előtti napokban a kocák napi tápmennyiségét 2,2 kg-ra csökkentik, a fialás napján pedig csak vizet kap az állat. A telt béltraktus akadályozhatja a magzatok szülőútba jutását. A fialást követően a koca 4-5 kg vízzel kevert tápot kap a napi kétszeri etetés során, de ez egyénenként változik a koca kondíciójának és a kihordott malacok számának függvényében. Az egyedi etetéssel az esetlegesen fellépő anyagcserezavarok is könnyebben orvosolhatók.

A szoptatás 10. napjáig a kocák igénye még nem feltétlenül éri el a 4-5 kg-ot naponta, mert a tejtermeléshez és a malacok fejlődéséhez nincs szükség pluszra. A 10. napot követően a mennyiséget azonban 4-5 kg-ra kell növelni, mert nő a malacok tejigénye, ezáltal a kocák tápigénye is.

Szopós malacok takarmányozása

A szopós malacok tápláléka a 9. napig anyatej. Ebben az időszakban csak kiegészítőket kapnak a tej mellé. A kiegészítők vitaminkészítmények és vaspótló szerek, melyeket vagy szájon át, vagy injekcióval juttatnak a malacok szervezetébe. A 9. napot követően a koca tejtermelése csökken, ezért a malacokat ebben a korban már rá kell szoktatni a száraz tápra. Ez csak fokozatosan történhet a malacok igényeinek megfelelően. Szükség esetén vízbe tejpótló szert kevernek.

Előhízó állomány takarmányozása

Az előnevelőkben a választást követő 40-45 napig az ún. prestarter tápot kapják az állatok. Ezt a takarmányt a fiasztatóban kapták első alkalommal. A 45-60 nap között kapják a malactápot. A

nevelő I-es tápot a 60. és a 100. nap között adják az állatoknak. Az előnevelőben a saját készítésű tápot az önetetős rendszerbe adagolják, míg a zsákos tápok esetében kézi adagolást alkalmaznak.

A takarmányváltás folyamata:

Napok	Előző táp	Következő táp
1	75%	25%
2	50%	50%
3	25 %	75%
4	-	100%

Az utóhízó állomány etetése

A hizlaldába 90-100 napos korukban kerülnek az állatok. A nevelő II-es tápra való áttérés csak itt történik meg. Ezzel 140 napos korig történik az etetés, majd 140 napos korban térnek át a hízó tápra, amelyet kifutásig kapnak. A takarmányváltást itt is a fenti táblázatnak megfelelően kell végezni.

3.5. Járványvédelem, higiénia

A telep ötös-mentes állategészségügyi besorolású, amelynek biztosítója a telep higiéniai és járványvédelmi előírások folyamatos és szigorú betartása.

Járványvédelem

A telepet járványvédelmi szempontból két részre lehet osztani:

A termelő részre, ahol az istállók találhatók (fehér rész) és a kiszolgáló részre (fekete rész). Valamint a trágyatárolóra, amely a telep kerítésén kívül, de körbekerített területen helyezkedik el.

A járványvédelmi előírásokat a dolgozóknak igen szigorúan be kell tartaniuk. A telepre lépés előtt az utcai lábbeliket és a kezüket is fertőtleníteni kell, majd az utcai ruhát és lábbelít a telepen viselt védőruhára cserélik. A telepre utcai ruhában belépni nem lehet, szintén tilos a telepi védőruha kivitele a telepről. Étkezni csak és kizárólag az arra kijelölt helyiségben szabad. A telepen dolgozók a háztáji gazdaságukban nem tarthatnak sertést.

A telep gépjárműforgalmát úgy szervezik meg, hogy a fehér részen üzemelő járművek azt ne hagyják el, illetve a fekete részről jármű ne, vagy csak nagyon indokolt esetben, és csak fertőtlenítés után hajtson be a fehér részre. A telepre érkező járművek klórlúgos fertőtlenítő medencén, illetve fertőtlenítő kapun keresztül hajtanak át.

A telepen az állatok be és kiszállítása az átrakó rámpa igénybevételével történik. Beérkező állat esetében mindig szükséges az Állategészségügyi hatóság igazolásának megléte, amely igazolja, hogy az adott állat fertőző betegségektől mentes. A szállítás előtt és után a szállító járművet fertőtleníteni kell.

A beérkezett állat 40 napig karanténban van.

A járványvédelem szerves része a kártevők irtása, mely terv szerint történik. A rágcsálók irtását rágcsáló irtószerrel, (Racuminnal, Stormmal) töltött ládákkal történik. A legyek irtását az épületekben Neomustox-szal végzik. A trágyatárolón a legyek elszaporodását folyamatos permetezéssel előzik meg.

A telepen végzett rágcsálóirtás szervezett, előre eltervezett módon történik.

Higiénia

A telep megfelelő higiéniai állapotának megtartása igen fontos, és rendkívül összetett feladat. A higiéniai előírások kiterjednek a takarmányozásra, az épületek és a környezet, valamint az állatok higiénés állapotára, a kényszervágásra és a hullatárolásra.

A takarmányok higiénája

A légszáraz takarmányok, gyári keverékek tárolásakor ügyelni kell arra, hogy a tárolást száraz padozatú, hűvös helyiségben kell végezni, lehetőleg olyan sorrendben, hogy azokat a szavatossági időn belül lehessen felhasználni. A tároláskor ügyelni kell arra, hogy a zsákok megfelelően szellőzzenek.

A granulátumok készítésekor ügyelni kell arra, hogy víztartalma ne maradjon, mert az a penészedést meggyorsítja. A penészedés megelőzhető, ha megfelelő mennyiségű granulátumot gyártanak, amennyit a penészedés előtt fel tudnak használni. A granulátum tárolását, csomagolását és tartályokba töltését csak szobahőmérsékleten szabad végezni. A tárolótartályokat minden üzemszünetben, de évente legalább kétszer portalanítani kell.

Az épületek fertőtlenítése

Az istállók fertőtlenítését minden áthajtáskor el kell végezni. A kutricák oldalfalait és padozatát, valamint a mennyezetet minden szennyeződéstől meg kell szabadítani. Ehhez nagy nyomású Sterimob-80-as készüléket használnak, esetenként súrolókefét is. A tisztára mosott padozatra oldalfalra és mennyezetre klórlúgos fertőtlenítő anyagot visznek fel, a csatornák fertőtlenítésére Vetrocidot, Viroidot, illetve Incosant alkalmaznak. A néhány órás várakozási idő után történik a tiszta vízzel való öblítés. A folyamat végső fázisa a szárítás, szellőztetés. A fertőtlenítést 4 fő fertőtlenítő brigád végzi.

Az állatok fertőtlenítése

Az állatokat rendszeresen parazita elleni kezelésnek vetik alá. Az ektoparazitákat 0,1%-os Neocidol és 0,25%-os Neostomosan oldattal irtják kéthavonta egyedileg. Az endoparaziták irtása Ivermectin készítménnyel történik a tápba keverve, évente 3 alkalommal, tenyészkánok esetében évente 2-szer injekció formájában.

Fertőtlenítésre kerülnek a fiaztatóba kerülő kocák is. Ez esetben a fertőtlenítő szer 1%-os Incosan oldat.

Hullatárolás

Az elhullott állatokat, magzatburkokat számozott műanyag kukákba gyűjtik és kézikocsival a konténerhez szállítják. A konténerek környékét klórmésszel kell fertőtleníteni. A konténerek szállítását és a hulla átvételét az ATEV Zrt. végzi.

3.6. A keletkező trágya kezelése

3.6.1. A keletkező trágya szállítása, fázisbontása, tárolása

A telepen keletkező trágya mennyisége az elmúlt öt évben a következőképpen alakult: m3

Megnevezés	2020	2021	2022	2023	2024
Hígrágya	77315	76902	67842	89601	71165
Szilárd szeparált trágya	-	-	-	-	-
Összesen:	77315	76902	67842	89601	71165

Ezek az adatok a kijuttatott trágya mennyiségek. Nem működik a fázisbontó, ami a híg és szilárd halmazállapotot elválasztja egymástól. Keletkezik szilárd trágya is, de mivel nem lehet szétválasztani, erre nincs adatunk.

Az istállóban keletkező trágya földalatti vezetékeken a homogenizáló tározóba kerül, ahonnan homogenizálás után a fázisbontó épületébe szivattyúzzák. A fázisbontóból a szilárd fázist pótkocsin vontatják a szilárd fázis tárolóra, a hígfázis pedig földalatti vezetéken jut az 1-es hígfázis tározóba. Szintén gravitációs módon, földalatti vezetéken kerül ide a szilárd fázis csurgalék gyűjtőjében összegyűlt csurgalék. Az 1-es tározóból – ha az megtelt – túlfolyón keresztül a 2-es tározóba folyik a trágyalé, ha az is megtelik szintén túlfolyón keresztül a 3-as tározóba vezetik át. A három tározó összesen 62.600 m³ hígrágya befogadására alkalmas, a szilárd fázis tárolón 2000 m³ trágyát lehet egyszerre elhelyezni.

A hígrágya kezelés vízi létesítményeinek vízjogi üzemeltetési engedélye: 35500/10332/2020.ált.

3.6.2. A trágya öntözése

A telepen keletkező trágyát, mind a hígfázist, mind a szilárd fázist talajjavító célokra használják fel. A hígfázist az 1-es és a 2-es tározóból egy 150 m³/h teljesítményű szivattyúval juttatják a BAUER RAINSTAR típusú öntözőkonzolhoz. Az öntöző konzolhoz ASG 35 típusú öntöző keretet csatlakoztatnak, amelynek használata lehetővé teszi a trágya öntözését közvetlenül a talaj felületén. Ezáltal a trágyázás során fellépő kellemetlen szaghatás csökkenthető. A szaghatás minimalizálása érdekében a termőföldre öntözött trágyát az engedély előírásai szerint 24 órán belül a talajba forgatják. A trágya öntözése az engedélyeknek és jogszabályi előírásoknak megfelelően történik.

3.7. Szellőztetési technológia

A jó levegő a technológiai előírásoknak megfelelő hőmérsékletű és páratartalmú, pormentes és káros gázokat csak minimális, a sertések egészségét nem veszélyeztető koncentrációban tartalmazhat.

A szellőztetés az eredményes sertés tartás egyik fontos eleme:

- oxigént biztosítani a légzéshez
- eltávolítani a felesleges hőt
- eltávolítani a felesleges párákat
- limitálni a veszélyes gázok mennyiségét (ammónia, szén-dioxid)
- a berendezések élettartamának növelése

Ezeknek a céloknak az eléréséhez a szellőztető rendszer működtetését automatikus vezérléssel biztosítja. Folyamatosan méri az istállók belső és a környezet hőmérsékletét, s az automatika a ventillátorok indításával, fordulatszámának szabályozásával, és a légbeejtők nyitásával, zárásával, a gáz, illetve villamos infrasugárzók gyújtásának állításával szabályozza az

istállókon átáramoltatott levegő mennyiségét, ezáltal pedig a hőmérsékletet és a páratartalom mellett a szennyezők koncentrációját is.

3.8. A felhasznált anyagok listája

A hernádcécei sertéstelepet 1969 és 1972 között építette az Abaújszántó Állami Gazdaság. A telep 1974-ben a Szerencsi Állami Gazdaság tulajdonába került. A telep működése során több átalakításon ment keresztül, többszöri fejlesztés eredményeképpen ma 1200-1300 kocát tartanak a telepen. Évente átlagosan 24.000 db 100-110 kg-os hízót bocsátanak ki a telepről.

A telepen sertéshízlalás mellett tenyésztés is folyik, külső telephelyről történő utánpótlásra csak a kanállomány szorul.

A telepen nyersanyag felhasználás alapvetően az állatok takarmányozásában, vízzel és táplálékkal történő ellátásában nyilvánul meg.

A takarmány előállítása helyben történik. Ehhez saját termelésből származó szemes takarmányt, tojáshéjat és vásárolt táplálék kiegészítőket, premixeket használnak fel.

Az AEG 14R típusú terményszárító berendezésben történik a termőföldről beszállított mezőgazdasági szemes anyagok – búza, árpa, kukorica – tisztítása és szükség szerinti szárítása, valamint tárolása.

A hernádcécei sertéstelepen 2020. és 2024. között a takarmánykeverőben bekevert összmennyiség a következőképpen alakult:

	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.
Takarmány (t)	9791,8	8535	2369	8747	9541

A takarmány előállításához 5 %-os vízgőztartalomra van szükség. A gőz előállításához évente mintegy 28.000 m³ földgázt használnak.

A technológia során vízen és takarmányon kívül az állatok gyógykezelésére és fertőtlenítésére alkalmas szereket alkalmaznak.

A telephez 1 db MTZ traktor üzemeltetése tartozik, mely óránként 7-10 liter gázolajat fogyaszt, s a napi üzemideje kb. 4 óra. Éves fogyasztása kb. 15 m³. A traktor és a telepre érkező, más telephelyhez tartozó gépjármű üzemanyaggal való feltöltését a 2003-ban telepített üzemanyagkútról oldják meg.

A hernádcécei sertéstelepen 2020. és 2024. között a gázolaj felhasználás a következőképpen alakult:

	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.
Gázolaj [l]	17121	33461	37954	41165	45173

A trágyakezeléshez felhasznált szerek felhasználása a következőképpen alakul:

	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.
SunnyGlobe Aktív A [kg]	20	21	20	24	24
SunnyGlobe Aktív B [kg]	92	95	92	96	96
SunnyGlobe Basic [kg]	96	92	92	96	96

Fenti szerek a leülepedett szilárd fázist felhígítják, hígfolyóssá teszik, illetve a szaghatást is csökkentik.

A telepen az állategészségügyi előírásoknak megfelelően légy-és rágcsáló irtás folyik. Ehhez a köz-, járvány- és állategészségügyi előírásoknak megfelelő szereket alkalmaznak a technológiában előírt szükség szerinti mennyiségben. Ezen szerek tárolási helye a szociális helyiségben található.

3.9. A tevékenységgel kapcsolatos dokumentációk, nyilvántartások, bejelentések, hatósági ellenőrzések, határozatok, kötelezések ismertetése

3.9.1. Dokumentációk

A telephely létesítésével, üzemeltetésével kapcsolatos dokumentációk

- Sertéstartás technológiai utasítás (beleértve a járványvédelmi, higiéniai előírásokat, és a rágcsálóirtási tervet)
- Hígrágya tároló telep műszaki leírása
- Tűzvédelmi Szabályzat

3.9.2. Nyilvántartások

A tevékenység folytatását a társaság az ISO 9001 szabvány követelményeinek megfelelő minőség biztosítási rendszer előírásainak megfelelő módon folytatja. Emellett a HACCP rendszer is bevezetésre került.

A termelést ezen minőségbiztosítási rendszer által megkívánt dokumentálási rendszer mellett végzik.

A dokumentálás részeként a telepen lévő minden egyes állatot egyénileg tartanak nyilván, minden az állattal kapcsolatos eseményt, beavatkozást rögzítenek.

A dokumentációs rendszer magában foglalja a termeléshez felhasznált anyagok mennyiségi és minőségi dokumentálását, az előállított késztermékek mennyiségi és minőségi adatainak rögzítését a belső bizonylatolási utasítások szerint.

A telephelyre beérkező és a telephelyről kimenő tehergépjármű forgalmat üzemnaplókban vezetik.

A telephelyre árut beszállító és a készterméket kiszállító járművek, fertőtlenítő medencén hajtának át. A fertőtlenítést követően közúti OMH hitelesített hídmérlegen történő mérlegelést követően hajthatnak tovább, s szállíthatnak terméket ki, vagy be.

Hulladék nyilvántartás:

A veszélyes hulladékokkal kapcsolatos nyilvántartások megfelelnek a jogszabályi előírásoknak. A keletkező, és a telephelyről kiszállított mennyiségeket napra készen vezetnek. A termelés során keletkező nem veszélyes hulladékok mennyiségéről, a telephelyről történő kiszállításáról naprakész nyilvántartást vezetnek.

Trágya keletkezéséről, felhasználásáról, hígrágya kezelő rendszer üzemeltetéséről üzemnaplót vezetnek.

Levegőtisztaság-védelemmel kapcsolatos dokumentumok:

A légszennyező technológiák, berendezések működéséről, esetleges üzemzavarairól a termeléssel kapcsolatos utasítási rendnek megfelelően üzem naplókat, gépkönyveket vezetnek. A működtetéssel kapcsolatos eseményekről ezen naplókba feljegyzéseket készítenek.

3.9.3. Bejelentések

A Szerencsi Mezőgazdasági Zrt. az elmúlt 5 évben a szükséges környezetvédelmi bejelentéseket a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal részére megküldte.

- hulladékjelentés 2020. –2021.02.26.
- hulladékjelentés 2021. –2022.02.27.
- hulladékjelentés 2022. –2024.01.30.
- hulladékjelentés 2023. –2024.02.29.
- hulladékjelentés 2024. –2025.02.27.
- LM jelentés 2020. – 2022.01.26.
- LM jelentés 2021. – 2022.12.21.
- LM jelentés 2022. – 2023.09.24.
- LM jelentés 2023. – 2024.03.25.
- LM jelentés 2024. – 2025.03.30.
- vízfelhasználók éves nyilatkozata 2020.
- vízfelhasználók éves nyilatkozata 2021.
- vízfelhasználók éves nyilatkozata 2022.
- vízfelhasználók éves nyilatkozata 2023.
- vízfelhasználók éves nyilatkozata 2024.

A képződő ammónia mennyisége elérte a bejelentési kötelezettség alsó határát, így az ezzel kapcsolatos E-PRTR jelentésnek is eleget tett a Zrt.

3.9.4. Hatósági ellenőrzések

2016. július 5. – Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály, munkaterv szerinti levegőtisztaság-védelmi hatósági ellenőrzés

2018. augusztus 8. – Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatala Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály, munkaterv szerinti földtani közeg védelmi hatósági ellenőrzés

Az elmúlt 5 évben hatósági ellenőrzés nem történt.

3.9.5. Engedélyek, határozatok, kötelezések, bírságok ismertetése

Engedélyek, határozatok, kötelezések

A 2. fejezetben felsorolásra kerültek.

Bírságok

Nem voltak.

3.10. Földalatti és felszíni vezetékek, tartályok, anyagátfejtések helyének, üzemeltetésének ismertetése

3.10.1. Föld alatti, felszíni vezetékek

A hernádcécei sertéstelep területén technológiai vezetéknek, vonalas létesítménynek trágya szállítására szolgáló felszín alatti csatornahálózat, a sertések vízellátását és a technológiai vízellátást biztosító vízvezetékrendszer, valamint gázvezeték-hálózat tekinthetők.

3.10.2. Felszíni, felszín alatti tartályok

A felszíni és felszín alatti tartályok közé sorolandó a 3 db hígtrágya tározó, a száraztrágya tároló, a száraztrágya tározóhoz kapcsolódó csurgalékvíz gyűjtő, és a homogenizáló tározó. A gázolaj tárolására szolgáló üzemanyagkút tároló tartálya egy db földalatti, kettősfalú, 25 m³ térfogatú tartály. Az üzemanyagkút építése az ÉMIKTVF által 7711-2/2004 számon kiadott szakhatósági állásfoglalás alapján, önkormányzati építési engedély és üzembe helyezési engedély alapján lett telepítve. Az üzemi töltőállomás vízlétesítményei vízjogi üzemeltetési engedéllyel rendelkezik.

A felszíni tartályok közé tartozik a magtár és a terménytároló, valamint az egyes istállók önetető rendszeréhez kapcsolódó takarmánytartályok. Ezek a tartályok azonban a környezetet nem veszélyeztető anyagok tárolására szolgálnak.

Földalatti tartályként továbbá a 10 m³-es szociális-ipari szennyvítárolót kell megemlíteni.

3.10.3. Vegyi anyagok tárolási helyei

A telepen kártevő irtására alkalmas vegyszereket, mérgeket használnak rendszeresen. Ezek tárolása az előírásoknak megfelelően, erre a célra rendszeresített biztonságosan, és tökéletesen zárható száraz, hűvös helyiségben, a szociális épületben történik. A termeléshez az állatgyógyászati, rovar és rágcsáló irtó anyagokon és üzemanyagon kívül vegyi anyagokat nem használnak. A takarításhoz szükséges anyagokat a napi szükségletnek megfelelően vásárolják, vagy a központból vételezik, készletet ezen anyagokból a telephelyen nem tartanak.

4. A LÉTESÍTMÉNY KIBOCSÁTÁSAI

4.1. Levegőtisztaság-védelem

4.1.1. A terület alap levegőterheltsége

A terület levegőminőség tekintetében általánosságban (a jelenlegi környezethasználati, biológiai és ökológiai adottságai révén) kedvező helyzetű, levegőterhelés szempontjából megfelelő tartalékokkal rendelkezik.

Jánoshalma város közigazgatási területét a 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet 1 sz. mellékletet értelmében a 10. légszennyezetségi zónába sorolták (az ország többi területe).

Szennyező anyagok					
Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid	Szilárd (PM10)	Benzol	Talajközeli ózon
F	F	F	E	F	O-I
PM10 Arzén (As)	PM10 Kadmium (Cd)	PM10 Nikkel (Ni)	PM10 Ólom (Pb)	PM10 benz(a)-pirén (BaP)	
F	F	F	F	D	

B csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határértéket és a tűréshatárt, az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3–6. sorában szereplő anyagok esetén a célértéket meghaladja. Ha valamely légszennyező anyagra tűréshatár nincs megállapítva, de a területen e légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szint meghaladja a határértéket, illetve az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3–6. sorában szereplő anyagok esetén a célértéket, a területet ebbe a csoportba kell sorolni.

C csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték és a tűréshatár között van.

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 levegővédelemmel kapcsolatos általános kötelezettségeket a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet határozza meg. A levegőterhelés mértéke a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben rögzített egészségügyi határértékek alapján minősíthető.

Légszennyező anyag [CAS szám]	Határérték [µg/m3]						Veszélyességi fokozat
	órás		24 órás		éves		
	Határ- érték	Tűrés- határ	Határ- érték	Tűrés- határ	Határ- érték	Tűrés- határ	
Kén-dioxid [7446-09-5]	250	150	125		50		III
Nitrogén- dioxid [10102-44-0]	100	50%	85		40	50%	II.

Szén-monoxid [630-08-0]	10 000		5000	60%	3 000		II
Szálló por (PM10)			50	50%	40	20%	III.

A település területén rendszeres levegőtisztaság-védelmi mérések nincsenek. A terület levegőminőségére a legközelebbi mérőpontok adataiból sem következtethetünk, mivel automata mérőállomás és RIV mérőpont a telephely 30 km-es közelében nem található. Mivel légszennyező anyag mérések a tervezési területen nincsenek, ezért az alaplevegőterhelést szénhidrogén és szén-monoxid szennyezőanyag esetén az éves határérték 15%, PM10 esetén 30%, NOx esetén az NO2 30%-ával vettük figyelembe.

Légszennyező anyag	Alapterhelés [µg/m3]	Terhelhetőség [µg/m3]
Szálló por (PM10)	12	38
Szén-monoxid	450	9550
Nitrogén-dioxid	12	88
CH	225	1275

Légszennyező anyag	Határérték 10%-a [µg/m3] „A” feltétel	Terhelhetőség 20%-a [µg/m3] „B” feltétel	Maximum 80 %-a [µg/m3] „C” feltétel
Szálló por (PM10)	5	7,6	7,65
Szén-monoxid	1000	1910	115
Nitrogén-dioxid	10	17,6	6,6
CH	25	48,5	31,7

4.1.2. Légszennyezés kibocsátásai

A vizsgált telephelyen sertés tenyésztést, valamint a sertések etetéséhez szükséges takarmány előállítását végzik, a növénytermesztési ágazat által megtermelt, illetve vásárolt szemes termények, valamint különböző takarmány adalékok felhasználásával. A telep alaptevékenységének egyik jellegzetes levegő használata az istállók belső légterének megfelelő hőmérsékleti viszonyainak biztosítása. Ez magában foglalja a fűtató és előnevelő épületek fűtését, valamint valamennyi istálló szellőztetését az időjárási viszonyok függvényében.

A sertések tartásához a technológiai leírás és biológiai igények kielégítéséhez a malacok tartásánál fűtésre van szükség. A hízalási korba ért sertéseknél fűtési igény nincs, ekkor az istállók hőmérsékletének szükséges szinten tartásához az istállók időjárásról függő megfelelő szellőztetéséről kell gondoskodni.

A szellőztetés célja a megfelelő istálló hőmérséklet biztosítása mellett a sertések élet funkcióihoz szükséges friss levegő biztosítása is.

A különböző életkori sajátosságoknak megfelelő istálló légtér hőmérsékletet azáltal biztosítják, hogy a különböző korú állatokat, egy bizonyos kor elérése után más-más istállóba telepítik át.

A Szerencsi Mezőgazdasági Zrt. a telephelyen jelenleg 16 db légszennyező pontforrást és 1 db diffúz forrást üzemeltetett. Az elmúlt 5 évben végzett fejlesztéseknek köszönhetően az új fűtató, az új előnevelő, a régi előnevelő, valamint a régi fűtató épületébe új kazánok kerültek beépítésre, melynek következtében a telephelyen a P10, P11, P12, P13, P14, P15 pontforrások a továbbiakban már nem pontforrás üzemeltetési engedély meglétéhez kötöttek.

A légszennyező források elhelyezkedését szemlélteti a [9. melléklet](#) szemlélteti.

4.1.3. Légszennyező pontforrások

A 6. épület új előnevelő (P12, P13), az 5. épület régi elővelő (P14), a 4.épület Batteriás fiaztató (új fiaztató – P10, P11), a 3. épület régi fiaztató (P15) épületeknél megtörtént a kazánok korszerűbb berendezésekre történő cseréje.

Kazánok típusa: Baxi Luna Duo-Tec MP 1.70+ fali kondenzációs fűtőkazán 65 kW

Fűtési teljesítmény (80/60 °C) 7,2-65 kW

Ezen kazánok teljesítménye nem éri el a 140 kWh értéket így ezek kibocsátásai nem tartoznak a vonatkozó jogszabály értelmében az engedélyköteles pontforrások körébe.

A P8 jelű pontforrás üzemén kívül lett helyezve, mivel az épület fűtését már nem gázkazánal biztosítják.

A P9 jelű pontforráshoz tartozó kazán 2025. évtől üzemén kívül lett helyezve, mivel a technológia nem igényel fűtést.

A telehelyen az alábbi légszennyező pontforrások üzemelnek:

P1 pontforrás:

A takarmánykeverő üzem területén a gőz előállítására használt földgáz tüzelésű gázkazán füstgázainak elvezetésére szolgál a P1 pontforrás. A pontforráson a gőzkazán égéstermékei (füstgázok) távoznak.

A pontforrás magassága 14 méter, kibocsátási keresztmetszete 0,13 m².

Acél falazatú kürtő.

A pontforráshoz a távozó füstgázok tisztítására tisztító, leválasztó berendezés nem lett telepítve. Az Apave Magyarország Kft. akkreditált laboratóriuma által 2019. májusában készített vizsgálati jegyzőkönyv alapján megállapítható, hogy a pontforrás légszennyező anyag kibocsátása a megengedett határérték alatti.

P2 pontforrás:

A pontforráson a takarmánykeverő granulálójából távozó takarmány részecskéket tartalmazó szilárd, nem toxikus szennyező anyag tartalmú levegő távozik.

A pontforrás talajszint feletti magassága 15 méter, tetőzet feletti magassága kb. 1 méter, kibocsátási keresztmetszete: 0,196 m².

A pontforrás előtt a rendszerhez telepítettek egy 98 % leválasztási hatásfokú ciklont. A leválasztott szilárd anyagot zárt rendszerben visszavezetik a granulálási műveletbe.

A Vincotte International Hungary Kft. akkreditált laboratóriuma által 2018. januárjában készített jegyzőkönyv alapján megállapítható, hogy a pontforrás légszennyező anyag kibocsátása a megengedett határérték alatti.

P16 pontforrások:

A sertéstelepen 1 db bejelentés-köteles pontforrás van, ami az épületfűtéshez kapcsolódik: P16 Hármas hizlalda kéménye

A pontforrások talajszint feletti magassága: 3 m

A pontforrások kibocsátási keresztmetszetei: 0,096 m²

P17 pontforrás:

A pontforráson a tojáshéj szárító berendezésből távozó füstgázok, szilárd (nem toxikus) por távozik a környezetbe. A kibocsátás előtt egy porleválasztó ciklonra vezetik a szennyezett levegőt, melyet követően kerül a szabad légterbe.

A pontforrás talajszint feletti magassága 5 méter.

Kibocsátási keresztmetszete: 0,03 m².

A Vincotte International Hungary Kft akkreditált laboratóriuma által 2017. novemberében készített jegyzőkönyv alapján megállapítható, hogy a pontforrás légszennyező anyag kibocsátása a megengedett határérték alatti.

P18-P21 pontforrások:

A Szerencsi Mezőgazdasági Zrt. egy új, korszerű AEG-14R terményszárító berendezést telepített. Az új terményszárító létesítésével 4 db új pontforrás létesült. Új pontforrásként a szárító tetején lévő cyclofanok (P19, P20, P21), valamint a tisztítógép porleválasztó kürtője (P18) jelentkeztek az alábbi jellemzőkkel:

P18 Tisztító porciklon kifújó kürtő

pontforrás talajszint feletti magassága: 11 m (tetőszinttől 0,4 m)

Kibocsátási keresztmetszete: 0,312 m²

P19, P20, P21 Szárító cyclofan

pontforrások talajszint feletti magasságai: 17 m

Kibocsátási keresztmetszetek: 0,785 m²

A P18 és P19 pontforrásokon az Apave Magyarország Kft akkreditált laboratóriuma által 2019. októberében készített vizsgálati jegyzőkönyv alapján megállapítható, hogy a pontforrások légszennyező anyag kibocsátásai a megengedett határérték alattiak.

A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 10. számú melléklete felsorolja azon anyagokat, amelyeket a kibocsátási határértékek megállapítása során figyelembe kell venni. Ezek közül a Szerencsi Mezőgazdasági Zrt pontforrásainak kibocsátásai a következő anyagokkal terhelik a környezetet:

- Nitrogén-oxidok és egyéb nitrogéntartalmú vegyületek
- Szén-monoxid
- Por (szilárd anyag)

Légszennyezés kibocsátásai:

A következő táblázat a legutolsó rendelkezésre álló 2018., 2019. és 2022. évi mérési jegyzőkönyvek, illetve korábbi engedély kérelmek adatait tartalmazza.

Pontforrás		Légszennyező anyag	Koncentráció [mg/m ³]	Emisszió [kg/h]
száma	megnevezése			
P1	Gőzkazán kéménye	Szén-monoxid	19,93	0,0096
		Nitrogén-oxidok	96,99	0,0467
		Kén-dioxid	<3,27	<0,0016
P2	Takarmánykeverő porelszívás kürtője	Szilárd (nem toxikus) por	70,3	0,1336
P16	Hármas hizlalda kéménye	Szén-monoxid		0,0019
		Nitrogén-oxidok		0,0355
P17	Tojánhéj szárító kürtője	Szén-monoxid	69,02	0,004
		Nitrogén-oxidok	62,142	0,0036
		Szilárd (nem toxikus) por	7,781	0,003
P18	Tisztító porciklon kifújó kürtője	Szilárd (nem toxikus) por	29,7	0,3222

P19	Szárító cyclofan	Szilárd (nem toxikus) por	2,5	0,0493
		Szén-monoxid	8,19	0,1592
		Nitrogén-oxidok	3,37	0,0655
P20	Szárító cyclofan**	Szilárd (nem toxikus) por	2,5	0,0493
		Szén-monoxid	8,19	0,1592
		Nitrogén-oxidok	3,37	0,0655
P21	Szárító cyclofan**	Szilárd (nem toxikus) por	2,5	0,0493
		Szén-monoxid	8,19	0,1592
		Nitrogén-oxidok	3,37	0,0655

Légszennyező anyagok szerinti csoportosítás

Légszennyező anyagok	Pontforrások
1. Nitrogén-oxidok	P1, P16, P17, P19, P20, P21
2. Szén-monoxid	P1, P16, P17, P19, P20, P21
3. Por (szilárd anyag)	P2 P17, P18, P19, P20, P21

Megjegyzés: Az 53/2017. (X. 18.) FM rendelet 8. § (7) szerint a kizárólag földgázzal üzemelő tüzelőberendezésnél kén-dioxid, szilárd anyag mérést nem kell végezni, így a csoportosításnál nem vesszük figyelembe.

4.1.4. Légszennyező diffúz források

D2 diffúz forrás:

A forrás felülete 27 436 m², kibocsátott légszennyező anyag: ammónia és metán.

A tevékenység végzése során különböző légszennyező anyagokkal terheli a Zrt. a környezetét.

A légszennyező források elhelyezkedését a következő ábra szemlélteti:

4.1.5. Közvetlen hatások hatásterülete

A közvetlen hatások a Szerencsi Mezőgazdasági Zrt. pontforrásai által kibocsátott légszennyező anyagok, valamint a bűzhatás.

A füstgázok és egyéb légszennyező komponensek terjedését gyakorlatilag egyetlen irányban sem akadályozza domb, vagy hegy képződmény. A keleti és a nyugati oldalon található völgyek közelsége a füstgázterjedést szintén nem akadályozza, mintegy természetes füstszázló magasító tényezőnek tekinthető a füstgáz terjedés szempontjából. A távolabbi Zempléni hegyek és Cserehát domboldalaihoz a telephelyről már jelentősen felhígult füstgáz érkezik.

Az OMSZ adataiból megállapítható a térségben az uralkodó szélirány É, ÉÉK, ÉK, KÉK, azonban ennek relatív előfordulása a teljes naptári időszak 46 %-át teszi ki. A naptári időszak további 20 %-ában ezzel a széliránnyal ellentétes irányú, DNy, DDNY irányú szél fúj.

A telephely lakóterületekhez viszonyított földrajzi elhelyezkedése alapján megállapítható, hogy a lakott területeket e szélirányok esetén a telephelyről származó légszennyező anyagok a terjedés során elkerülik.

A szélesebbesség gyakorisági adatok alapján megállapítható továbbá, hogy a nagyobb távolságra történő légszennyező anyag nagy távolságra történő terjedésének kedvező 0-1 m/sec szélesebbesség a naptári időszaknak csupán 25 %-ban fordul elő.

A területre kiemelkedően szeles évszakok, időszakok nem jellemzőek. A térségben ritkán lehet számítani erősen viharos szelekre.

Légszennyező pontforrások hatásterülete

A hatásterület számítás az MSZ 21459 és MSZ 21457 számítása szabványok alapján történt.

A számításhoz használt kibocsátási paramétereknél a szakértői számításban található adatokat használtuk.

A terjedésszámításnál figyelembe vett jellemzők:

Az éghajlati jellemzőkön belül a széladatok döntően befolyásolják a légszennyező anyagok terjedését és felhígulását.

A hagyományos széljellemzőkön (szélirány, szélesebbesség, gyakoriság) túl levegőkörnyezeti szempontból meghatározó szerepe van a légköri stabilitásnak. Ezek határozzák meg a légállapotot és a légköri turbulenciát, ezáltal a légszennyezés diszperzióját, transzmisszióját. A jellemzők folyamatos változása ellenére az adatokat kategóriákba soroljuk. A jelenlegi meteorológiai és transzmissziószámítási gyakorlat szerint a kategóriákat az alábbi táblázatokban mutatjuk be:

A légállapot és a légköri turbulencia meghatározó kategóriái:

Kategória típusa	Száma (db)	Jele
θ Szélirány	16	N-E-S-W
u Szélesebbesség	8	0,1-0,9-2,5-4,4-6,7-9,3-12,3-16
S Stabilitás	7	1-7

A jellemző rövid távú vizsgálatoknál a leggyakoribb észak (N), észak-keleti (NE) szélirányt vettünk figyelembe. A vizsgálatokhoz az évi középhőmérsékletet a sokévi átlagnak megfelelően 10 C°-nak.

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

- Labilis 12 % (Pasquill A,B,C)
- Semleges 65 % (Pasquill D)
- Stabil 23 % (Pasquill E,F)

A számított értékek a következők:

P1 Gőzkazán kéménye

1 órás átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

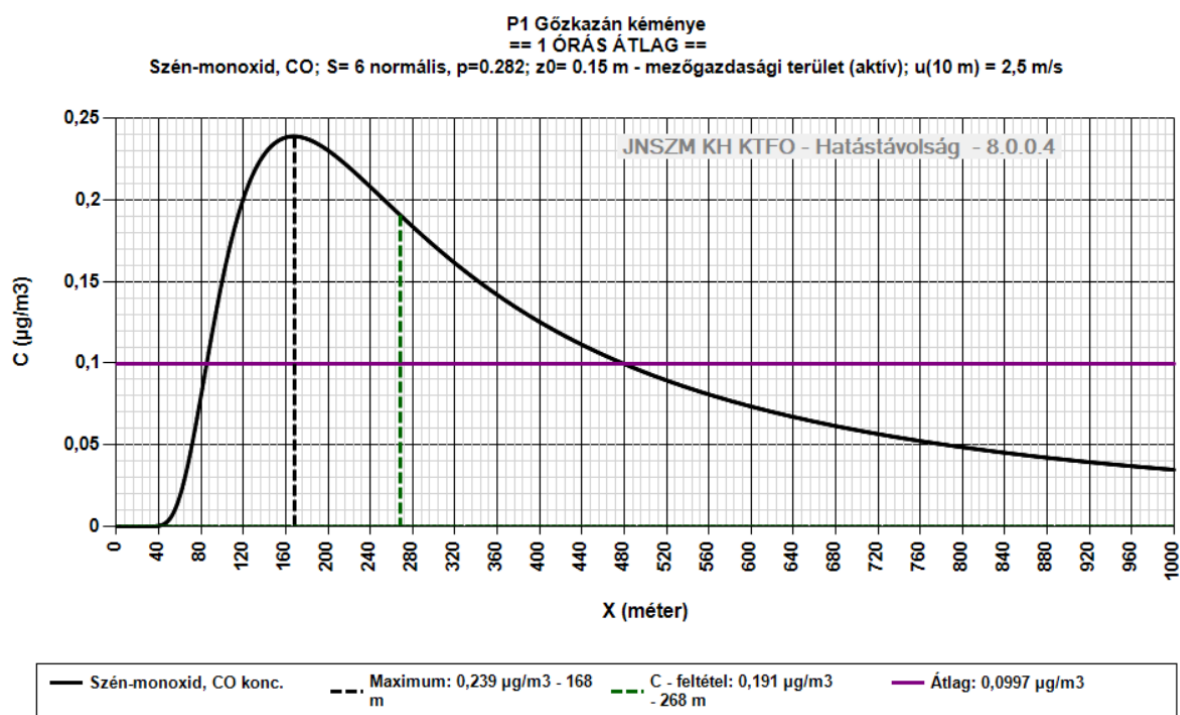
A forrás fizikai magassága:	14 m
Véggázok kilépési térfogatárama:	571 m ³ /h
A kürtő kilépési keresztmetszete:	0.0491 m ²
A kilépő véggáz hőmérséklete:	236.05 °C ==> 509.2 K
A környezeti levegő hőmérséklete:	16 °C ==> 289.15 K
Légköri stabilitás:	S= 6 normális, p=0.282
A vizsgált terület átlagos felületi érdessége:	z0= 0.15 m - mezőgazdasági terület (aktív)
Átlagos szélesebbesség a vizsgált területen:	2.5 m/s,
a szélesebbesség mérés magassága:	10 m
A vizsgált légszennyező anyag:	Szén-monoxid, CO
1 órás határérték:	10000 µg/m ³
A vizsgált terület alapterheltsége:	450 µg/m ³
Légszennyező anyag kibocsátás:	9.6 g/h ==> 2,67 mg/s
A vizsgált távolság:	1000 m

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

A véggázzal távozó hőteljesítmény:	23,7 kW
Effektív kibocsátási magasság:	20,4 m
A kürtő által okozott maximális terheltség:	0,367 µg/m ³
A maximális terheltség távolsága:	140 m
'A' feltétel (a határérték 10%-a):	1000 µg/m ³
Az 'A' feltétel szerinti hatástávolság:	nem határozható meg
'B' feltétel (a terhelhetőség 20%-a):	1910 µg/m ³
A 'B' feltétel szerinti hatástávolság:	nem határozható meg
'C' feltétel (a maximumérték 80%-a):	0,294 µg/m ³
A 'C' feltétel szerinti hatástávolság:	223 m
Átlagos terheltség a 'C' hatástávolságon belül:	0,229 µg/m ³
Átlagos terheltség a vizsgált területen:	0,136 µg/m ³

X	Konc.
méter	µg/m ³
0	0,0000
100	0,3118
200	0,3193
300	0,2178

400	0,1530
500	0,1130
600	0,0871
700	0,0694
800	0,0568
900	0,0475



P1 Gőzkazán kéménye

1 óras átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

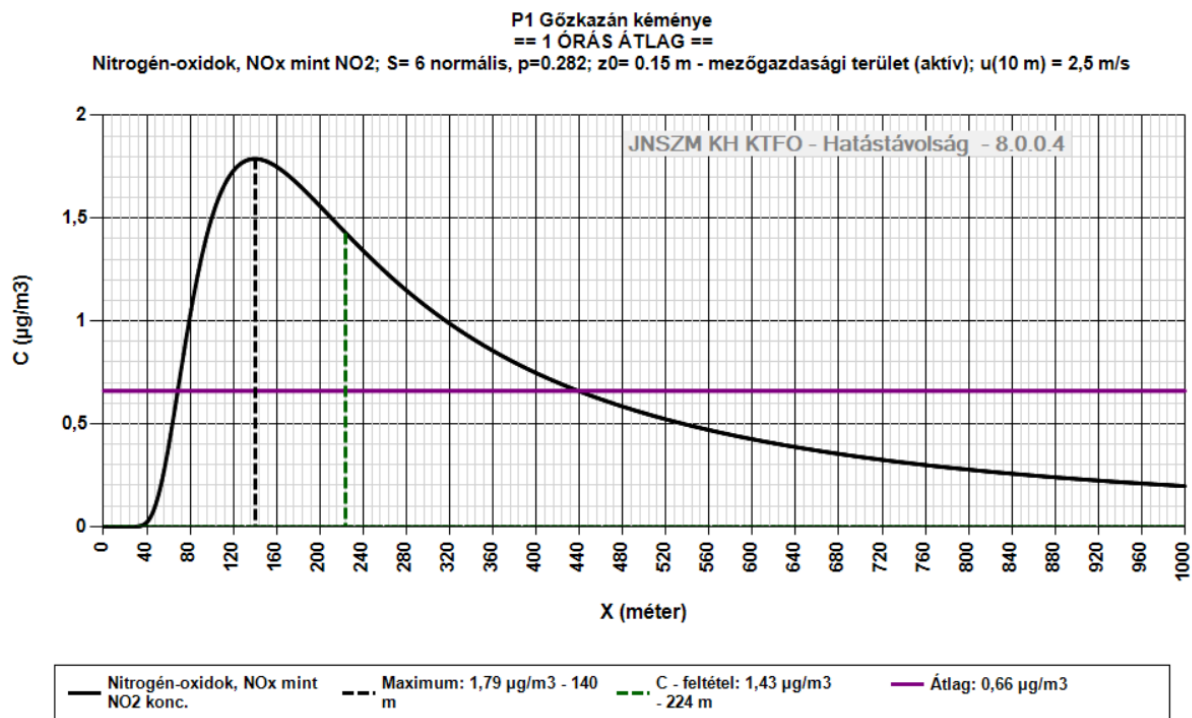
A forrás fizikai magassága:	14 m
Véggázok kilépési térfogatárama:	571 m³/h
A kürtő kilépési keresztmetszete:	0.0491 m²
A kilépő véggáz hőmérséklete:	236.05 °C ==> 509.2 K
A környezeti levegő hőmérséklete:	16 °C ==> 289.15 K
Légköri stabilitás:	S= 6 normális, p=0.282
A vizsgált terület átlagos felületi érdessége:	z0= 0.15 m - mezőgazdasági terület (aktív)
Átlagos szélsébség a vizsgált területen:	2.5 m/s,
a szélsébség mérés magassága:	10 m
A vizsgált légszennyező anyag:	Nitrogén-oxidok, NOx mint NO2
1 óras határérték:	200 µg/m³
A vizsgált terület alapterheltsége:	12 µg/m³
Légszennyező anyag kibocsátás:	46.7 g/h ==> 13 mg/s
A vizsgált távolság:	1000 m

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

A véggázzal távozó hőteljesítmény:	23,7 kW
Effektív kibocsátási magasság:	20,4 m

A kürtő által okozott maximális terheltség:	1,79 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
A maximális terheltség távolsága:	140 m
'A' feltétel (a határérték 10%-a):	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Az 'A' feltétel szerinti hatástávolság:	nem határozható meg
'B' feltétel (a terhelhetőség 20%-a):	37,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
A 'B' feltétel szerinti hatástávolság:	nem határozható meg
'C' feltétel (a maximumérték 80%-a):	1,43 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
A 'C' feltétel szerinti hatástávolság:	224 m
Átlagos terheltség a 'C' hatástávolságon belül:	1,12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Átlagos terheltség a vizsgált területen:	0,66 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

X méter	Konc. $\mu\text{g}/\text{m}^3$
0	0,0000
100	1,5183
200	1,5545
300	1,0606
400	0,7448
500	0,5501
600	0,4240
700	0,3380
800	0,2766
900	0,2313



P2 Takarmánykeverő porelszívás kürtője

1 órás átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

A forrás fizikai magassága:	13 m
Véggázok kilépési térfogatárama:	6767 m ³ /h
A kürtő kilépési keresztmetszete:	0.0491 m ²
A kilépő véggáz hőmérséklete:	46.55 °C ==> 319.7 K
A környezeti levegő hőmérséklete:	2 °C ==> 275.15 K
Légköri stabilitás:	S= 6 normális, p=0.282
A vizsgált terület átlagos felületi érdessége:	z ₀ = 0.15 m - mezőgazdasági terület (aktív)
Átlagos szélesebbesség a vizsgált területen:	2.5 m/s,
a szélesebbesség mérés magassága:	10 m
A vizsgált légszennyező anyag:	Szilárd PM10 frakció
24 órás határérték:	50 µg/m ³
A vizsgált terület alapterheltsége:	12 µg/m ³
Légszennyező anyag kibocsátás:	133.6 g/h ==> 37,1 mg/s
A vizsgált távolság:	1000 m

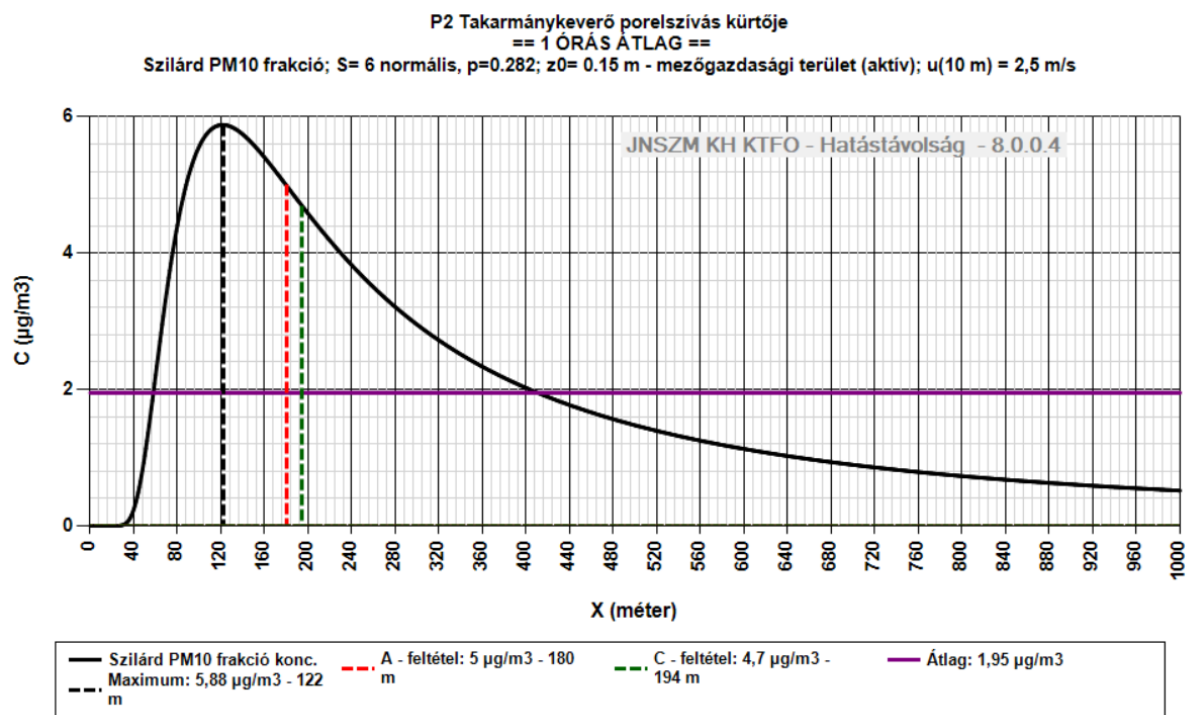
SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

A véggázzal távozó hőteljesítmény:	90,4 kW
Effektív kibocsátási magasság:	18,8 m
A kürtő által okozott maximális terheltség:	5,88 µg/m ³
A maximális terheltség távolsága:	122 m
'A' feltétel (a határérték 10%-a):	5 µg/m ³
Az 'A' feltétel szerinti hatástávolság:	180 m
Átlagos terheltség az 'A' hatástávolságon belül:	3,57 µg/m ³
'B' feltétel (a terhelhetőség 20%-a):	7,6 µg/m ³
A 'B' feltétel szerinti hatástávolság:	nem határozható meg
'C' feltétel (a maximumérték 80%-a):	4,7 µg/m ³
A 'C' feltétel szerinti hatástávolság:	194 m
Átlagos terheltség a 'C' hatástávolságon belül:	3,66 µg/m ³
Átlagos terheltség a vizsgált területen:	1,95 µg/m ³

X méter	Konc. µg/m ³
0	0,0000
100	5,6001
200	4,5574
300	2,9383
400	2,0147
500	1,4694
600	1,1238
700	0,8911
800	0,7266

900

0,6058



P16 Hármas hizlalda kéménye

1 órás átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

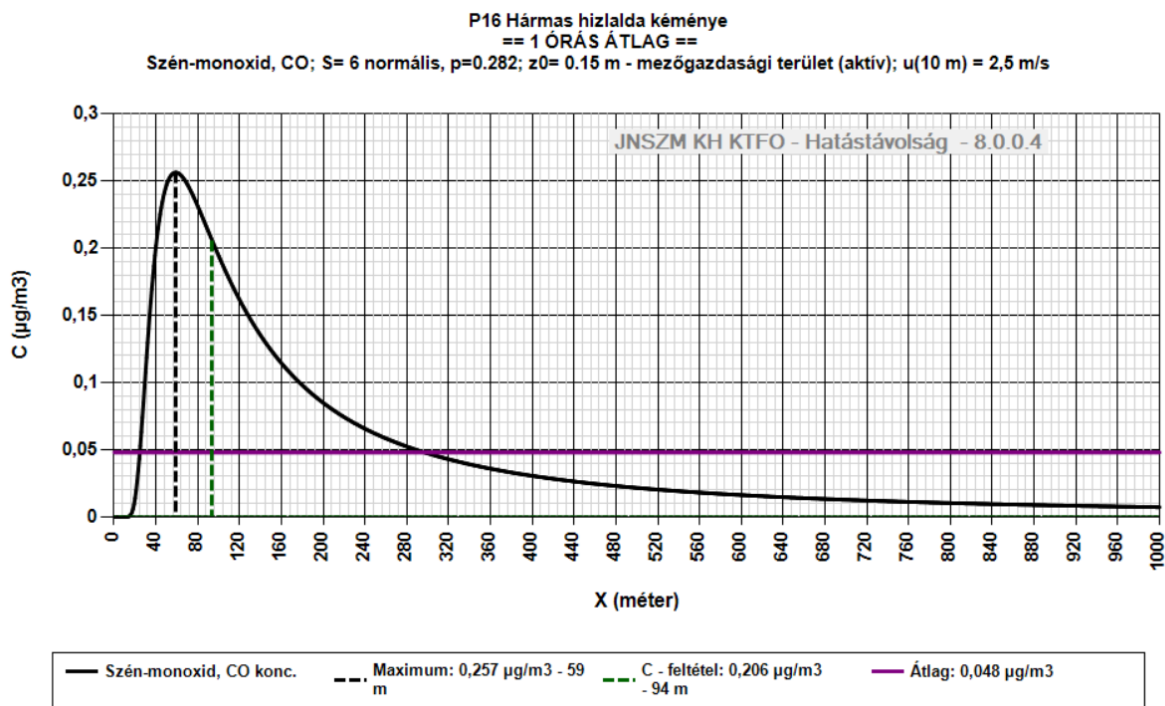
A forrás fizikai magassága:	3 m
Véggázok kilépési térfogatárama:	803 m ³ /h
A kürtő kilépési keresztmetszete:	0.096 m ²
A kilépő véggáz hőmérséklete:	294.05 °C ==> 567.2 K
A környezeti levegő hőmérséklete:	15.85 °C ==> 289 K
Légköri stabilitás:	S= 6 normális, p=0.282
A vizsgált terület átlagos felületi érdessége:	z0= 0.15 m - mezőgazdasági terület (aktív)
Átlagos szélesség a vizsgált területen:	2.5 m/s,
a szélesség mérés magassága:	10 m
A vizsgált légszennyező anyag:	Szén-monoxid, CO
1 órás határérték:	10000 µg/m ³
A vizsgált terület alapterheltsége:	450 µg/m ³
Légszennyező anyag kibocsátás:	1.9 g/h ==> 0,528 mg/s
A vizsgált távolság:	1000 m

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

A véggázzal távozó hőteljesítmény:	37,7 kW
Effektív kibocsátási magasság:	11,7 m
A kürtő által okozott maximális terheltség:	0,257 µg/m ³
A maximális terheltség távolsága:	59 m
'A' feltétel (a határérték 10%-a):	1000 µg/m ³

Az 'A' feltétel szerinti hatástávolság:	nem határozható meg
'B' feltétel (a terhelhetőség 20%-a):	1910 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
A 'B' feltétel szerinti hatástávolság:	nem határozható meg
'C' feltétel (a maximumérték 80%-a):	0,206 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
A 'C' feltétel szerinti hatástávolság:	94 m
Átlagos terheltség a 'C' hatástávolságon belül:	0,16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Átlagos terheltség a vizsgált területen:	0,048 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

X méter	Konc. $\mu\text{g}/\text{m}^3$
0	2,1771E-293
100	0,1926
200	0,0843
300	0,0470
400	0,0304
500	0,0216
600	0,0162
700	0,0127
800	0,0103
900	0,0085



P16 Hármas hízallda kéménye

1 órás átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

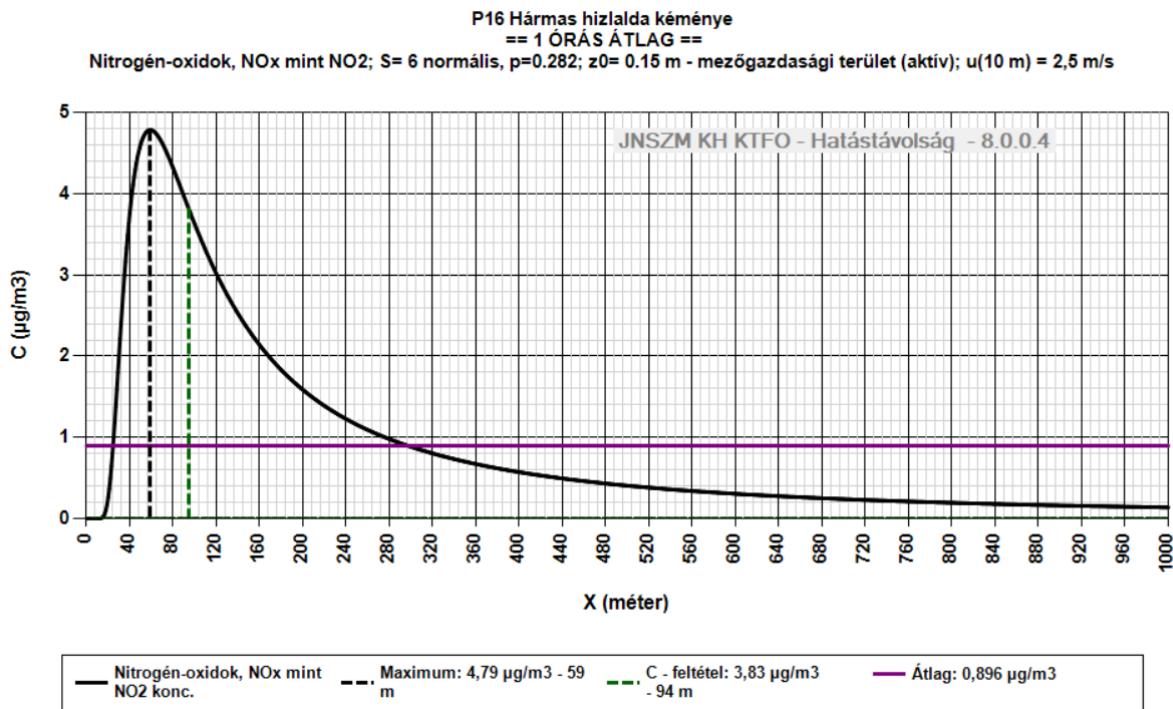
A forrás fizikai magassága:	3 m
Véggázok kilépési térfogatárama:	803 m^3/h

A kűrtő kilépési keresztmetszete:	0.096 m ²
A kilépő véggáz hőmérséklete:	294.05 °C ==> 567.2 K
A környezeti levegő hőmérséklete:	15.85 °C ==> 289 K
Légköri stabilitás:	S= 6 normális, p=0.282
A vizsgált terület átlagos felületi érdessége:	z ₀ = 0.15 m - mezőgazdasági terület (aktív)
Átlagos szélesebbesség a vizsgált területen:	2.5 m/s,
a szélesebbesség mérés magassága:	10 m
A vizsgált légszennyező anyag:	Nitrogén-oxidok, NO_x mint NO₂
1 órás határérték:	200 µg/m ³
A vizsgált terület alapterheltsége:	12 µg/m ³
Légszennyező anyag kibocsátás:	35.5 g/h ==> 9,86 mg/s
A vizsgált távolság:	1000 m

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

A véggázzal távozó hőteljesítmény:	37,7 kW
Effektív kibocsátási magasság:	11,7 m
A kűrtő által okozott maximális terheltség:	4,79 µg/m ³
A maximális terheltség távolsága:	59 m
'A' feltétel (a határérték 10%-a):	20 µg/m ³
Az 'A' feltétel szerinti hatástávolság:	nem határozható meg
'B' feltétel (a terhelhetőség 20%-a):	37,6 µg/m ³
A 'B' feltétel szerinti hatástávolság:	nem határozható meg
'C' feltétel (a maximumérték 80%-a):	3,83 µg/m ³
A 'C' feltétel szerinti hatástávolság:	94 m
Átlagos terheltség a 'C' hatástávolságon belül:	3 µg/m ³
Átlagos terheltség a vizsgált területen:	0,896 µg/m ³

X méter	Konc. µg/m ³
0	4,0656E-292
100	3,5959
200	1,5749
300	0,8784
400	0,5684
500	0,4026
600	0,3027
700	0,2374
800	0,1922
900	0,1594



P17 Tojánhéj szárító kürtője

1 órás átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

A forrás fizikai magassága:	5 m
Véggázok kilépési térfogatárama:	385 m ³ /h
A kürtő kilépési keresztmetszete:	0.018 m ²
A kilépő véggáz hőmérséklete:	78 °C ==> 351.15 K
A környezeti levegő hőmérséklete:	15 °C ==> 288.15 K
Légköri stabilitás:	S= 6 normális, p=0.282
A vizsgált terület átlagos felületi érdessége:	z0= 0.15 m - mezőgazdasági terület (aktív)
Átlagos szélsébség a vizsgált területen:	2.5 m/s,
a szélsébség mérés magassága:	10 m
A vizsgált légszennyező anyag:	Szén-monoxid, CO
1 órás határérték:	10000 µg/m ³
A vizsgált terület alapterheltsége:	450 µg/m ³
Légszennyező anyag kibocsátás:	35.5 g/h ==> 9,86 mg/s
A vizsgált távolság:	1000 m

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

A véggázzal távozó hőteljesítmény:	6,62 kW
Effektív kibocsátási magasság:	8,83 m
A kürtő által okozott maximális terheltség:	0,99 µg/m ³
A maximális terheltség távolsága:	38 m
'A' feltétel (a határérték 10%-a):	1000 µg/m ³
Az 'A' feltétel szerinti hatástávolság:	nem határozható meg
'B' feltétel (a terhelhetőség 20%-a):	1910 µg/m ³

A 'B' feltétel szerinti hatástávolság: nem határozható meg

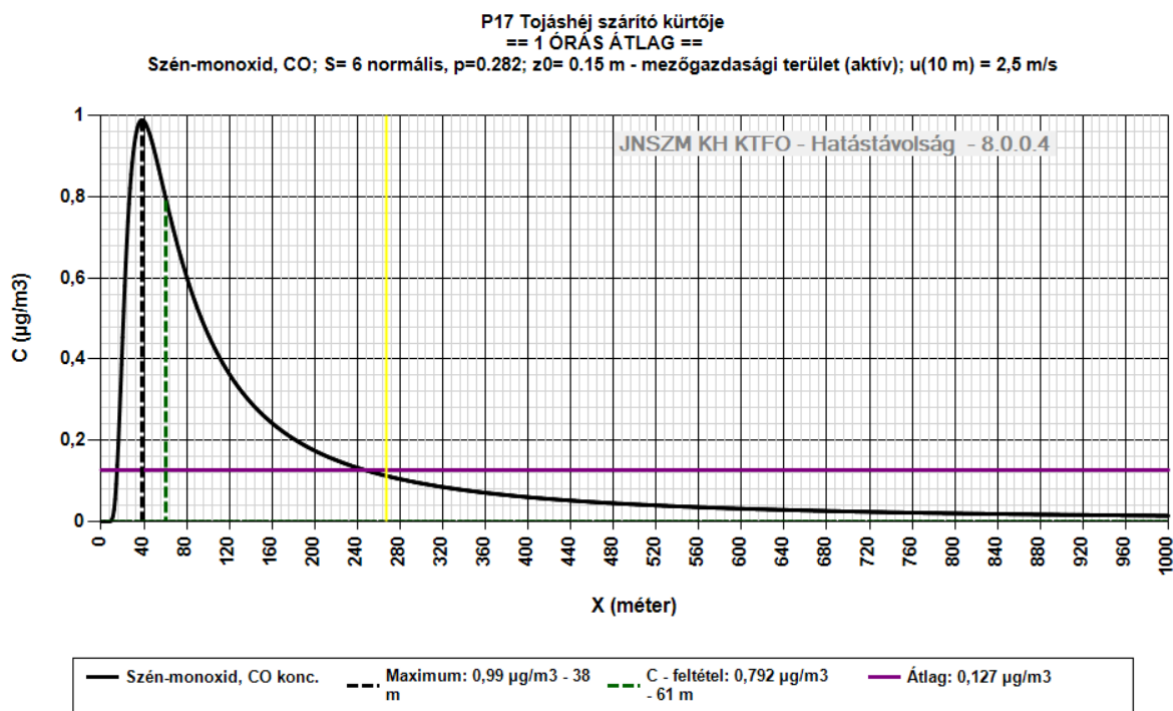
'C' feltétel (a maximumérték 80%-a): 0,792 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

A 'C' feltétel szerinti hatástávolság: 61 m

Átlagos terheltség a 'C' hatástávolságon belül: 0,622 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Átlagos terheltség a vizsgált területen: 0,127 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

X méter	Konc. $\mu\text{g}/\text{m}^3$
0	4,1372E-145
100	0,4560
200	0,1732
300	0,0934
400	0,0596
500	0,0419
600	0,0314
700	0,0245
800	0,0198
900	0,0164



P17 Tojánhéj szárító kürtője

1 óras átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

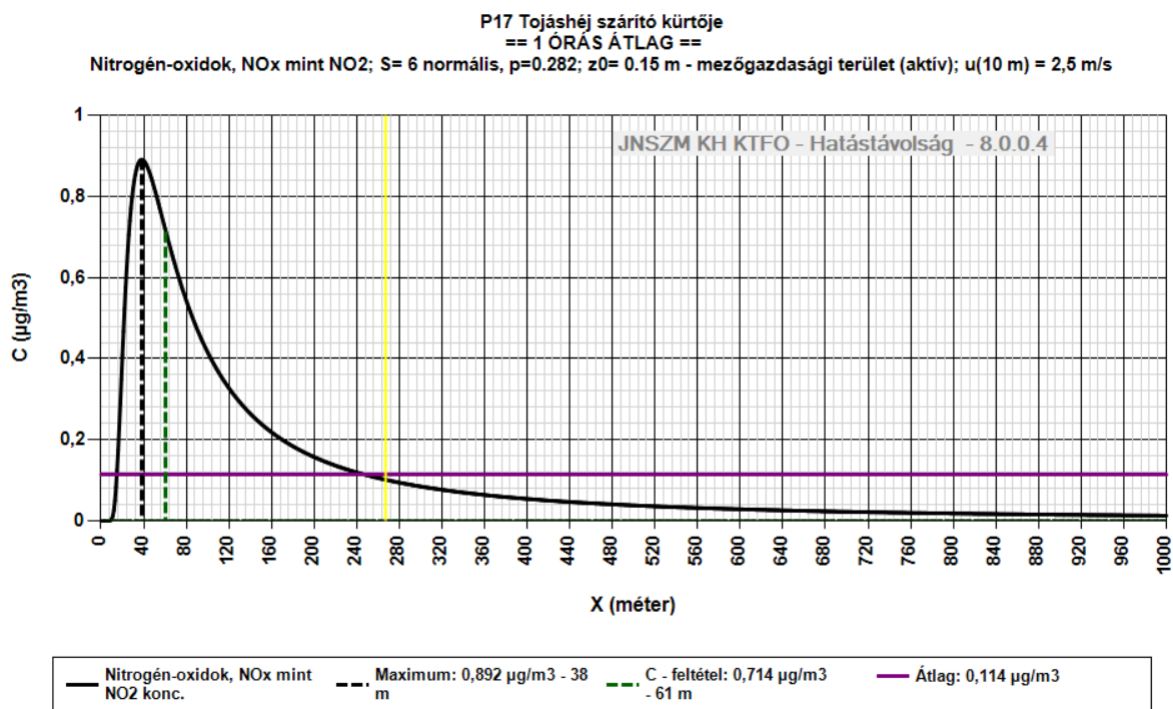
A forrás fizikai magassága: 5 m
Véggázok kilépési térfogatárama: 385 m^3/h
A kürtő kilépési keresztmetszete: 0.018 m^2
A kilépő véggáz hőmérséklete: 78 °C ==> 351.15 K

A környezeti levegő hőmérséklete:	15 °C ==> 288.15 K
Léghő stabilitás:	S= 6 normális, p=0.282
A vizsgált terület átlagos felületi érdessége:	z0= 0.15 m - mezőgazdasági terület (aktív)
Átlagos szélesség a vizsgált területen:	2.5 m/s,
a szélesség mérés magassága:	10 m
A vizsgált légszennyező anyag:	Nitrogén-oxidok, NOx mint NO2
1 órás határérték:	200 µg/m3
A vizsgált terület alapterheltsége:	12 µg/m3
Légszennyező anyag kibocsátás:	3.6 g/h ==> 1 mg/s
A vizsgált távolság:	1000 m

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

A véggázzal távozó hőteljesítmény:	6,62 kW
Effektív kibocsátási magasság:	8,83 m
A kürtő által okozott maximális terheltség:	0,892 µg/m3
A maximális terheltség távolsága:	38 m
'A' feltétel (a határérték 10%-a):	20 µg/m3
Az 'A' feltétel szerinti hatástávolság:	nem határozható meg
'B' feltétel (a terhelhetőség 20%-a):	37,6 µg/m3
A 'B' feltétel szerinti hatástávolság:	nem határozható meg
'C' feltétel (a maximumérték 80%-a):	0,714 µg/m3
A 'C' feltétel szerinti hatástávolság:	61 m
Átlagos terheltség a 'C' hatástávolságon belül:	0,56 µg/m3
Átlagos terheltség a vizsgált területen:	0,114 µg/m3

X méter	Konc. µg/m3
0	3,7272E-145
100	0,4108
200	0,1560
300	0,0841
400	0,0537
500	0,0378
600	0,0283
700	0,0221
800	0,0179
900	0,0148



P17 Tojánhéj szárító kürtője

1 óras átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

A forrás fizikai magassága:	5 m
Véggázok kilépési térfogatárama:	385 m ³ /h
A kürtő kilépési keresztmetszete:	0.018 m ²
A kilépő véggáz hőmérséklete:	78 °C ==> 351.15 K
A környezeti levegő hőmérséklete:	15 °C ==> 288.15 K
Légköri stabilitás:	S= 6 normális, p=0.282
A vizsgált terület átlagos felületi érdessége:	z0= 0.15 m - mezőgazdasági terület (aktív)
Átlagos szélesebbség a vizsgált területen:	2.5 m/s,
a szélesebbség mérés magassága:	10 m
A vizsgált légszennyező anyag:	Szilárd PM10 frakció
24 órás határérték:	50 µg/m ³
A vizsgált terület alapterheltsége:	12 µg/m ³
Légszennyező anyag kibocsátás:	3 g/h ==> 0,833 mg/s
A vizsgált távolság:	1000 m

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

A véggázzal távozó hőteljesítmény:	6,62 kW
Effektív kibocsátási magasság:	8,83 m
A kürtő által okozott maximális terheltség:	0,683 µg/m ³
A maximális terheltség távolsága:	38 m
'A' feltétel (a határérték 10%-a):	5 µg/m ³
Az 'A' feltétel szerinti hatástávolság:	nem határozható meg
'B' feltétel (a terhelhetőség 20%-a):	7,6 µg/m ³

A 'B' feltétel szerinti hatástávolság: nem határozható meg

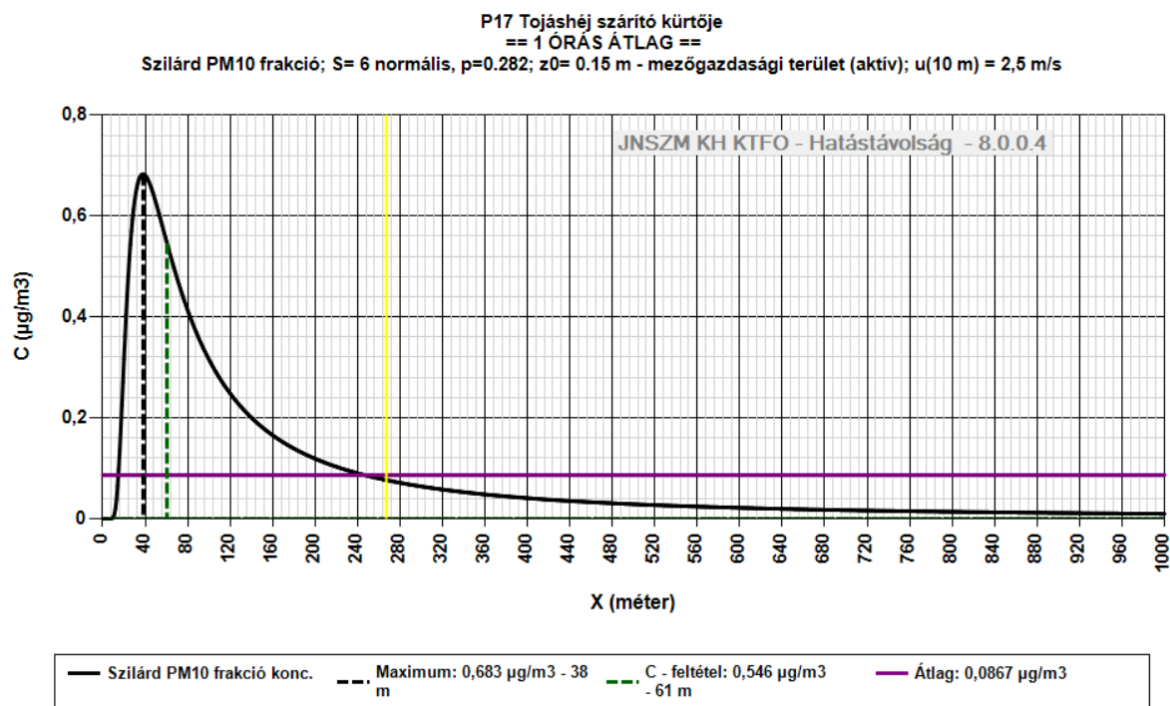
'C' feltétel (a maximumérték 80%-a): 0,546 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

A 'C' feltétel szerinti hatástávolság: 61 m

Átlagos terheltség a 'C' hatástávolságon belül: 0,429 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Átlagos terheltség a vizsgált területen: 0,0867 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

X méter	Konc. $\mu\text{g}/\text{m}^3$
0	33939E-149
100	0,3117
200	0,1179
300	0,0635
400	0,0405
500	0,0284
600	0,0213
700	0,0166
800	0,0134
900	0,0111



P18 Tisztító porciklon kifújó kürtője

1 órás átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

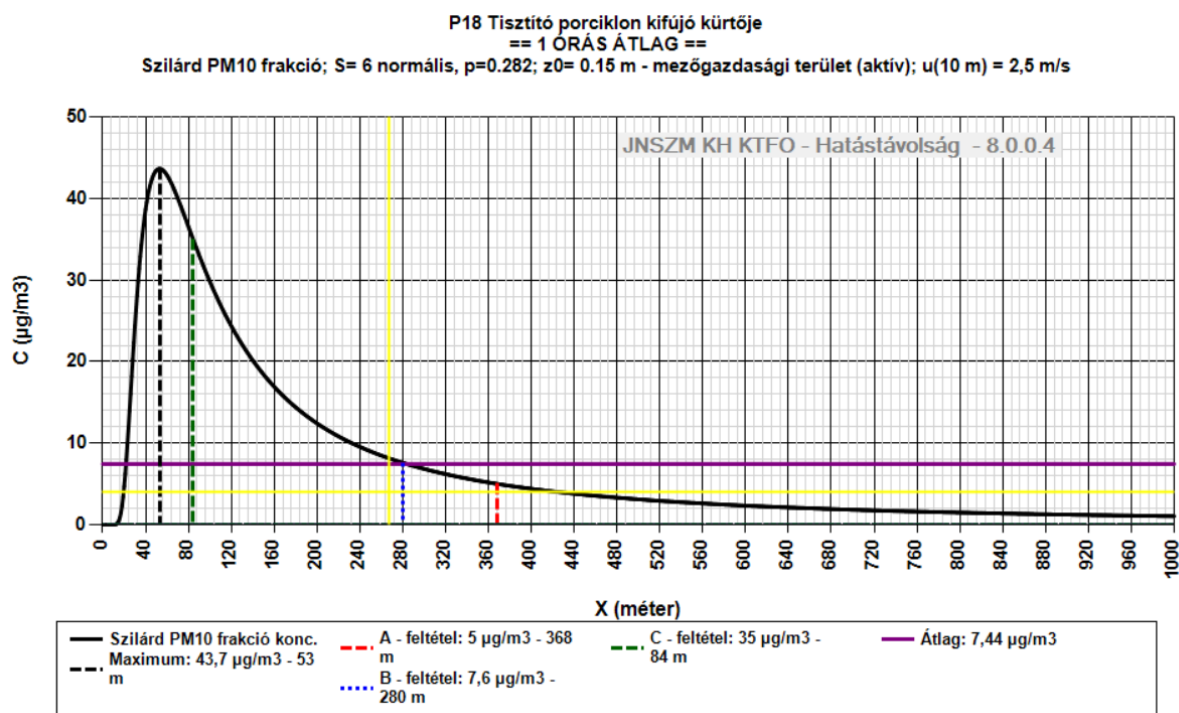
A forrás fizikai magassága: 11 m
Véggázok kilépési térfogatárama: 10994 m^3/h
A kürtő kilépési keresztmetszete: 0.31 m^2
A kilépő véggáz hőmérséklete: 12.95 $^{\circ}\text{C}$ ==> 286.1 K

A környezeti levegő hőmérséklete:	13 °C ==> 286.15 K
Léggöri stabilitás:	S= 6 normális, p=0.282
A vizsgált terület átlagos felületi érdessége:	z0= 0.15 m - mezőgazdasági terület (aktív)
Átlagos szélsősebesség a vizsgált területen:	2.5 m/s,
a szélsősebesség mérés magassága:	10 m
A vizsgált légszennyező anyag:	Szilárd PM10 frakció
24 órás határérték:	50 µg/m ³
A vizsgált terület alapterheltsége:	12 µg/m ³
Légszennyező anyag kibocsátás:	322.2 g/h ==> 89,5 mg/s
A vizsgált távolság:	1000 m

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

A véggázzal távozó hőteljesítmény:	0 kW
Effektív kibocsátási magasság:	11 m
A kürtő által okozott maximális terheltség:	43,7 µg/m ³
A maximális terheltség távolsága:	53 m
'A' feltétel (a határérték 10%-a):	5 µg/m ³
Az 'A' feltétel szerinti hatástávolság:	368 m
Átlagos terheltség az 'A' hatástávolságon belül:	16,4 µg/m ³
'B' feltétel (a terhelhetőség 20%-a):	7,6 µg/m ³
A 'B' feltétel szerinti hatástávolság:	280 m
Átlagos terheltség a 'B' hatástávolságon belül:	19,7 µg/m ³
'C' feltétel (a maximumérték 80%-a):	35 µg/m ³
A 'C' feltétel szerinti hatástávolság:	84 m
Átlagos terheltség a 'C' hatástávolságon belül:	27,3 µg/m ³
Átlagos terheltség a vizsgált területen:	7,44 µg/m ³

X méter	Konc. µg/m ³
0	76942E-252
100	29,5334
200	12,3401
300	6,7995
400	4,3764
500	3,0902
600	2,3190
700	1,8166
800	1,4691
900	1,2175



P19, P20, P21 Szárító cyclofan

1 órás átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

A forrás fizikai magassága:	17 m
Véggázok kilépési térfogatárama:	19637 m³/h
A kürtő kilépési keresztmetszete:	0.79 m²
A kilépő véggáz hőmérséklete:	12.95 °C ==> 286.1 K
A környezeti levegő hőmérséklete:	13 °C ==> 286.15 K
Légköri stabilitás:	S= 6 normális, p=0.282
A vizsgált terület átlagos felületi érdessége:	z0= 0.15 m - mezőgazdasági terület (aktív)
Átlagos szélesebbség a vizsgált területen:	2.5 m/s,
a szélesebbség mérés magassága:	10 m
A vizsgált légszennyező anyag:	Szén-monoxid, CO
1 órás határérték:	10000 µg/m³
A vizsgált terület alapterheltsége:	450 µg/m³
Légszennyező anyag kibocsátás:	159.2 g/h ==> 44,2 mg/s
A vizsgált távolság:	1000 m

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

A véggázzal távozó hőteljesítmény:	0 kW
Effektív kibocsátási magasság:	17 m
A kürtő által okozott maximális terheltség:	8,94 µg/m³
A maximális terheltség távolsága:	105 m
'A' feltétel (a határérték 10%-a):	1000 µg/m³
Az 'A' feltétel szerinti hatástávolság:	nem határozható meg
'B' feltétel (a terhelhetőség 20%-a):	1910 µg/m³

A 'B' feltétel szerinti hatástávolság: nem határozható meg

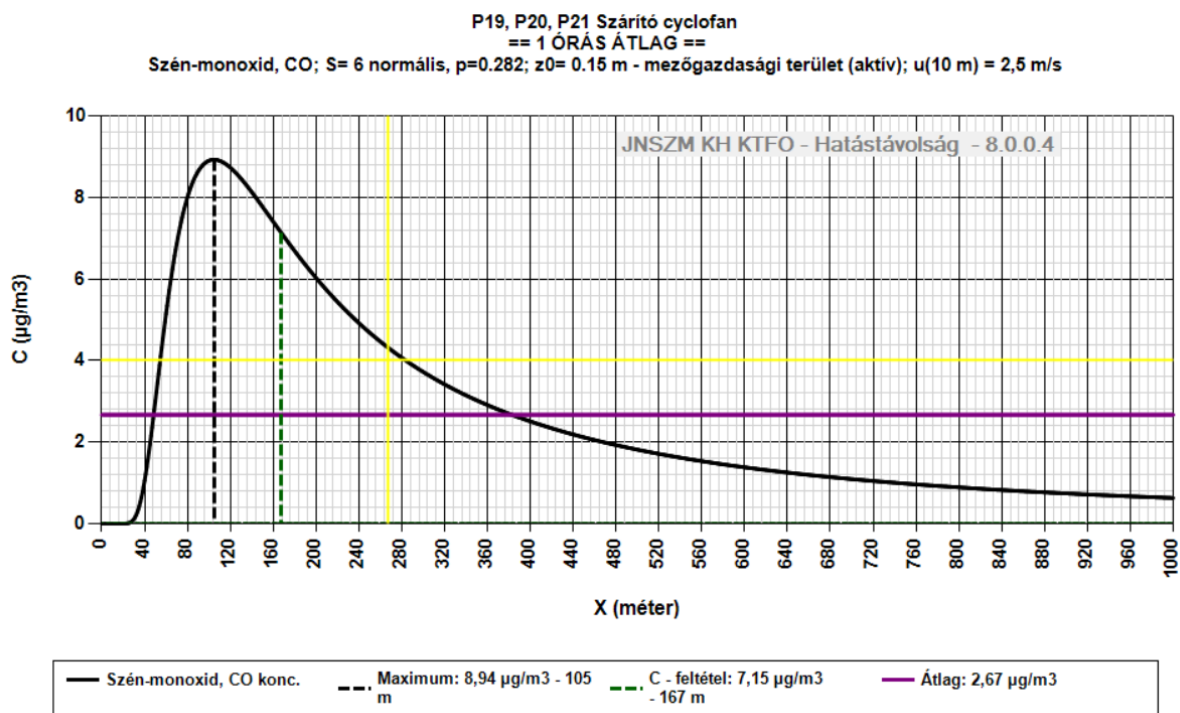
'C' feltétel (a maximumérték 80%-a): 7,15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

A 'C' feltétel szerinti hatástávolság: 167 m

Átlagos terheltség a 'C' hatástávolságon belül: 5,57 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Átlagos terheltség a vizsgált területen: 2,67 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

X méter	Konc. $\mu\text{g}/\text{m}^3$
0	0,0000
100	8,9217
200	6,0033
300	3,7078
400	2,5005
500	1,8089
600	1,3773
700	1,0891
800	0,8865
900	0,7382



P19, P20, P21 Szárító cyclofan

1 órás átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

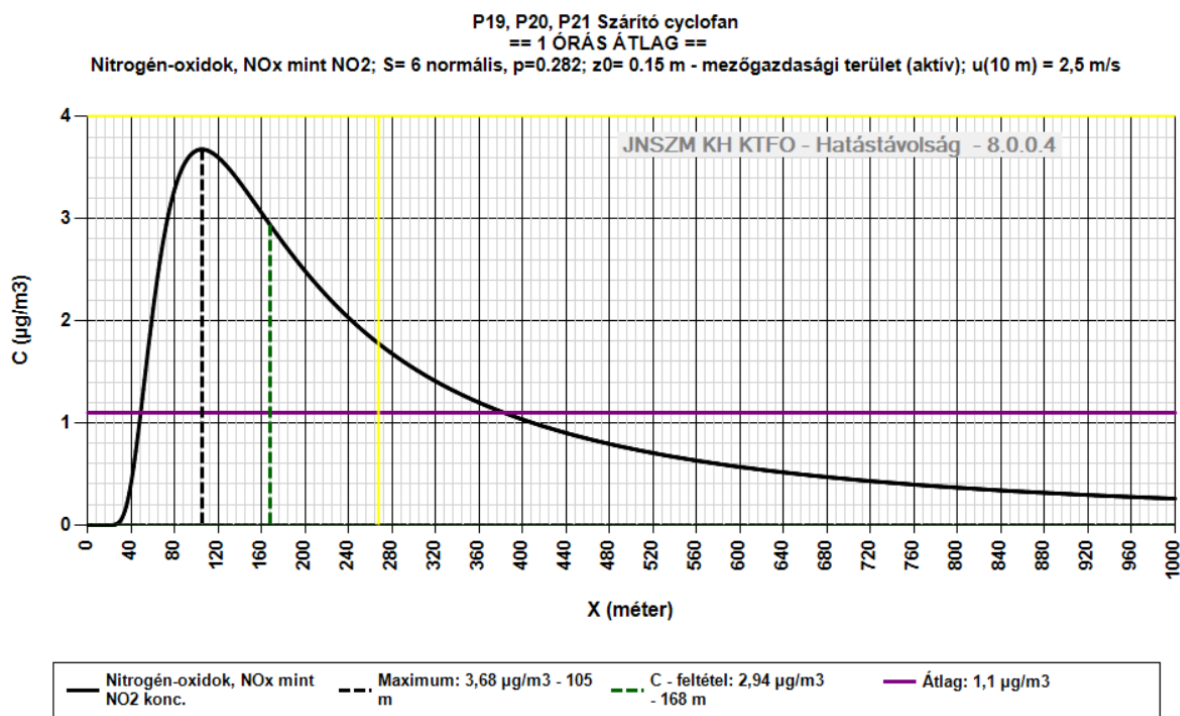
A forrás fizikai magassága: 17 m
Véggázok kilépési térfogatárama: 19637 m^3/h
A kürtő kilépési keresztmetszete: 0.79 m^2
A kilépő véggáz hőmérséklete: 12.95 $^\circ\text{C}$ ==> 286.1 K

A környezeti levegő hőmérséklete:	13 °C ==> 286.15 K
Léghő stabilitás:	S= 6 normális, p=0.282
A vizsgált terület átlagos felületi érdessége:	z0= 0.15 m - mezőgazdasági terület (aktív)
Átlagos szélesség a vizsgált területen:	2.5 m/s,
a szélesség mérés magassága:	10 m
A vizsgált légszennyező anyag:	Nitrogén-oxidok, NOx mint NO2
1 órás határérték:	200 µg/m3
A vizsgált terület alapterheltsége:	12 µg/m3
Légszennyező anyag kibocsátás:	65.5 g/h ==> 18,2 mg/s
A vizsgált távolság:	1000 m

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

A véggázzal távozó hőteljesítmény:	0 kW
Effektív kibocsátási magasság:	17 m
A kürtő által okozott maximális terheltség:	3,68 µg/m3
A maximális terheltség távolsága:	105 m
'A' feltétel (a határérték 10%-a):	20 µg/m3
Az 'A' feltétel szerinti hatástávolság:	nem határozható meg
'B' feltétel (a terhelhetőség 20%-a):	37,6 µg/m3
A 'B' feltétel szerinti hatástávolság:	nem határozható meg
'C' feltétel (a maximumérték 80%-a):	2,94 µg/m3
A 'C' feltétel szerinti hatástávolság:	168 m
Átlagos terheltség a 'C' hatástávolságon belül:	2,3 µg/m3
Átlagos terheltség a vizsgált területen:	1,1 µg/m3

X	Konc.
méter	µg/m3
0	0,0000
100	3,6737
200	2,4720
300	1,5267
400	1,0296
500	0,7449
600	0,5671
700	0,4484
800	0,3650
900	0,3040



P19, P20, P21 Szárító cyclofan

1 óras átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

A forrás fizikai magassága:	17 m
Véggázok kilépési térfogatárama:	19637 m ³ /h
A kürtő kilépési keresztmetszete:	0.79 m ²
A kilépő véggáz hőmérséklete:	12.95 °C ==> 286.1 K
A környezeti levegő hőmérséklete:	13 °C ==> 286.15 K
Légköri stabilitás:	S= 6 normális, p=0.282
A vizsgált terület átlagos felületi érdessége:	z ₀ = 0.15 m - mezőgazdasági terület (aktív)
Átlagos szélesség a vizsgált területen:	2.5 m/s,
a szélesség mérés magassága:	10 m
A vizsgált légszennyező anyag:	Szilárd PM10 frakció
24 órás határérték:	50 µg/m ³
A vizsgált terület alapterheltsége:	12 µg/m ³
Légszennyező anyag kibocsátás:	49.3 g/h ==> 13,7 mg/s
A vizsgált távolság:	1000 m

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

A véggázzal távozó hőteljesítmény:	0 kW
Effektív kibocsátási magasság:	17 m
A kürtő által okozott maximális terheltség:	2,56 µg/m ³
A maximális terheltség távolsága:	104 m
'A' feltétel (a határérték 10%-a):	5 µg/m ³
Az 'A' feltétel szerinti hatástávolság:	nem határozható meg
'B' feltétel (a terhelhetőség 20%-a):	7,6 µg/m ³

A 'B' feltétel szerinti hatástávolság: nem határozható meg

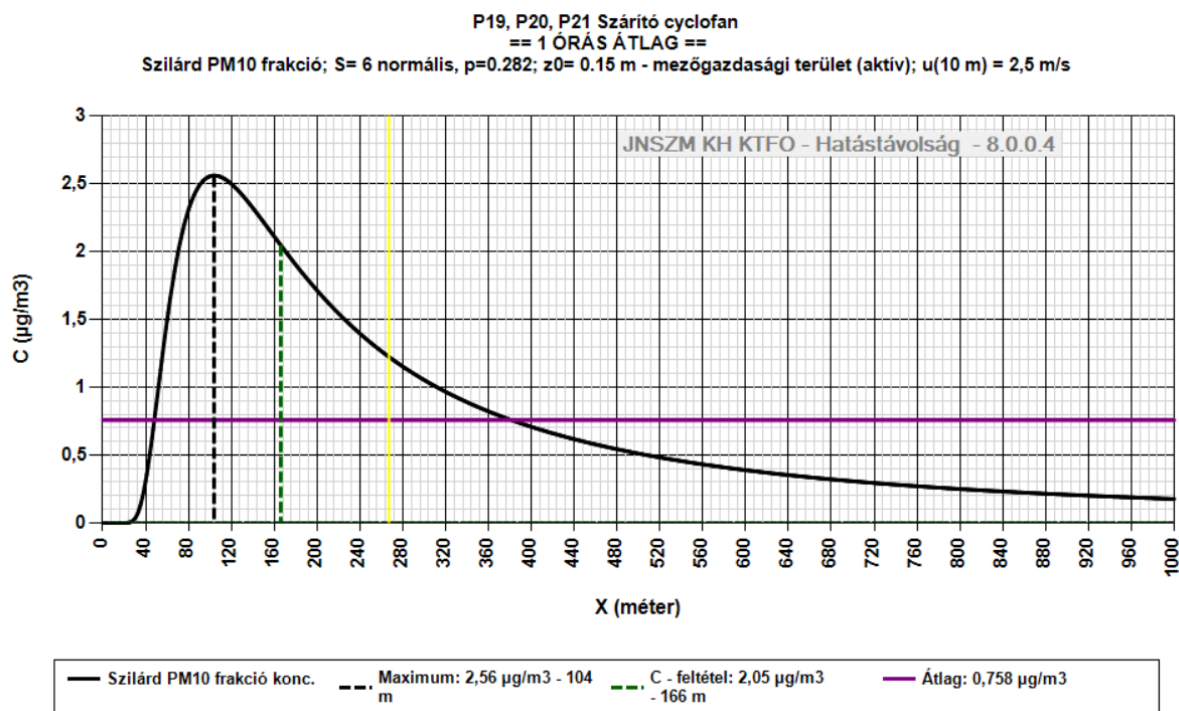
'C' feltétel (a maximumérték 80%-a): 2,05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

A 'C' feltétel szerinti hatástávolság: **166 m**

Átlagos terheltség a 'C' hatástávolságon belül: 1,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Átlagos terheltség a vizsgált területen: 0,758 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

X méter	Konc. $\mu\text{g}/\text{m}^3$
0	0,0000
100	2,5598
200	1,7060
300	1,0494
400	0,7060
500	0,5100
600	0,3878
700	0,3064
800	0,2492
900	0,2074



A hatásterületet a [9. mellékleten](#) ábráztuk.

A hatásterületek nem érintenek védendő lakóházakat, épületeket.

A telephelyen alkalmazott fűtési technológia megfelel a jelenlegi legjobb, legkevesebb alapanyagot felhasználó és a legkevesebb hulladékot, illetve légszennyező anyagot termelő eljárásnak.

A telepen alkalmazott technológia viszonylag jó technológiának számít. Változtatást nem terveznek a technológiában.

Elérhető legjobb technika (BAT) szempontjai

1. Kevés hulladékot termelő technológia alkalmazása

A technológiából keletkező hulladékok a vonatkozó jogszabályi előírásoknak megfelelően kerülnek tárolásra, illetve újra hasznosításra és/vagy ártalmatlanításra.

2. Kevésbé veszélyes anyagok használata

A technológiai alapanyagok nem veszélyes anyagok.

3. A folyamatban keletkező és felhasznált anyagok és hulladékok regenerálásának és újra felhasználásának elősegítése

A telephelyen végzett tevékenység során veszélyes hulladékok nem keletkeznek.

4. Alternatív üzemeltetési folyamatok, berendezések vagy módszerek, amelyeket sikerrel próbáltak ki ipari méretekben

A telephelyi technológiák elemei szervesen összekapcsolódnak. Az alternatív megoldást ezen elemek leghatékonyabb választása és a többi elemmel való illesztése, összhangjának megteremtése jelenti. Bár igen gyakran a termelési és marketing szempontok meghatározóak, a környezetvédelmi célok is érvényesülnek.

5. Annak igénye, hogy a kibocsátások környezetre gyakorolt hatását és ennek kockázatát a minimálisra csökkentsék, vagy megakadályozzák

Törekcsenek a leghatékonyabb megoldásokra és a BAT alkalmazására, a tisztító-szárítóberendezés kibocsátása nem terhelő, a határértéket nem haladja meg.

6. Annak igénye, hogy megelőzzék a baleseteket, és a minimálisra csökkentsék ezek környezetre gyakorolt következményeit

A balesetek (üzemzavarok, technikai meghibásodások stb.) kiküszöbölése technológiai követelmény. Ilyen esetekben is korlátozzák a környezet szennyezését; az esetleges szennyezést azonnal felszámolják.

7. A magyar környezetvédelmi információk

A vonatkozó környezetvédelmi követelmények többnyire közvetetten, határértékekre vonatkozó előírások formájában ismertek. A nemzetközi érdekérvényesítési gyakorlat, ill. információi is ismeretlenek.

Légszennyező diffúz források hatásterülete

A Szerencsi Mezőgazdasági Zrt. Hernádcécei sertéstelepe szagvédelmi hatásterületének meghatározását, és környezeti szaghatásának értékelését az ALCEDO Kft. Környezetvédelmi és Munkahigiénés Vizsgálólaboratórium 2025. júniusában elvégezte. A szakvéleményt a [10. melléklet](#)ként csatoljuk.

Az egységes környezethasználati engedély előírása szerint olfaktometriás mérést kétfévente kell elvégeztetni.

A 2025. évi szakértői véleményben a következőket állapították meg: „A modellezett szagkoncentráció maximumok:

Modellezési eset	Max. konc. SZE/m ³	Maximum iránya és távolsága*			Hatásterület m
A	83	218	DK	telephely felett	405
B	27	229	DK	telephely felett	513

* A modellező szoftver által meghatározott súlyozott középponti koordinátától mérve.

A hazai levegővédelmi szabályozásban a bűzre vonatkozó tervezési irányértékeket a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet (a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről) határozza meg. A rendelet szerint a megengedett tervezési irányérték 3 SZE/m^3 , így hatásterületi távolságnak azt tekinthetjük, ahol a szagkoncentráció 3 SZE/m^3 alá csökken. A bűzforrás legnagyobb szagvédelmi hatásterülete a fentiek alapján a „B” modellezési esetben határozható meg, amely egy 513 méter sugarú kör a kibocsátó források súlyozott középpontjától számítva. A hatásterület lakott területet nem érint.

A szakvélemény tartalmazza a hatásterület térképi megjelenítését is.

4.1.7. Közvetett hatások hatásterülete

Közvetett hatásoknak a szállítás hatásából eredő légszennyezést tekinthetjük.

A telephely járvány és közegészségügyi okokból is zárt területté van nyilvánítva. A telephelyen belül a belső gépi szállítás a takarmány istállókhöz történő kiszállítására szorítkozik. Ezt egy db MTZ 552 erőgép végzi. Ami egyben a minimális légszennyezési technológiát is jelenti. A takarmány istállókba és istállókon belüli mozgatókat villamos meghajtású, légszennyezést nem okozó automata etető berendezéssel vagy kézi erővel végzik.

A szemestermény telephelyre történő beérkezését követően az anyagmozgatást továbbra is elsősorban villamos meghajtású anyag mozgó berendezésekkel (csigák, szállító szalagok, serleges felvonók) végzik.

A telephelyről történő értékesítésre váró sertések és elhullott állatok kiszállítását a telephelyen kívül a minimálisan szükséges gépjármű üzemóra felhasználás mellett, a közúti járművek műszaki előírásainak megfelelő, környezetvédelmi engedéllyel rendelkező járművekkel végzik. Ezek üzemeltetését azonban nem a sertéstelep végzi.

A szállítások során fellépő légszennyezés a megfelelő műszaki állapotú járművek használatával, s az üzemórák minimálisra csökkentésével érhető el.

A szállítás során fellépő, utak porzásából származó szállópor képződés a telephely útjainak pormentesítésével, tisztán tartásával, és a telephely jelenlegi füvesített, állapotának fenntartásával lehet csökkenteni, illetve megszüntetni.

A tevékenység végzéséhez szükséges szemes termény beszállítása a betakarítási időszakhoz kötődik. Ez június vége-augusztus, illetve szeptember-október hónapokra esik jelentős részben. Ekkor kerül sor a telephelyre a tisztító és szárító üzem területére beszállításra a kb. 6500-7000 tonna mennyiségű szemes termény beszállításra. A beszállítást mezőgazdasági vontatók, teherautók végzik. Számuk a kb. 3 hónap betakarítási ciklus alatt 653 forduló (10 tonna/fordulóval számolva). Ez a beszállítások idején kb. napi 15-30 jármű telephelyre érkezését jelenti. Ezen felül a takarmány kiegészítők beszállítása folyamatos az év folyamán, ami további mintegy 250 tonna alapanyag telephelyre szállítását jelenti. Ez kb. napi 1 db 10 tonna teherbírású tehergépkocsi telephelyre érkezését jelenti. A járművek légszennyező hatása a telephely területére, motor üzemeltetésben kb. napi 3-4 óra időtartamra korlátozódik. Tekintettel a járművek környezetvédelmi engedélyeire kijelenthető, hogy a megengedett határérték feletti légszennyezésre nem kerül sor a beszállítások során. A vágásra történő élő

állat kiszállításokat szintén környezetvédelmi engedéllyel rendelkező járművekkel végzik, így ezen szállításokból sem kell határértéket meghaladó légszennyezéssel számolni.

Az átlagosan naponta kiszállításra kerülő mennyiség kb. napi 10.000 kg élősertést jelent. Ez napi 1-2 közepes teherbírású tehergépkocsi szállítást jelent.

A telephely megközelítése szilárd burkolatú utakon lehetséges, így erről a területről a gépjármű közlekedésből kifolyólag kevés por szennyezés éri a telepet és környezetét. A dolgozók gépjárműveiket a telep bejáratánál kötelesek megállítani és parkolni. Emiatt személygépkocsi forgalommal és ennek hatásaként létrejövő légszennyezéssel nem kell számolni.

A fenti gépjármű forgalmi adatok és megelőző intézkedési utasítások figyelembevételével megállapítható, hogy a mozgó légszennyező források hatása a telepnek és környezetének légszennyezését tekintve elhanyagolhatóan kismértékű.

Nem érzékelhető a változás.

4.2. Jellemző vízhasználatok

4.2.1. Vízellátás

A telep vízellátását az alábbi kutakból biztosítják:

342 m mély fúrt kút (létesítve 1971-ben)

A kút nyugalmi vízállása +14,1 m. A megengedhető üzemi vízhozama 260 l/perc 0 m üzemi vízállás mellett, -18,1 m üzemi vízállás mellett 450 l vizet lehet kitermelni percenként.

2. számú termelőnkút

VOR azonosító:	AHZ138 3
Kataszteri száma:	Vizsoly K-4
Építés éve:	1971
Helyrajzi szám:	Vizsoly 010 hrsz
EOV Y:	809 335,6 m
EOV X:	337 994,3 m
Terepszint:	~180,0 mBf
Talpmélység:	342,0 m
Csővezés:	0,0 és 16,0 m Ø419/403 mm acélcső 0,0 – 257,0 m Ø203/192 mm acélcső 244,9 – 342,0 m Ø159/149 mm acélcső
Szűrőzés:	-285,5 - -291,8 m között szűrőcső -330,3 – 333,2 m között szűrőcső
Nyugalmi vsz.:	+14,1 m
Üzemi vsz./hozam:	-9,5 m 300 l/perc -12,3 m 360 l/perc -18,1 m 450 l/perc
Víz hőfok:	27,0 °C
Vízadó réteg:	homok

35 m mély ásott kút

A kút nyugalmi vízszintje -1,2 m. A megengedhető maximális vízkitermelés 140 l/perc -9,2 m üzemi vízállásnál. -13,5 m üzemi vízállásnál a kitermelhető víz mennyisége 220 l/perc.

1. számú termelőkút

VOR azonosító:	ACV072
Kataszteri száma:	Hernádcéce K-5
Építés éve:	1980
Helyrajzi szám:	Vizsoly 07 hrsz
EOV Y:	809 835 m
EOV X:	337 801 m
Terepszint:	139,481 mBf
Talpmélység:	35,0 m
Csővezés:	+0,3 és -3,5 m Ø419/403 mm acélcső +0,3 és -16,0 m Ø318/302 mm acélcső 0,0 és -35,0 m Ø225/200 mm acélcső
Szűrőzés:	-25,0 - -30,0 m között Ø225/200 mm PVC szűrőcső
Nyugalmi vsz.:	-1,2 m
Üzemi vsz./hozam:	-6,3 m 90 l/perc -9,2 m 140 l/perc -15,5 m 220 l/perc
Víz hőfok:	12 °C
Vízadó:	pleisztocén kavicsos homok

A két kútból egy H-12 típusú szivattyúval veszik ki a vizet. A szivattyú teljesítménye 170 l/perc, emelési magassága: 65 m.

A vízellátást biztosító létesítmények vízjogi üzemeltetési engedéllyel rendelkeznek, száma: 23.156/1992., vízkönyvi szám: Hernád/139.

Lekötött éves vízmennyiség: 131.681 m³/év.

Vízészlet jellege: rétegvíz II. osztály;

Vízhasználat jellege: gazdasági célú, állattartó telep.

A vízhasználattal érintett víztest mennyisége jó állapotú.

A kutakat külön-külön vízórával látták el, hogy a kitermelt víz mennyisége kutanként követhető legyen. A dolgozók részére az ivóvizet szódavízzel biztosítják.

A hernádcécei sertéstelep vízellátását biztosító vízilétesítmények üzemeltetésére és fenntartására a 35500/9298-1/2023.ált és 35500/12503/2016.ált számokon módosított 23.156/1992. számú vízjogi üzemeltetési engedély vonatkozik. Az engedély érvényességi ideje 2024. december 31. A vízjogi üzemeltetési engedély hosszabbításának kérelme 2024. decemberben beadásra került. A Borsod-Abaúj-Zemplén vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztálya áttette hivatalból az ügyet az Agrárminisztériumhoz a 30404/949/2024.ált. iktatószámon.

Ivóvíz és szociális vízellátás:

A sertéstelep részére a szociális vizet továbbra is a telep vízellátását ellátó 2 db kútból biztosítják. A kutak vizét évente kémiai és bakteriológiai vizsgálatnak vetik alá. A vizsgálatokat a Borsodvíz Zrt. Vizsgáló Laboratóriuma végezte el. A vízvizsgálati jegyzőkönyveket a [11. mellékletben](#) közöljük.

2020.

Mintaszám		442/ 2020	1437/2020	2694/2020	4111/2020
Dátum		2020.03.02.	2020.05.18.	2020.08.04.	2020.11.09.
Telepszám 22 °C	1 ml-ben	39	280	55	0
Coliform szám	100 ml-ben	0	0	0	0
E. coli	100 ml-ben	0	0	0	0
Enterococcus	100 ml-ben				
pH		7,93	7,60	7,90	7,86
Össz. kem. CaO	mg/L	79,0	73,0	55,0	75,0
Magnézium	mg/L				
Vas	mg/L	0,19	0,18	0,20	0,15
Ammónium	mg/L	0,46	0,25	0,50	0,43
Nitrát	mg/L	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Fajl. vez. kép.	µS/cm	519	516	500	505
Kálium	mg/L				
Szag			szagtalan	szagtalan	
Szín			n.sz.v.	n.sz.v.	
Lúgosság	mmol/L	5,20	5,20	5,40	5,40
Kalcium	mg/L				
Klorid	mg/L	6,0	6,0	5,0	4,0
Mangán	mg/L	0,02	0,04	0,04	0,04
Nitrit	mg/L	0,01	0,49	0,05	0,46
KOI ps	mg/L	0,54	0,94	0,36	0,54
Zavarosság	NTU		3,08	4,33	5,92
Nátrium	mg/L				
Szulfát	mg/L				
Íz			n.sz.v.	n.sz.v.	

2021.

Mintaszám		573/ 2021	1679/2021	2904/2021	4232/2021
Dátum		2021.03.01.	2021.05.19.	2021.08.25.	2021.11.22.
Telepszám 22 °C	1 ml-ben	21	35	164	0
Coliform szám	100 ml-ben	0	0	0	0
E. coli	100 ml-ben	0	0	0	0
Enterococcus	100 ml-ben				
pH		7,91	7,83	7,98	7,89
Össz. kem. CaO	mg/L	50,0	59,0	52,0	53,0
Magnézium	mg/L				
Vas	mg/L	0,14	0,15	0,18	0,20
Ammónium	mg/L	0,43	0,43	0,40	<0,05
Nitrát	mg/L	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Fajl. vez. kép.	µS/cm	491	493	501	520
Kálium	mg/L				
Szag		szagtalan			
Szín		n.sz.v.			

Lúgosság	mmol/L	5,20	5,40	5,40	5,30
Kalcium	mg/L				
Klorid	mg/L	4,0	2,0	7,0	13,0
Mangán	mg/L	0,05	0,05	0,02	0,03
Nitrit	mg/L	0,01	0,05	0,02	<0,01
KOI ps	mg/L	0,60	2,32	0,38	0,22
Zavarosság	NTU		2,24		
Nátrium	mg/L				
Szulfát	mg/L				
Íz		n.sz.v.			

2022.

Mintaszám		677/ 2022	2077/2022	3562/2022	4832/2022
Dátum		2022.02.23.	2022.06.02.	2022.09.15.	2022.12.07.
Telepszám 22 °C	1 ml-ben	126	0	42	0
Coliform szám	100 ml-ben	0	0	0	0
E. coli	100 ml-ben	0	0	0	0
Enterococcus	100 ml-ben				0
pH		7,95	8,23	7,91	7,97
Össz. kem. CaO	mg/L	52,0	52,0	50,0	50,0
Magnézium	mg/L				
Vas	mg/L	0,11	0,02	0,06	0,10
Ammónium	mg/L	0,20	0,28	0,37	0,50
Nitrát	mg/L	1,08	<1,0	<1,0	<1,0
Fajl. vez. kép.	µS/cm	488	585	481	489
Kálium	mg/L				
Szag		szagtalan		szagtalan	szagtalan
Szín		n.sz.v.		n.sz.v.	n.sz.v.
Lúgosság	mmol/L	5,10	5,10	5,40	5,70
Kalcium	mg/L				
Klorid	mg/L	24,0	4,0	3,0	8,0
Mangán	mg/L	0,04	0,01	0,02	0,04
Nitrit	mg/L	0,01	0,05	0,03	0,19
KOI ps	mg/L	0,36	0,70	0,42	0,76
Zavarosság	NTU				
Nátrium	mg/L				
Szulfát	mg/L				
Íz		n.sz.v.		n.sz.v.	n.sz.v.

2023.

Mintaszám		1111/ 2023	2348/2023	3264/2023	4600/2023
Dátum		2023.03.27.	2023.06.19.	2023.08.09.	2023.11.21.
Telepszám 22 °C	1 ml-ben	17	19	125	0
Coliform szám	100 ml-ben	0	0	0	0
E. coli	100 ml-ben	0	0	0	0
Enterococcus	100 ml-ben			0	0

pH		8,01	8,06	8,17	7,69
Össz. kem. CaO	mg/L	67,0	56,0		
Magnézium	mg/L				
Vas	mg/L	0,08	0,08	0,17	0,19
Ammónium	mg/L	0,22	0,12	<0,05	0,24
Nitrát	mg/L	<1,0	1,01	1,58	
Fajl. vez. kép.	µS/cm	494	505	492	514
Kálium	mg/L				
Szag		szagtalan	szagtalan	szagtalan	szagtalan
Szín		n.sz.v.	n.sz.v.	n.sz.v.	n.sz.v.
Lúgosság	mmol/L	5,20	5,20		
Kalcium	mg/L				
Klorid	mg/L	7,0	8,0	<0,05	0,08
Mangán	mg/L	0,05	0,05	0,01	0,08+
Nitrit	mg/L	0,05	0,01		
KOI ps	mg/L	<0,2	0,56	0,44	0,62
Zavarosság	NTU	1,25	1,46	0,94	1,81
Nátrium	mg/L				
Szulfát	mg/L				
Íz		n.sz.v.	n.sz.v.	n.sz.v.	n.sz.v.
Kloroform	µg/l			<0,5	0,56
Bróm-diklór-metán	µg/l			<0,5	<0,5
Dibrom-diklór-metán	µg/l			<0,5	<0,5
Bromoform	µg/l			<0,5	<0,5
Összes THM	µg/l			<0,5	0,58
1,2-diklór-etán	µg/l			<0,5	<0,5
széntetraklorid	µg/l			<0,5	<0,5
Triklór-etilén	µg/l			<0,5	<0,5
Tetraklór-etilén	µg/l			<0,5	<0,5
Tri- és tetraklór-etilén	µg/l			<0,5	<0,5

2024.

Mintaszám		1034/ 2024	2192/2024	3709/2024
Dátum		2024.04.11.	2024.07.24.	2024.12.09.
Telepszám 22 °C	1 ml-ben	32	45	0
Coliform szám	100 ml-ben	125	0	0
E. coli	100 ml-ben	0	0	0
Enterococcus	100 ml-ben	0	0	0
pH		7,8	7,6	7,7
Össz. kem. CaO	mg/L			
Magnézium	mg/L			
Vas	mg/L	0,53+	0,20	0,02
Ammónium	mg/L	0,24	0,31	0,28
Nitrát	mg/L			
Fajl. vez. kép.	µS/cm	504	513	507

Kálium	mg/L			
Szag		szagtalan	szagtalan	szagtalan
Szín		n.sz.v.	n.sz.v.	n.sz.v.
Lúgosság	mmol/L			
Kalcium	mg/L			
Kötött aktív klór	mg/L	0,08	0,06	0,10
Mangán	mg/L	0,09+	0,05	0,05
Nitrit	mg/L	<0,01	0,01	0,01
KOI ps	mg/L	0,81	1,24	1,21
Zavarosság	NTU	5,69	2,83	1,25
Nátrium	mg/L			
Szulfát	mg/L			
Íz		n.sz.v.	n.sz.v.	n.sz.v.
Kloroform	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
Bróm-diklór-metán	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
Dibrom-diklór-metán	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
Bromoform	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
Összes THM	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-diklór-etán	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
széntetraklorid	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
Triklór-etilén	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
Tetraklór-etilén	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
Tri- és tetraklór-etilén	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5

A dolgozók részére ivóvízként szódavíz / ballonos vizet biztosítanak.

Technológiai vízellátás

A telep technológiai vízellátását szintén a 2 db kútból biztosítják.

A hernádcései sertéstelepen 2020. és 2024. között a vízfelhasználás a következőképpen alakult:

	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.
Vízfelhasználás [m3]	107745	108245	106422	106345	105345

A vízkivételt továbbra is mérőórával mérik, és a jogszabályban előírt időszakokban az előírt nyomtatványokon jelentik.

A telepen a technológiai vízigény az állatok itatásában, és az istálló épületek takarításában jelentkezik. Az egyes istállóknak önitató rendszer van beépítve, az állatok önmaguk által jutnak ivóvízhez ún. szópókán keresztül, emberi beavatkozás nélkül.

A telephelyen naponta mintegy 2500 malac, 3500 süldő, 7000 hízó, 1100 koca 104 db koca süldő és 27 tenyészkoca vízigényét kell biztosítani. Ehhez összesen közel 110 em3 vízre van szükség. E mennyiségnek hozzávetőleg 51 %-át az állatok itatásához használt víz, 49 %-át az állatok mosásához, valamint az istállóépületek takarításához, fertőtlenítéséhez felhasznált víz teszi ki.

Az istállókban a vízvezeték az épületek belső falán húzódik. A nagyobb (22-25 férőhelyes) ólokban 2, a kisebb (12-14 férőhelyes) ólokban, valamint az egyéni szállásokon, és a fiasztókban koca állásonként 1-1 szopóka van. Az istállókban húzódó vízvezetékre való csatlakozással oldják meg a naponta elvégzendő istállótakarítást, és az istálló üresedését követő fertőtlenítést is.

4.2.2. Tűzi vízigény bemutatása

A telephelyen a tűzi vízhálózat ki van építve. Szükség esetén tűzoltási célra a telepen lévő tűzcsapokat és 1 db 50 m³-es víztároló medencét lehet igénybe venni, illetve az istállókban és a szociális épületben elhelyezett poroltó készülékek is rendelkezésre állnak. A felülvizsgált időszakban tűzi víz igénybevételére nem volt szükség. A tűzi vízrendszer üzemállapotát rendszeresen ellenőrzik, karbantartását a tűzvédelmi szabályzatban foglaltak szerint végzik.

4.2.3. Technológiai eredetű hígtrágya

A telephelyen kimondottan technológiai szennyvíz nem keletkezik.

A sertéstelepen a tenyésztési folyamatok során állati eredetű hígtrágya, trágyalé keletkezik.

Az istállóépületekben a trágyarácsot naponta tisztítják, mossák le. Ehhez nagy mennyiségű vizet használnak fel. Szilárd fázist is tartalmazó trágya földalatti csatornarendszeren, gravitációs úton jut el a 600 m³-es homogenizáló medencébe. A homogenizálóból a trágyát a szeparátor épületébe juttatják szivattyúk segítségével. A szeparátorban történik a fázisbontás folyamata. A fázisbontás után híg fázis, és szilárd fázis keletkezik. A híg fázis befogadására 3 db tárolómedence került kialakításra, ezek összes befogadó képessége 62.000 m³. A hígtrágya a trágyatárolókban történő átmeneti tárolását követően az arra kijelölt mezőgazdasági területeken felhasználásra kerül.

A hígtrágya mezőgazdasági területre történő kihelyezésére engedélyt kértek és kaptak a BAZ Megyei Kormányhivatal Élelmiszerlánc-biztonsági, Növény- és Talajvédelmi Főosztálytól. Az igazolást a Főosztály a BOF/01/3758-2/2016. ikt. számon adta ki (7. melléklet).

Az engedély alapján jelenleg:

- Hernádcéce hrsz.: 09/1, 09/7, 09/11-13,
- Vizsoly hrsz.: 07, 010, 013/2-6, 013/9-11, 061/2, 061/4, 061/8, 068/5, 068/6, 072/7-8, 078/9, 078/11, 078/15, 080/21, 084/9
- Abaújkér hrsz.: 023/1, 023/5, 023/6, 056/3, 056/12, 063/10, 073, 075,
- Boldogkőváralja hrsz.: 094/12

területeken helyezhetik el a telephelyen keletkező hígtrágyát.

Érintett területnagyság: 450,0964 ha.

A trágya elhelyezési területek a jogszabályi előírásoknak megfelelő védőtávolságon kívül esnek mind a köz, mind a magán kutaktól, valamint a felszíni vizektől.

Az Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 2322-1/2005. számon vízjogi üzemeltetési engedélyt adott ki a hígtrágya kezelés vízügyi előírásaira vonatkozóan, melyet a 11921-8/2011. ügyiratszámú és a 35500/10332/2020.ált. határozatában módosított. Az engedély 2031. szeptember 30-ig érvényes.

Gyűjtő, homogenizáló tározó

A telephelyen keletkező hígtrágya felszín alatti csatornákon, gravitációs elven jut a gyűjtő, homogenizáló tározóba. A tározóban történik a trágya homogenizálása, kiegyenlítése.

A 600 m³ hasznos térfogatú tározó átmérője $D = 16$ m, belső magassága $h = 3,5$ m. A tározó fenéklemeze és oldalfala 25 cm vastag betonból készült, oly módon, hogy a fenéklemez az oldalfalon 40 cm-rel túlnyúlik. A fenéklemez alatt 20 cm vastag homokos kavicsot helyeztek, melyre 10 cm vastag szerelőbeton került. A falak külső felületének földdel érintkező részét kétszeres Bonobit-H kenéssel látták el, a külső rész szabadon lévő részét simító cementhabarccsal vakolták, a belső felületek Resolit KM 257 vízzáró cementhabarcs vakolatot kapott.

A gyűjtő, homogenizáló telepített berendezései:

1) Átemelő szivattyú

- vízszállítás: 40 m³/h
- max emelőmagasság: 15 m
- motor teljesítménye: 7,5kW
- kivitel: merülőfejes vágószerkezetes járókerék
- vezérlés: kézi, automatikus

2) Homogenizáló keverő

- keverőlapát átmérő: 500 mm
- motor teljesítménye: 7,5 kW
- kivitel: szabadon szerelt
- vezérlés: kézi, automatikus (átemelő szivattyúról)

Fázisbontó épülete

A fázisbontóba a homogenizáló tározóból szivattyúval emelik a trágyát. A fázisbontó épülete 2 szintes acélszerkezetű, melynek alsó része acéllemez borítású. Az épület alsó szintjén pótkocsi áll, amely a leválasztott szilárd fázist fogadja. A híg fázist a beton térburkolat zsompjában gyűjtik, és gravitációs csatornán az 1-es hígfázis tárolóba vezetik.

A fázisbontó teljesítménye: 40 m³/h

Beépített elektromotor teljesítménye: 2 kW

Minimális környezeti hőmérséklet: 0 °C

Hígfázis tárolók

A telepen jelenleg 3 db hígfázis tároló medence üzemel:

- 1. sz. tározó: 12.000 m³
- 2. sz. tározó: 33.000 m³
- 3. sz. tározó: 17.000 m³

A trágya gravitációs módon érkezik a fázisszétválasztóból, illetve a szilárd fázis tároló csurgalék gyűjtőjéből az 1-es tárolóba, majd, ha eléri az átfolyó szintjét a 2-es tárolóba folyik át, ha a trágya a 2. sz. tározóban is elérte a maximális üzemi vízszintet, akkor a 3. tárolóba folyik át túlfolyón keresztül.

A medencék kialakítása

A tározók szigetelése: A tározók agyagpaplan terítéssel készültek, melyre 2,5 mm vastag HDPE fóliát helyeztek, így biztosítva a vízállóságot.

A rézsű dőlése:

Külső:	1:2
Belső:	1:1,5
A töltéskorona szélessége: min.	4 m
Az átlagos vízmélység:	4 m

A hígtrágyát a medencékből évente három alkalommal, a növénytermesztési technológiához, valamint a hígtrágya szántóföldi kijuttatására vonatkozó engedélyek és hatályos jogszabályok figyelembe vételével 2 db BAUER öntöző berendezéssel juttatják ki az előkészített talajra. A talaj felszínét általában előkészítik, (tárcsázzák, talajlazítózzák) majd a felszíntől 10-30 cm magasan csorgatják rá a hígtrágyát. A hígtrágya kijuttatást követően a lazított talajba, beszívódik. A hígtrágyázást követően 24 órán belül a talaj felszínét munkagépekkel eldolgozzák.

Hígtrágya kibocsátására vonatkozó adatok

A sertéstelepen keletkező hígtrágyát talajjavító célokra használják fel. A vizek mezőgazdasági eredetű nitrát szennyezéssel szembeni védelméről szóló 59/2008.(IV.29.) FVM rendelet előírja, hogy egy ha területre évente legfeljebb 170 kg nitrát juttatható ki, amennyiben az adott terület nitrát érzékeny. A nem nitrát érzékeny területek esetében a jogszabály csak ajánlást tesz arra, hogy a 170 kg nitrát/ha éves mennyiséget betartsák, kötelezően azt nem írják elő. Figyelembe véve, hogy a vizsgált sertéstelepen keletkező hígtrágya nitrát tartalma 0.55 kg/m^3 , 299 m^3 trágyát lehet hektáronként kijuttatni. Az öntözésre szánt trágya mennyisége éves szinten $62\,000 \text{ m}^3$. A híg fázis szárazanyag tartalma: 1,2 %

A hígtrágya mezőgazdasági területre történő kihelyezésére engedélyt kértek és kaptak a BAZ Megyei Kormányhivatal Élelmiszerlánc-biztonsági, Növény- és Talajvédelmi Főosztálytól.

Az engedély alapján jelenleg:

- Hernádcéce hrsz.: 09/1, 09/7, 09/11-13,
- Vizsoly hrsz.: 07, 010, 013/2-6, 013/9-11, 061/2, 061/4, 061/8, 068/5, 068/6, 072/7-8, 078/9, 078/11, 078/15, 080/21, 084/9
- Abaújkér hrsz.: 023/1, 023/5, 023/6, 056/3, 056/12, 063/10, 073, 075,
- Boldogkőváralja hrsz.: 094/12

területeken helyezhetik el a telephelyen keletkező hígtrágyát.

Érintett területnagyság: 450,0964 ha.

A trágya elhelyezési területek a jogszabályi előírásoknak megfelelő védőtávolságon kívül esnek mind a köz, mind a magán kutaktól, valamint a felszíni vizektől.

A szilárd fázist a fázisbontó épület alsó szintjén lévő pótkocsival szállítják a tároló helyre. A tároló 3 oldala 2 m magasságú vasbeton támfallal zárt, a negyedik oldala nyitott.

A szilárd fázis szárazanyag tartalma: 25 %

Műszaki paraméterei:

- A tároló kapacitása: 2000 m³
- A tároló mérete: 26,4 x 33,2 m
- A hasznos felület: 850 m²
- Átlagos deponált magasság: 2,35 m
- Csurgalék csatorna lejtése: 0,4 %

A tárolóban keletkező csurgalék a vasbetonfolyókában gyűlik össze, mely teherhordó fedlappal épült. A csurgalék innen gravitációs úton földalatti DN 300-as beton csatornán folyik az 1-es tározóba.

A szilárd fázisú trágya szintén felhasználásra kerül a környező szántóföldeken.

4.2.4. Kommunális szennyvizek

A szociális létesítményekben keletkező napi 0,6-1 m³ kommunális eredetű szennyvizek kezelése a telepen nem történik, azt továbbra is a telephelyen lévő 10 m³-es szennyvíztartályban gyűjtik. A kommunális szennyvíz gyűjtőből a szennyvizet a Szerencsi Mg Zrt. saját járművével szállítja a Borsodvíz Zrt. által üzemeltetett Szerencsi Szennyvíztisztító telepre szerződés szerint.

4.2.5. Csapadékvízrendszer bemutatása

A telep területén csapadék csatornarendszer külön nem lett kiépítve. Az épületek tetején csapadék vízvezető rendszer van, az épületekről a lefolyó víz, elvezetésre nem kerül, az a talajba elszivárog.

4.2.6. Monitoring rendszer, a felszíni és felszín alatti vízzennyezések bemutatása

A Szerencsi Mezőgazdasági Zrt. a hernádcécei sertéstelep környezetében a vízkészletre gyakorolt hatásokat vizsgáló monitoring rendszert épített ki. Ennek keretében 5 db figyelőkutat telepítettek. A kutak vízszintészlelését havonta ellenőrzik, azok vizét félévente kémiai és toxikológiai vizsgálatnak vetik alá. Az 1. sz. figyelőkútban 1994 óta nincs víz.

Figyelőkutak

A telep hígrágya elhelyezésére 11921-8/2011. számon módosított 2322-1/2005. számú vízjogi üzemeltetési engedély vonatkozik. A hígrágya kihelyezés hatásának vizsgálatára 5 db figyelőkutat létesítettek, melyekre tárgyi engedély vonatkozik. Vízkivétel csak kémiai elemzés céljából történik.

Figyelőkutak adatai1. számú figyelőkút:

VOR kód: ACW211
Kataszteri száma: Hernádcéce K-2
Helyrajzi szám: Vizsoly 013/2 hrsz
EOV koordináták: X: 338 136,8 m
Y: 809 279,9 m

Terepszint: ~172,0 mBf (Betongallér +0,2 m felszíntől mérve.)
Talpmélység: 9,49 m
Csövezés: +1,07 és -0,53 m Ø219/208 mm acélcső
+0,82 és -9,49 m Ø160/150 mm acélcső
Szűrőzés: -7,49 és -9,49 m között Ø160/150 mm PVC szűrőcső
Nyugalmi vízszint: -7,08 m

2. számú figyelőkút:

VOR kód: ACW212
Kataszteri száma: Hernádcéce K-3
Helyrajzi szám: Vizsoly 010 hrsz.
EOV koordináták: X:338 116,8 m
Y: 809 682,6 m
Terepszint: ~180 mBf (Betongallér +0,2 m felszíntől mérve.)
Talpmélység: 13,59 m
Csövezés: +1,08 és -0,52 m Ø219/208mm acélcső
+0,92 és -13,59 m Ø160/150mm acélcső
Szűrőzés: -11,59 és -13,59 m között Ø160/150 mm PVC szűrőcső
Nyugalmi vízszint: száraz

3. számú figyelőkút:

VOR kód: ACW213
Kataszteri száma: Vizsoly K-6
Helyrajzi szám: Hernádcéce 03 hrsz.
EOV koordináták: X: 337 743,4 m
Y: 810 011,2 m
Terepszint: ~175,0 mBf (Betongallér +0,2 m felszíntől mérve.)
Talpmélység: 2,54 m
Csövezés: +0,91 és -0,69 m Ø219/208mm acélcső
+0,81 és -2,54 m Ø160/150mm acélcső
Szűrőzés: -0,54 és -2,54 m között Ø160/150 mm PVC szűrőcső
Nyugalmi vízszint: -0,89

4. számú figyelőkút:

VOR kód: ACW214
Kataszteri száma: Vizsoly K-7
Helyrajzi szám: Hernádcéce 07/14 hrsz.
EOV koordináták: X: 337 364,0 m
Y: 809 928,8 m
Terepszint: ~165,0 mBf (Betongallér +0,2 m felszíntől mérve.)
Talpmélység: 14,36 m
Csövezés: +1,07 és -0,53 m Ø219/208mm acélcső
+0,97 és -14,36 m Ø160/150mm acélcső
Szűrőzés: -12,36 és -14,36 m között Ø160/150 mm PVC szűrőcső
Nyugalmi vízszint: száraz

5. számú figyelőkút:

VOR kód: ACW215
Kataszteri száma: Vizsoly K-5
Helyrajzi szám: Vizsoly 010 hrsz.

EOV koordináták: X: 338 850 m
Y: 809 940 m
Terepszint: ~142,0 mBf (Betongallér +0,2 m felszíntől mérve.)
Talpmélység: 6,87 m
Csövezés: +1,23 és -0,37 m Ø219/208mm acélcső
+1,14 és -6,87 m Ø160/150mm acélcső
Szűrőzés: -4,87 és -6,87 m között Ø160/150 mm PVC szűrőcső
Nyugalmi vízszint: -5,34 m

Vízgyűjtő-gazdálkodási szempontból az érintett terület a Tisza részvízgyűjtőn belül 2-7 Hernád, Takta tervezési alegységen helyezkedik el. A kutak által igénybe vett felszín alatti víztesteket és azoknak a 1242/2022. (IV.28.) Kormányhatározatban elfogadott „Magyarország felülvizsgált, 2021. évi vízgyűjtő-gazdálkodási terve” szerinti mennyiségi és kémiai állapotát az alábbi táblázat tartalmazza.

Kút neve	Víztest VOR azonosítója	Víztest jele	Víztest neve	Mennyiségi állapot	Kémiai állapot
1 számú termelőkút	AIQ667	h.2.6	Zempléni- hegység - Hernádvízgyűjtő	jó	gyenge (NO ₃ , SO ₄)
2 számú termelőkút	AIQ635	p.2.8.1	Sajó-Hernád- völgy (rétegvíz)	gyenge (vízmérleg)	jó
1 számú figyelőkút	AIQ634	sp.2.8.1	Sajó-Hernád- völgy	jó	gyenge (NO ₃ , SO ₄)
2 számú figyelőkút	AIQ668	sh.2.6	Zempléni- hegység - Hernádvízgyűjtő (talajvíz)	jó	jó
3 számú figyelőkút	AIQ668	sh.2.6	Zempléni- hegység - Hernádvízgyűjtő (talajvíz)	jó	jó
4 számú figyelőkút	AIQ668	sh.2.6	Zempléni- hegység - Hernádvízgyűjtő (talajvíz)	jó	jó
5 számú figyelőkút	AIQ634	sp.2.8.1	Sajó-Hernád- völgy	jó	gyenge (NO ₃ , SO ₄)

A Borsodvíz Zrt. Vizsgáló Laboratóriumának, a BAZ Vármegyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály Laboratóriumi Osztály Víz- és Élelmiszer Mikrobiológiai Laboratóriumának), illetve a Kisanalitika Kft vizsgálati jegyzőkönyvei a következők ([12. melléklet](#)).

3. sz figyelő kút:

Vizsgálati jegyzőkönyv száma
F-115/20
686/2020
F-309/20

Mintavétel ideje
2020.05.21.
2020.05.21.
2020.12.02.

1940/2020	2020.12.02.
F-239/21	2021.06.10.
758/2021	2021.06.10.
1830/2021	2021.11.25.
F-354/21	2021.11.25.
F-174/22	2022.06.13.
F-322/22	2022.11.24.
1720/2022	2022.11.24.
F-195/23	2023.06.15.
F-423/23	2023.06.15.
3359/19	2023.12.11.
F-182/24	2023.12.11.
6136/19	2024.06.18.
1022/2024	2024.06.18.
2269/2024	2024.11.28.
F-342/24	2024.11.28.

5. sz figyelőkút:

Vizsgálati jegyzőkönyv száma	Mintavétel ideje
F-115/20	2020.05.21.
686/2020	2020.05.21.
F-309/20	2020.12.02.
1940/2020	2020.12.02.
F-239/21	2021.06.10.
758/2021	2021.06.10.
1830/2021	2021.11.25.
F-354/21	2021.11.25.
F-174/22	2022.06.13.
F-322/22	2022.11.24.
1720/2022	2022.11.24.
F-195/23	2023.06.15.
F-423/23	2023.06.15.
3359/19	2023.12.11.
F-182/24	2023.12.11.
6136/19	2024.06.18.
1022/2024	2024.06.18.
2269/2024	2024.11.28.
F-342/24	2024.11.28.

Az 1-es, 2-es és 4-es számú kutakban víz nem jelent meg. Amennyiben ezekben a kutakban is megjelenne a víz, akkor ezek vizének minőségi vizsgálatát is el kell végezni.

3.sz.figyelőkút	Mérték- egység	Határ- érték	2020.		2021.		2022.		2023.		2024.	
Paraméter			május	december	június	november	június	november	június	december	június	november
pH	-		7,57	7,13	7,68	7,08	7,47	6,72	7,30	7,43	7,12	7,49
Elektr.vez.kép.	mS/cm		796	853	1000	1190	1080	1070	867	995	1360	1640
foszfát	mg/l	0,5	0,12	0,073	0,049	0,56	0,053	0,039	<0,05	1,21	0,64	1,87
KOIps	mg/l		1,07	1,73	1,35	1,14	1,61	1,59	0,76	3,5	11,8	11,3
Nitrit	mg/l	0,5	<0,05	0,19	3,2	0,90	0,08	0,05	<0,05	<0,05	3,7	0,22
Nitrát	mg/l	50	6,6	2,8	30	220	129	120	86	<2	72	27
Ammónium	mg/l	0,5	0,430	1,11	<0,02	0,132	0,415	0,0245	0,0207	0,798	2,76	3,08

5.sz.figyelőkút	Mérték- egység	Határ- érték	2020.		2021.		2022.		2023.		2024.	
Paraméter			május	december	június	november	június	november	június	december	június	november
pH	-		7,39	7,09	7,45	7,57	7,39	7,55	7,28	7,76	7,51	7,57
Elektr.vez.kép.	mS/cm		1890	1730	1460	1610	2020	1710	1620	1190	871	1860
foszfát	mg/l	0,5	0,063	0,026	0,12	0,15	0,095	0,192	0,11	1,87	2,03	1,20
KOIps	mg/l		2,7	4,2	6,7	2,14	3,2	3,1	2,1	6,4	17,4	2,3
Nitrit	mg/l	0,5	0,12	0,03	0,80	0,10	1,57	0,14	0,65	0,10	<0,05	0,08
Nitrát	mg/l	50	151	3	139	804	744	401	231	84	11,2	444
Ammónium	mg/l	0,5	0,308	0,0876	0,190	0,0997	0,356	0,0311	<0,02	0,261	0,113	0,0524

4.2.7. Hatások

Közvetlen hatások

A telephely tevékenységével potenciális hatásterületnek a telephely, valamint a hígtrágya öntözéses elhelyezésére kijelölt területek tekinthetők.

Közvetett hatások

A telephelyről kikerülő kommunális szennyvíz a Borsodvíz Zrt. által üzemeltetett Szerencsi Szennyvíztisztító telepre kerül, így áttételesen, a mosó után terhelik a környezetet. A szennyvíz minősége a szerződésben rögzített határértékek alatt van, ezért közvetett hatással nem kell számolnunk, mivel a Borsodvíz Zrt. technológiája alkalmas a Szerencsi Mezőgazdasági Zrt. által kibocsátott kommunális szennyvizek kezelésére.

4.2.8. A vízvédellel kapcsolatos belső utasítások

A Szerencsi Mezőgazdasági Zrt. Hernádcécei sertéstelep üzemi kárelhárítási tervét a DLS-5 Környezetvédelmi Szolgáltató Bt. 2021 júniusában elkészítette. A kárelhárítási tervet a BAZ Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatala Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya a BO/32/08748-5/2021. ügyiratszámom hagyta jóvá.

Havária eset az elmúlt öt évben nem történt.

A vizsgált telephelyen a felszíni és a felszín alatti vizek szennyezését az alábbi anyagok okozhatják:

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

Az olajszármazékok okozta szennyezés megelőzése érdekében tett intézkedések, utasítások:

- A telep üzemanyag ellátását a telephelyen lévő saját célú töltőállomásból biztosítják. A töltőállomást építési engedély és üzembe helyezési engedély alapján telepítették. A 25 m³-es kettős falú felszín alatti üzemanyagtartályból, a kiszolgáló kútoszlopból és a hordótárolóból álló állomás kialakítása az előírásoknak megfelelően, szivárgásmentesen történt. Ezért a töltőállomás okozta talajszennyezés kockázata igen csekély, szennyezésről nincs tudomásunk.
- A járműveket üzemszerűen kell használni és azok rendszeres karbantartását el kell végezni. Ezáltal csökken a felszíni és felszín alatti vizek szennyezésének a kockázata. Tovább csökkenti a kockázatot az is, hogy a telepen szilárd burkolattal ellátott úthálózatot építettek ki.

Az épületek mosásához és fertőtlenítéséhez használt mosó-és fertőtlenítőszer, az állatok ellátásához szükséges gyógyszerkészítmények okozta szennyezés megelőzése érdekében tett intézkedések, utasítások:

- A gyógyszerkészítményeket, fertőtlenítő szereket az év folyamán folyamatosan szerzik be a szükségletnek megfelelően, ezért telephelyen csak kisebb mennyiséget (1 havi készlet) tárolnak egyszerre a fent említett szerekből. A gyógyszereket, fertőtlenítő és mosó szereket a szociális épületben száraz, hűvös helyen tárolják, kulccsal zárható szekrényben, az előírásoknak megfelelően.

- Az említett anyagok tárolásakor ügyelni kell arra, hogy elfolyás, csepegés ne következzen be, a felhasználáskor fokozottan figyelni kell az ellenőrizetlen elfolyásra.
- A veszélyes anyagok tárolóedényeinek mosása során a veszélyes anyagmaradványok esetleges elfolyását, csöpögését.
- Az ilyen tárolóedények tárolását szivárgás elleni védelemmel ellátott tároló helyen kell végezni.
- A veszélyes anyagok és azok tároló edényeinek kezelését a gyártó előírásainak és a vonatkozó jogszabályi előírásnak megfelelően kell végezni.

A hígtrágya felszíni és felszín alatti vízbe jutását megakadályozó, annak kockázatát csökkentő intézkedések a trágya, telepen belüli szállítása, kezelése és tárolása során:

- A keletkező trágya mennyiségének minimalizálása.
- A trágyarácsok tisztításához, és az épületek takarításához felhasznált víz mennyiségének minimalizálása (a trágya mosás előtti levakarásával, a tömlőkre szerelt ravasszal).
- A trágya szállításához használt vezetékek anyagának megfelelősége, azok rendszeres ellenőrzése, szükség esetén karbantartása, javítása.
- Az épületek takarítása során a szennyezett mosóvíz ellenőrizetlen elfolyását minden esetben megakadályozzák.
- A trágya szállítása gravitációs módon, felszín alatti vezetékeken történik a homogenizálóba, így pótlólagos vízmennyiségre nincs szükség a szállítás során.
- Mind a hígfázis tározók, mind a szilárdfázis tároló a jogszabályi előírásoknak megfelelően lettek kialakítva.
- A hígfázis tárolására 3 db összesen 62.000 m³ trágya befogadására alkalmas tározómedence lett kialakítva. Mivel a hígtrágya mezőgazdasági területekre év közben kijuttatásra kerül, a tározók kapacitása elegendő a keletkező trágya elhelyezésére. A medencék kialakítása szivárgásmentes és korrózióálló.
- A tározók túlfolyóval vannak ellátva, így a hígtrágya az 1. sz. tározóból a 2. sz. tározóba folyhat, ha az 1. sz. tározóban a trágya elérte a maximális üzemi vízszintet. Amennyiben a 2. sz. tározóban a trágya elérte a maximális üzemi vízszintet a trágya túlfolyón keresztül a 3. sz. tározóba folyhat. Ezzel a műszaki megoldással megakadályozható a hígtrágya véletlen túlsordulása.
- A tározókban a hígtrágya szintjét folyamatosan figyelemmel kísérik.
- A szilárdfázis elhelyezésére egy 2000 m³ kapacitású nyitott tárolóhely lett kialakítva, ami kielégíti a BAT ide vonatkozó előírását, amely szerint a szilárd fázis tárolónak képesnek kell lennie 8 havi trágya mennyiség befogadására. A telephelyen 8 hónap alatt keletkező mennyiséget a szilárd fázis tárolóban biztonságosan tudják tárolni.
- A szilárd fázis tárolóban keletkező csurgalékot földalatti vezetéken keresztül vezetik az 1.sz. hígfázis tározóba.
- A szeparátorból a szilárd fázist szilárd burkolttal ellátott úton szállítják a tárolóba.
- A hígtrágya tározók mellett figyelő aknákat alakítottak ki.

A hígtrágya felszíni és felszín alatti vízbe jutását megakadályozó, annak kockázatát csökkentő intézkedések a trágya szántóföldre történő szállítása és a trágya öntözése során:

- A hígtrágya szállítása közben fokozott figyelmet fordítanak arra, hogy a szállítás során nem kívánatos csöpögés, elfolyás ne következzen be. Ezt a szállító berendezés megfelelő kialakításával és annak üzemzerű használatával lehet biztosítani.
- A hígtrágya kiszállításáról napra kész nyilvántartást vezetnek.
- Az öntözést az előírásoknak megfelelően végzik, az egy hektárra kijuttatható szerves eredetű nitrogén mennyisége nem haladhatja meg a 170 kg-ot.

- Hígrágyázást nem végeznek október 31 és február 15 között.
- Betakarítás után csak akkor történik öntözés, ha az adott területre újabb kultúra kerül telepítésre
- Erősen lejtős területeken csak injektálással történhet a hígrágya kihelyezése.
- Hígrágya nem kerül kijuttatásra felszíni víztől, forrástól, emberi és/vagy állati ivóvíz ellátást biztosító kúttól 10 m-es sávban.
- A hígrágya öntözésére szánt területen a talaj és a talajvíz minőségét rendszeresen vizsgálják.

A felszíni és felszín alatti vizek szennyezésének megelőzésének fontos tényezője a telepen dolgozó személyek megfelelő szakképzettsége, illetve azok oktatása, képzése, valamint a belső utasítások betartásának folyamatos ellenőrzése.

A felszíni és felszín alatti vizek szennyeződésének megelőzése érdekében tett intézkedések, feladatok ellátásához a tárgyi feltételeket a Szerencsi Mezőgazdasági Zrt. biztosítja.

A fent említett intézkedések, és utasítások összhangban vannak a 219/2004 (VII. 21.) Kormányrendelet, az 59/2008. (IV.29.) FVM rendelet, valamint a BAT vonatkozó előírásaival.

4.3. Hulladékgazdálkodás

A Szerencsi Mezőgazdasági Zrt. Hernádcécei sertéstelepe egy racionálisan szervezett kompakt mezőgazdasági egység, ahol a részvénytársaság mezőgazdasági tevékenységéhez kapcsolódóan a megtermelt takarmánynövények és vásárolt takarmány kiegészítők, adalék anyagok felhasználásával készített takarmányok etetésével sertés tenyésztést folytatnak.

A telephelyhez tartozó magtárakban tárolják a szemes termény alapanyagokat, melyet a tároláshoz saját termény tisztítóban tisztítják betakarítás után, s szükség szerint egy korszerű AEG 14R típusú szárítóban szárítják a hosszú távú tárolási célnak megfelelő nedvességtartalomra. A szárítás és a tisztítás időszakos tevékenységek, a betakarítási időtartamokhoz igazodik az időjárási körülmények függvényében. A betakarításkor betárolt, tisztított, szükség szerint szárított szemes termények (búza, árpa, kukorica, zab) darálása, takarmány kiegészítőkkal való keverése napi rendszerességgel, az év teljes időszakára jellemző, és a hét minden munkanapján végzett tevékenység. A takarmány előállítás során a takarmánykeverő üzemből a szemes terményeket a megfelelő szemcseméretűre darálják, majd az adalékanyagokat kézi mérlegeléssel végzett adag összeállítás után keverik az alapanyagoknak tekinthető darához. Az összekevert takarmányt a keverő üzemből gőz felhasználásával granulálják.

A megfelelő receptek szerint elkészített tápok tartályban szállítják az istállók mellett elhelyezett tároló silókba, majd onnan csigas adagoló rendszeren juttatják az istállók belső terébe a takarmányt. Az istállón belül a takarmány kiosztás gépi, vagy kézi úton történik.

Az évenkénti mindenkori tényleges anyag és energia felhasználások és a képződő hulladékok mennyisége arányos a termelési volumen változással.

A sertés tenyésztés során hulladékképződés a termény tisztítás, a termény szárítás, valamint a sertés tenyésztés során képződik.

A termény tisztítás során a szemes terményből kirostált por nem veszélyes hulladék, a tisztítás során összegyűjtésre kerül, majd szántóföldi kijuttatásra kerül.

A takarmány keverék előállítása során a táp összetevőiből hulladék nem képződik, mivel a keverő berendezéshez kapcsolt levegőtisztító ciklonban leválasztott anyagok a táppal azonos összetételűek, s visszaforgatásra kerülnek a keverésre váró takarmányba.

A vásárolt adalék anyagok csomagoló eszközeit (zsákok) műanyag és papír hulladékként átvételére engedéllyel rendelkező szervezet részére értékesítik.

A telephelyi karbantartások, alkatrész cserék során keletkező fém hulladékokat ócskavasként, színes fém hulladékként értékesítik.

A sertésenyésztés során nagy mennyiségű hígtrágya és száraz trágya keletkezik. Ezen anyagokat, a Zrt. a saját mezőgazdasági technológiájában, saját használatukban levő szántóföldi növénytermesztési technológiájukban talajerő utánpótlásra használják. Kezelésük, felhasználásuk a vonatkozó jogszabályok és a meglevő engedélyeiknek megfelelően történik.

A sertés tenyésztés során az állatok elhullásából származó állati hullák, a kocák fialásánál keletkező magzatburok és testrészek állati eredetű melléktermékeknek minősülnek.

A 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról 1. § (2) szerint:

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

...

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

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

Az állati eredetű melléktermék tulajdonosa a kezelésre, ártalmatlanításra átadott állati eredetű melléktermék mennyiségét telephelyenként köteles évente egy alkalommal a tárgyévét követő év március 1-jéig bejelenteni a telephelye szerint illetékes járási állategészségügyi hivatalnak a nem emberi fogyasztásra szánt állati eredetű melléktermékekre vonatkozó állategészségügyi szabályok megállapításáról szóló 45/2012. (V. 8.) VM rendelet 4. melléklete szerint.

Magyarországon az állati melléktermékekért felelős hatóság az élelmiszerláncfelügyeleti hatóság, a központi operatív teendőket ezzel kapcsolatosan a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Állategészségügyi és Állatvédelmi Igazgatósága látja el.

A 45/2012. (V. 8.) VM rendelet 4. §-a szerint az állati eredetű melléktermékeket és az azokból származtatott termékeket az 1069/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet 7. cikke alapján a 8-10. cikkben meghatározott kategóriákba kell sorolni annak figyelembevételével, hogy az adott állati eredetű melléktermék milyen mértékű közegészségügyi, illetve állategészségügyi kockázatot jelenthet.

Az állati hullákat, testrészeket a telephelyen kialakított épületben található konténerbe szállítják, majd onnan az ATEV Zrt. elszállítja.

Az állattartás során a szükségszerű gyógyszer felhasználás során képződik hulladék. A technológiában a gyógyszeres göngyölegeket veszélyes hulladéknak tekintik, és akként kezelik. A gyógyszeres göngyölegeket a gyógyszertároló helyen gyűjtik, s időszakosan veszélyes hulladékként az arra engedéllyel rendelkező vállalkozások részére ártalmatlanításra adják.

A Szerencsi Mezőgazdasági Zrt. az éves hulladékjelentéseket határidőn belül az illetékes környezetvédelmi hatóság részére mindig megküldte.

2020.

Hulladék megnevezése	Hulladék azonosító kód	Nyitó mennyiség [kg]	Keletkezett mennyiség [kg]	Elszállított mennyiség [kg]	Átvevő	Záró mennyiség [kg]
Veszélyes anyaggal szennyezett csomagolási hulladék	150110	0	320	320	ÉMK Kft.	0
Egyéb, kevert csom. hull.	150106	0	9340	9040	MOHU Miskolc Kft.	300
Egyéb hulladékok, ...	180202	0	570	570	ÉMK Kft.	0
Fénycsövek és egyéb higanytartalmú hulladékok	200121	0	90	90	ÉMK Kft.	0

2021.

Hulladék megnevezése	Hulladék azonosító kód	Nyitó mennyiség [kg]	Keletkezett mennyiség [kg]	Elszállított mennyiség [kg]	Átvevő	Záró mennyiség [kg]
Veszélyes anyaggal szennyezett csomagolási hulladék	150110	0	280	270	ÉMK Kft.	10
Egyéb, kevert csom. hull.	150106	300	8380	7500	MOHU Miskolc Kft.	1180
Egyéb hulladékok, ...	180202	0	528	490	ÉMK Kft.	38
Fénycsövek és egyéb higanytartalmú hulladékok	200121	0	105	100	ÉMK Kft.	5

2022.

Hulladék megnevezése	Hulladék azonosító kód	Nyitó mennyiség [kg]	Keletkezett mennyiség [kg]	Elszállított mennyiség [kg]	Átvevő	Záró mennyiség [kg]
Veszélyes anyaggal szennyezett csomagolási hulladék	150110	10	200	210	ÉMK Kft.	0
Egyéb, kevert csom. hull.	150106	1180	6620	7800	MOHU Miskolc Kft.	0

Egyéb hulladékok, ...	180202	38	312	350	ÉMK Kft.	0
Fénycsővek és egyéb higanytartalmú hulladékok	200121	5	75	80	ÉMK Kft.	0
Vas és acél	170405	0	8120	8120	MÉH Zrt.	0

2023.

Hulladék megnevezése	Hulladék azonosító kód	Nyitó mennyiség [kg]	Keletkezett mennyiség [kg]	Elszállított mennyiség [kg]	Átvevő	Záró mennyiség [kg]
Veszélyes anyaggal szennyezett csomagolási hulladék	150110	0	140	140	ÉMK Kft.	0
Egyéb, kevert csom. hull.	150106	0	5863	5863	MOHU Miskolc Kft.	0
Egyéb hulladékok, ...	180202	0	540	540	ÉMK Kft.	0
Fénycsővek és egyéb higanytartalmú hulladékok	200121	0	20	20	ÉMK Kft.	0

2024.

Hulladék megnevezése	Hulladék azonosító kód	Nyitó mennyiség [kg]	Keletkezett mennyiség [kg]	Elszállított mennyiség [kg]	Átvevő	Záró mennyiség [kg]
Veszélyes anyaggal szennyezett csomagolási hulladék	150110	0	360	360	ECOMISSIO Kft.	0
Egyéb, kevert csom. hull.	150106	0	8050	7550	MOHU Miskolc Kft.	500
Egyéb hulladékok, ...	180202	0	150	0	-	150
Fénycsővek és egyéb higanytartalmú hulladékok	200121	0	50	0	-	50

Közzolgáltatási szerződés szerint a kommunális hulladék szállítója a Zempléni Z.H.K. Nonprofit Kft (BMH Nonprofit Kft alvállalkozójaként).

Az állati eredetű melléktermékek, illetve a hulladékok gyűjtési módja

A sertések születéséből elhullásából származó állati eredetű melléktermékek:

A sertéstelepen a sertések születéséből, elhullásából származó állati eredetű melléktermékeket a telephelyen kialakított hullatároló épületben 4-5 m³ térfogatú szabványos konténerben gyűjtik.

Az épület padozata vízzáró betonozású, egymással szemközi falakon egy-egy acél ajtóval zárt épület. Az ajtók biztonsági zárral zártak, illetéktelen személyek hozzáférése nem lehetséges. Az épület teteje vasráccsal fedett. A telep istállóitól a járványügyi és állategészségügyi előírásokat is figyelembe véve a telep szélén helyezték el. A melléktermék elszállításához a szállító jármű a telepen kívüli úton tudja megközelíteni.

Hulladékok:

A tömény injekciók (antibiotikumok, nem antibiotikumok) üres göngyölegeit a szociális épületben található gyógyszerháztartó helyiségben elzárva tartják, illetve tárolják az elszállításig. A többi hulladékot egymástól elkülönítetten, a gyűjtésükre kijelölt helyen tárolják az elszállításig.

4.4. Talaj

A Szerencsi Mezőgazdasági Zrt Hernádcéce külterületén lévő sertéstelepen 1972-től, a telep felépítése óta sertéshízlalás és sertéstenyésztés folyik. A telepet 1969-ben kezdte építeni az Abaújszántói Állami Gazdaság. A sertéstelep, mely 1972-ben készült el, 1974-ben került a Szerencsi Állami Gazdaság tulajdonába. Az 1989-ig 450 kocás telepet 1989 és 1991 között fokozatosan 1100 kocásra bővítették, ma 1150 koca biztosítja az évi 24.000 db-os hízókibocsátást. A telepet jelenleg a Szerencsi Mezőgazdasági Zrt. birtokolja és üzemelteti.

A telephely az 1972-ben történt üzembe helyezését követően többszöri fejlesztésen, bővítésen esett át. Ennek keretében 1989-ben a telepen több új istálló is megépítésre került. A trágya tároló telep fejlesztésére 2002-2003-ban került sor.

4.4.1. A terület elhelyezkedése, topográfiája

A Szerencsi Mezőgazdasági Zrt. hernádcécei sertéstelepe Hernádcéce külterületén a Hernádcéce – Vizsoly – Korlát települések alkotta háromszög középpontjában helyezkedik el. Megközelíthető a Szerencset és Hernádnémetit összekötő úton. A telephely a Hernád völgyének K-i peremén, a Zempléni hegység NY-i lejtőitől mintegy 3 km-re helyezkedik el 180-185 m-es tengerszint feletti magasságban. A telephelytől 8 km-re K-i irányban már a 734 m magas Magoska csúcs emelkedik.

A sertésteleptől légvonalban 5 km távolságon belül található lakott települések:

Vizsoly (1200 m), Korlát (2100 m), Arka (5000m), Boldogkövőáralja (4000 m), Hernádcéce (600 m), Méra (4000 m), Novajidrány (4000 m). E lakóterületek mindegyike kertés, családi házas beépítésű. A telephely közvetlen környezetében mezőgazdasági területek, erdős és szántóföldi művelési ágú területek helyezkednek el. A teleptől 250 m-re K-re húzódik a Szerencs – Hidasnémeti országút, illetve 350 m-re szintén keletre a Szerencs – Hidasnémeti vasútvonal.

A sertésteleptől 4,5 km-re K-re húzódik a Zempléni Tájvédelmi Körzet határa.

A telephely a Hernád bal partján, a folyómedertől kb. 2 km-re K-re helyezkedik el. A teleptől K-i irányban mintegy 1,5 km-re folyik a Szerencs patak, amely a sertésteleptől 15 km-re ÉK-re Hejce községnél ered. A Szerencs patak a Zempléni hegység nyugati oldalán folyó kisebb

vízfolyások vizeit (pl.: Tekerés-patak, Aranyos-patak) gyűjti össze. A patak Szerencsnél torkollik a Taktába, amely Kesznyétennél folyik a Sajóba.

4.4.2. Földtani, vízföldtani áttekintés

Morfológiai viszonyok

A telephely a Hernád-völgyében a Hernád és a Szerencs patak közötti területen, a Zempléni hegység NY-i lejtőitől kb. 4 km-re fekszik. A területen vulkanikus képződésű tufa anyagú lekopott kúpok, 160-200 m magas enyhén tagolt 0-5%-os lejtésű dombokat képeznek, amelyek a Zempléni hegység NY-i lejtőjéhez K-i irányban csatlakoznak. A telephelytől 7-8 km-re, K-re már a zempléni hegység 6-800 m magas csúcsai emelkednek. Az É-D-i irányban húzódó 5-800 m magas csúcsok láncolata a terület vízválasztóját alkotja. A vízválasztó NY-i területe a Hernád, míg a K-i oldala a Bodrog vízgyűjtő területéhez tartozik. A völgyeket a folyók hordalékából képződött talaj tölti ki.

Tektonikai viszonyok

A telephelyen és annak környezetében a felszínen semmilyen tektonikus elem nem észlelhető. Ugyanakkor a közeli Vizsoly település déli szélénél található köfeytő függőleges tufa falában felfedezhetőek a vulkanikus működés kisebb repedései, melyek a vulkanikus gázok felszínre vezetésében játszottak szerepet.

Földtani felépítés

Észak-Magyarország aljzatát a Zágráb-Tokaji töréstől D-re és K-re alsó- és felső proterozóikum –beli kristályos kőzetek építik fel.

Az alsó proterozóikumban (mintegy 2 milliárd évvel ezelőtt) az üledékképződés karbonátosodás nélkül zajlott le. A nagy vastagságú, jól rétegzett agyagpalák, ritmusosan változó agyagos-homokos üledékek, homokkővek és konglomerátumok, illetve az ezeket átszelő eruptív kőzetek rendkívül változatos mélységű mélytengeri üledékgyűjtőben képződtek. Az alsó proterozói üledékképződés igen lassan, 5-800 millió év múlva fejeződött csak be. Az ezt követő 2-500 millió évben a kialakult üledékes kőzetek a karéiai hegységképző mozgások idején meggyűrődtek és kb. 6-700 °C -os hőmérsékleten amfibolit fáciesű metamorfózist szenvedtek. Ez a metamorfózis szinte a mai Kárpát-medence egész területére kiterjedt; hasonló átalakultsági fokú kőzeteket találtak például a Duna-Tisza közén, az Erdélyi medencében, de a Tisántúlon is. A metamorfózis jelentős deformáció mellett zajlott le. Ez a deformáció jellemzően gyűrődés volt.

A felső proterozóikumban a metamorfózis és a gyűrődéses mozgások befejeződése után a gyűrt-konszolidált területeken aktivizációs remobilizált területek, árkok, vályuk és sekélytengeri üledékgyűjtők keletkeztek. Ezekben kezdetben – eltérően az alsó proterozói üledékképződéstől – karbonátos, Ca-ban, Mg-ban és Fe-ban gazdag üledékek (mészkő, mészmárga, dolomit) rakódtak le. Erre vulkáni szedimentumokkal váltakozó agyagkővek települtek. Ezen üledékek kora 1000-700 millió évre tehető.

A proterozói üledékképződést követően, az ópaleozóikumban egyes helyeken tengeri üledékképződés zajlott le. Helyenként megjelennek a produktív karbon medencék, amelyekben sok helyen fossziliákat gazdagon tartalmazó üledékek települtek. A karbon kor végén a Kárpát-medence erősen lepusztult, pleneplenizálódó, tönkösödő területté vált. A pusztulás során és után, elsősorban a perm időszakban kontinentális üledékképződés játszódott le. A perm üledékréteg vastagsága rendkívül változó, anyaga jellemzően homokkő, konglomerátum és homokos agyagpala.

A mezozoikum teljes időtartama alatt tengeri üledékképződés játszódott le, amely során az Északi-középhegység területén elsősorban a karbonátos üledékek (mészkö, dolomit) jelennek meg.

A miocén időszakban változatos, tengeri, szárazföldi, folyóvízi és beltavi üledékek képződtek. Az üledékek anyaga kavicsos homok, és agyagmárga. A miocén üledékekre pliocén kori pannon üledékrétegsor települt, melyet elsősorban homok, homokkő, agyag, agyagos homok, homokos agyag és agyagmárga alkot. A harmadkorban és a negyedkor elején intenzív vulkáni tevékenység zajlott le, erre bizonyíték a telephely szomszédságában is a felszín közvetlen közelében lévő vulkáni tufás kőzetek megjelenése.

A pleisztocént, folyóvízi üledékek (homok, iszap, murva, aprókavics) képviselik.

A fiatal holocén kori üledékek jellemzően ártéri képződmények, vagy tavi üledékek.

Az ártéri üledékek iszapos, agyagos, homokos képződmények.

A vizsgált telephely és közvetlen környezetének földtani viszonyai

A vizsgált telephely környezetében a hígtrágya öntözés talajra és talajvízre gyakorolt hatásának megfigyelése céljából 5 db talajvíz megfigyelő kutat létesítettek. A kutak fúrása során a fúrési rétegsort megállapították, és azt a vízföldtani naplóban rögzítették. Az 1, 2, 3 számú kutak rétegsora a völgyek folyók általi feltöltődésének hatására, míg a 4-es kút rétegsora a vulkanikus tevékenység melletti kőzetek képződésére jellemző.

A 15 m talpmélységű 1. sz talajvízfigyelő kút fúrési rétegsora:

- 0-0,3 m Humuszos feltalaj
- 0,3-1,5 m Barna, közepes agyag
- 1,5-4 m Barna, közepes, kavicsos agyag
- 4-8 m Barnásszürke, sovány agyag
- 8-9 m Szürke kövér agyag
- 9-15 m Barnásszürke, közepes-sovány agyag.

A 2, 3, 5 jelű kutak fúrési rétegsora ezzel megegyező, a 4. sz. kútban azonban, ahol az agyagos, üledékek lekoptak, 0-5 m között quarter kori tufás homokot, 5-14,3 m között miocén kori tufát, homokos tufát találtak, ami bizonyítja a harmad, illetve a negyedkorban a területre jellemző vulkáni aktivitást. A felszín közeli vulkanikus kőzet mésztufa formájában a sertésteleptől É-ra megfigyelhető a Vizsoly melletti ma már bezárt, nem üzemelő, műemlék kőfejtőben.

A telephely környezetében előforduló talajtípusok, talajerózió

A telephely környezetében, a Sajó és a Hernád völgyének egészére jellemző, humuszos, barna agyagos, homokos talajt találunk. E talajtípus mezőgazdasági termelésre igen alkalmas, ennek megfelelően a telephely környékén szántóföldi táblák vannak, amelyek folyamatos művelésével a talajeróziós folyamatok megelőzhetők, hatásuk csökkenthető.

4.4.3. A telephely vízföldrajzi és vízföldtani viszonyai

Vízföldrajzi viszonyok

A vizsgált terület vízföldrajzi szempontból a Tisza vízgyűjtő rendszeréhez tartozik. A terület meghatározó vízfolyása a Hernád, mely a Sertésteleptől 2 km-re Ny-ra folyik. A Hernád bal oldali mellékfolyói a Csenkő patak, amely a vizsgált telephelytől 16 km-re É-ÉK-re, Zsujta térségében torkollik a Hernádba, és a Gönci patak, amely a sertésteleptől 10 km-re É-ra, Göncnél folyik a Hernádba. A Hernád bal oldalán folyó, a Zemplénben eredő vízfolyásokat a telephelytől 1,5 km-re folyó Szerencs patak gyűjti össze, amely Szerencsnél a Taktába torkollik. A Takta Kesznyéten térségében folyik a Sajóba.

A Hernád jobb oldali mellékfolyóinak száma jelentősen meghaladja a bal oldali mellékfolyóinak a számát. A Hernád jobb partján elterülő Cserehát keleti lejtőin eredő vízfolyásokat a Bársonyos-patak gyűjti össze. A bal partján elterülő dombok és a Zempléni hegység Nyugati lejtőin eredő vízfolyások vizét a gyűjti össze. Szerencspatak Szerencsnél torkollik a Taktába, amely Kesznyétennél folyik a Sajóba. A Bársonyos patak Böcs térségében torkollik a Hernádba.

Vízföldtani viszonyok

Talajvíz

A sertéstelepen és annak környékén a talajvízáramlás iránya a Hernád folyó felé, nyugati irányban történik. A telephely környezetében létesített 5 db figyelő kút közül 3-ban jelent meg talajvíz:

1990-ben 1. sz. kútban a terepszinttől számított -7,08 m mélyen jelent meg a talajvíz. A kút azonban 1994-re kiszáradt, azóta víz a kútban nem jelentkezett.

A 3. sz. megfigyelő kútban a talajvíz a terepszinttől számított -1,02 m-es szinten, az 5. sz. figyelőkútban -5,34 m-es szinten jelent meg. A megfigyelhető anomáliákat az eltérő tengerszint feletti magasságok okozzák: Az 1. sz. megfigyelő kút 165 m, a 3. sz. megfigyelőkút 135 m, az 5. sz. megfigyelőkút 143 m magasan fekszik. A talajvíz az agyagos, homokos kavicsrétegben áramlik. A trágya tároló nyugati oldalán létesített - 15 méter talpmélységű „megfigyelő kút” száraz. Abban talajvíz nincs.

Karsztvíz

Az Észak-Magyarországi területen igen nagy jelentőséggel bírnak a karsztvizek. A Bükk-hegységben, valamint az Aggteleki karszt területén, azok környezetében a karsztvíz jelentős hányadot képvisel a karsztos területeken az ivóvízellátásban. A vizsgált telephely azonban a karsztos területektől távol fekszik, így karsztvízről a sertéstelepen és annak környezetében nem beszélhetünk.

Rétegvíz

A terület legjelentősebb víztározó rétege a felső pannon rétegsor.

A miocén kor végén lejátszódó általános regressziót egy, a mai napig tartó üledékképződés követte. Az alsó pannon rétegsor nem tartalmaz sok vizet, ez elsősorban a tömör, konglomerátumos szerkezetnek köszönhető. Ezzel szemben a felső pannon rétegek jelentős mennyiségű vízkészlettel rendelkeznek. A telephelyen létesített két db kút két különböző rétegvízre lett telepítve,

- 342 m mély fúrt kút (létesítve 1971-ben)
- 35 m mély ásott kút

4.4.4. Hatások

Közvetlen hatások: A talaj a tevékenységgel kapcsolatban továbbra sem szennyeződött.

Potenciális szennyező forrásnak tekinthető a hígtrágya kezelő rendszer, melynek (a korábbiakban leírtak szerinti) üzemeltetésével a talajszennyezés elkerülhető.

A vizsgált telephelyen a talaj szennyezését az alábbi anyagok okozhatják:

- Az anyagmozgatáshoz használt járművek üzemeltetéséhez gázolaj, valamint motor és hidraulika olaj.

- Az épületek mosásához és fertőtlenítéséhez használt mosó-és fertőtlenítőszer, az állatok ellátásához szükséges gyógykészítmények.
- A technológia során keletkező állati eredetű trágya.

Az olajszármazékok okozta szennyezés megelőzése érdekében tett intézkedések, utasítások:

- A telep üzemanyag ellátását a telephelyen lévő saját célú töltőállomásból biztosítják. A töltőállomást építési engedély és üzembe helyezési engedély alapján telepítették. A 25 m³-es kettős falú felszín alatti üzemanyagtartályból, a kiszolgáló kútoszlopból és a hordótárolóból álló állomás kialakítása az előírásoknak megfelelően, szivárgásmentesen történt. Ezért a töltőállomás okozta talajszennyezés kockázata igen csekély, szennyezésről nincs tudomásunk. - A járműveket üzemszerűen kell használni és azok rendszeres karbantartását el kell végezni. Ezáltal csökken a talaj szennyezésének a kockázata. Tovább csökkent a kockázatot az is, hogy a telepen szilárd burkolattal ellátott úthálózatot építettek ki.
- A felhasználásra kerülő olajok az olajtároló helyiségben vashordóban, illetve az eredeti csomagolásban kerültek elhelyezésre. A tároló helyiség szilárd burkolattal ellátott, szivárgásmentes kiképzésű.

Az épületek mosásához és fertőtlenítéséhez használt mosó-és fertőtlenítőszer, az állatok ellátásához szükséges gyógykészítmények okozta szennyezés megelőzése érdekében tett intézkedések, utasítások:

- A gyógykészítményeket, fertőtlenítő szereket az év folyamán folyamatosan szerzik be a szükségletnek megfelelően, ezért telephelyen csak kisebb mennyiséget (1 havi készlet) tárolnak egyszerre a fent említett szerekből. A gyógyszereket, fertőtlenítő és mosó szereket a szociális épületben száraz, hűvös helyen tárolják, kulccsal zárható szekrényben, az előírásoknak megfelelően.
- Az említett anyagok tárolásakor, és használatakor ügyelni kell arra, hogy elfolyás, csepegés ne következzen be, a felhasználáskor fokozottan figyelni kell az ellenőrizetlen elfolyásra.
- A veszélyes anyagok tárolóedényeinek mosása során a veszélyes anyagmaradványok esetleges elfolyását, csöpögését meg kell akadályozni.
- Az ilyen tárolóedények tárolását szivárgás elleni védelemmel ellátott tároló helyen kell végezni.
- A veszélyes anyagok és azok tároló edényeinek kezelését a gyártó előírásainak és a vonatkozó jogszabályi előírásnak megfelelően kell végezni.

A trágya felszíni és felszín alatti vízbe jutását megakadályozó, annak kockázatát csökkentő intézkedések a trágya, telepen belüli szállítása, kezelése és tárolása során:

- A keletkező trágya mennyiségének minimalizálása.
- A trágyarácsok tisztításához, és az épületek takarításához felhasznált víz mennyiségének minimalizálása (a trágya mosás előtti levakarásával, a tömlőkre szerelt ravasszal).
- A trágya szállításához használt vezetékek anyagának megfelelősége, azok rendszeres ellenőrzése, szükség esetén karbantartása, javítása.
- Az épületek takarítása során a szennyezett mosóvíz ellenőrizetlen elfolyásának megakadályozása.
- A trágya szállítása gravitációs módon, felszín alatti vezetékeken történik a homogenizálóba, így pótlólagos vízmennyiségre nincs szükség a szállítás során.
- Mind a hígfázis tározók, mind a szilárdfázis tároló a jogszabályi előírásoknak megfelelően lettek kialakítva:

- A hígfázis tárolására 3 db összesen 62.000 m³ trágya befogadására alkalmas tározómedence lett kialakítva. Mivel a hígtrágya mezőgazdasági területekre év közben kijuttatásra kerül, a tározók kapacitása elegendő az egy év alatt keletkező trágya elhelyezésére. A medencék kialakítása szivárgásmentes és korrózióálló.
- A tározók túlfolyóval vannak ellátva, így a hígtrágya az 1. sz. tározóból a 2. sz. tározóba folyhat, ha az 1. sz. tározóban a trágya elérte a maximális üzemi vízszintet. Amennyiben a 2. sz. tározóban a trágya elérte a maximális üzemi vízszintet a trágya túlfolyón keresztül a 3. sz. tározóba folyhat. Ezzel a műszaki megoldással megakadályozható a hígtrágya véletlen túlsordulása.
- A tározókban a hígtrágya szintjét folyamatosan figyelemmel kísérik.
- A szilárdfázis elhelyezésére egy 2000 m³ kapacitású nyitott tároló hely lett kialakítva, ami kielégíti a BAT ide vonatkozó előírását, amely szerint a szilárd fázis tárolónak képesnek kell lennie 8 havi trágya mennyiség befogadására. A telephelyen képződő szilárd trágyát a szilárd fázis tárolóban biztonságosan tudják tárolni.
- A szilárd fázis tárolóban keletkező csurgalékot földalatti vezetéken keresztül vezetik az 1.sz hígfázis tározóba.
- A szeparátorból a szilárd fázist szilárd burkolttal ellátott úton szállítják a tárolóba.
- A hígtrágya tározók mellett figyelő aknákat alakítottak ki.

A hígtrágya felszíni és felszín alatti vízbe jutását megakadályozó, annak kockázatát csökkentő intézkedések a hígtrágya szántóföldre történő szállítása és a hígtrágya öntözése során:

- A hígtrágya szállítása közben fokozott figyelmet fordítanak arra, hogy a szállítás során nem kívánatos csöpögés, elfolyás ne következzen be. Ezt a szállító berendezés megfelelő kialakításával és annak üzemszerű használatával lehet biztosítani.
- A hígtrágya kiszállításáról napra kész nyilvántartást vezetnek.
- Az öntözést az előírásoknak megfelelően végzik, így betartják az 59/2008. (IV. 29.) FVM rendelet előírását, mely szerint az egy hektárra kijuttatható szerves eredetű nitrogén mennyisége nem haladhatja meg a 170 kg-ot.
- Hígtrágyázást nem végeznek a rendeletben előírt időszak között.
- Betakarítás után csak akkor történik öntözés, ha az adott területre újabb kultúra kerül telepítésre.
- Erősen lejtős területeken csak injektálással történhet a hígtrágya kihelyezése.
- Hígtrágya nem kerül kijuttatásra felszíni víztől, forrástól, emberi és/vagy állati ivóvíz ellátást biztosító kúttól 10 m-es sávban.
- A hígtrágya öntözésére szánt területen a talaj és a talajvíz minőségét rendszeresen vizsgálják.

A felszíni és felszín alatti vizek szennyezésének megelőzésének fontos tényezője a telepen dolgozó személyek megfelelő szakképzettsége, illetve azok oktatása, képzése, valamint a belső utasítások betartásának folyamatos ellenőrzése.

A felszíni és felszín alatti vizek szennyeződésének megelőzése érdekében tett intézkedések, feladatok ellátásához a tárgyi feltételeket a Szerencsi Mezőgazdasági Zrt. továbbra is biztosítja.

A fent említett intézkedések, és utasítások összhangban vannak a 219/2004. (VII. 21.) Kormány rendelet, az 59/2008.(IV.29.) FVM rendelet, valamint a BAT vonatkozó előírásaival.

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

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

4.5. Zaj és rezgés

A sertéstelep és teljes környezete Hernádcéce község külterülete. A telephelyet minden irányban mezőgazdasági művelésű terület veszi körül.

Északi oldalán a telephelytől légvonalban 1200 m-re Vizsoly, délnyugatra 400 m távolságban Hernádcéce, délkeleti irányban 3000 m-re Boldogkőváralja település található.

A Szerencsi Mezőgazdasági Zrt. hernádcécei sertéstelepe részére az Észak-Magyarországi KTVF zajkibocsátási határértéket megállapító határozatot adott ki, száma: 9656-3/2011.

A környező területek mezőgazdasági művelésű külterületek, így a vonatkozó határérték a telekhatártól 10 m távolságban 70 dB, mely értéket a zajkibocsátás nem haladhatja meg (MSZ-13-111-85 szerint).

A telephelyen az egészségre és a környezetre ártalmasan ható rezgésforrás nincs, így ennek vizsgálata nem szükséges.

4.5.1. A domináns zajforrások

A telephelyen található mozgó zajforrások:

A telephelyen mozgó zajforrást a sertések takarmánnyal való kiszolgálásához szükséges 5 db traktor és egy bérelt rakodógép jelenti. Az értékesítésre váró sertés és hulladékszállító járművek a sertés telepen határa mentén, de telephelyen kívüli utakat használják. Nagyobb gépjármű forgalom betakarítás időszakában van a sertés telep istállóktól kerítéssel is elkülönített területén, a magtárak és a terményszárító közelében.

A telephely telepített zajforrásai:

A zajkibocsátás szempontjából domináns zajforrásnak a beépített szellőző berendezések és a sertésállomány tekinthetők. A különböző korú sertésállomány folyamatosan és egy időben jelen van a telepen, így az általuk és a szellőztető berendezések által keltett zajhatást folyamatosnak és állandónak tekinthetjük. Betakarítási időszakban az időjárási körülményektől függően folyamatosan a telepen üzemel az AEG-14R típusú terményszárító, míg a takarmánykeverő berendezés naponta egy műszakban üzemel. Ezek működése esetén az üzemállapot a telephelyen telepített összes zajforrás egyidejű működését jelenti.

4.5.2. Zajmérés

A DLS-5 Környezetvédelmi Szolgáltató Bt. 2020. márciusában szabványos környezeti zajmérést végzett a sertéstelep környezetében.

A mérési eredményekről korábban tájékoztatták a hatóságot.

A mérés kiértékelésének megállapítása:

A Szerencsi Mezőgazdasági Zrt. hernádcécei sertéstelepe nappali és éjszakai időszakra teljesíti a vonatkozó zajkibocsátási határértékeket.

Az azóta eltelt időszakban újabb zajmérés nem történt.

4.5.3. Hatásterület meghatározása

A telephelyet minden irányból gazdasági terület határol.

A terület zajvédelmi besorolása „gazdasági terület”.

A telephelyhez legközelebb elhelyezkedő védett homlokzatok előtti, szabványos merőfelületen az okozott üzemi zajterhelés megengedett egyenértékű A-hangnyomás szintjét a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM–EüM rendelet 1. sz. melléklete határozza meg az üzemi létesítményektől származó zajterhelés határértékeit melyek a következők:

Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre (dB)		
Zajtól védendő terület	Nappal (06-22 óra)	Éjjel (22-06 óra)
Gazdasági terület	60	50

A rendelet 2. sz. melléklete szerint az építési kivitelezési munkáktól származó zajokra megengedett terhelési határértékeit a zajtól védendő területeken a következő táblázat tartalmazza:

Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre, ha az építési munka időtartama 1 hónap felett 1 évig (dB)		
Zajtól védendő terület	Nappal (06-22 óra)	Éjjel (22-06 óra)
Gazdasági terület	70	55

Ezek a megengedett szintek meglévő és újonnan építendő létesítményekre is vonatkoznak.

A vizsgált terület és környezetében nincs olyan rezgésforrás, mely a környezetet a megengedett értéknél nagyobb mértékben terheli.

A vizsgált terület 650 méteres körzetében nincs védendő lakóépület.

A telephelyen munkavégzés 7^{00} - 17^{00} óráig van, amikor a zajkeltés ideje tehető.

A tervezett létesítménynél rögzített külső zajforrások nem tervezettek, a technológiákhoz kapcsolódó zajforrások a következők:

- 5 db traktor
- 1 db homlokrakodó
- 1 db terményszárító
- 1 db takarmánykeverő

A berendezések zajkibocsátása 65-90 dB között változik a gyártó szerint.

A **284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) e)** pontjában foglaltakat figyelembe véve a zajvédelmi szempontú hatásterület határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés gazdasági területek zajtól nem védendő részén **nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (6:00-22:00) 45 dB.**

Mivel az akusztikai középponttól számítva 650 méterre található a Hernádcece legközelebbi védendő ingatlanának homlokzata, a falusias beépítésű lakóterület határán, a számításnál figyelembe vettük a hivatkozott rendelet **6. § (1) a)** pontjában előírtakat is, mely szerint a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés **10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték**, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték.

Közvetlen hatásterület az üzemeltetés során

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) e) pontjában foglaltakat figyelembe véve a zajvédelmi szempontú hatásterület határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés gazdasági területek zajtól nem védendő részén **nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (6:00-22:00) 45 dB.** A rendelet **6. § (1) a)** pontjában előírtak szerint a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés **10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték**, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték.

A tevékenység zajszintje abban az esetben, ha minden zajforrás egyszerre üzemel 1 órán keresztül folyamatosan (ami soha nem következik be), és a 8 berendezés zajteljesítményét 65-90 dB közötti értékkel vettük figyelembe $L_{W\text{telephely}} = 91,7 \text{ dB}$ zajkibocsátás adódik.

A hatásterület meghatározásánál az MSZ 15036:2002 számú szabvány előírásait alkalmaztuk. A számítás során a K_{Ir} , a K_Q , a K_n , a K_B és a K_e korrekciós tényezőket "0" értékkel vettük figyelembe.

A nappali időszakra:

Lakó terület vonatkozásában ($L_{TH} = 40 \text{ dB}$):

Zajforrás:	L_{WA} [dB]	K_{Ir} [dB]	K_Q [dB]	K_d [dB]	K_l [dB]	K_m [dB]	K_n [dB]	K_B [dB]	K_e [dB]	L_{TH} [dB]	S_t [m]
Telephely	91,7	0	0	47,3	0,18	3,8	0	0	0	40	65

Gazdasági terület vonatkozásában ($L_{TH} = 60 \text{ dB}$):

Zajforrás:	L_{WA} [dB]	K_{Ir} [dB]	K_Q [dB]	K_d [dB]	K_l [dB]	K_m [dB]	K_n [dB]	K_B [dB]	K_e [dB]	L_{TH} [dB]	S_t [m]
Telephely	91,7	0	0	31,8	0,03	0	0	0	0	60	11

Az éjjeli időszakra:Lakó terület vonatkozásában ($L_{TH} = 30$ dB):

Zajforrás:	L_{WA} [dB]	K_{Ir} [dB]	K_{Ω} [dB]	K_d [dB]	K_l [dB]	K_m [dB]	K_n [dB]	K_B [dB]	K_e [dB]	L_{TH} [dB]	s_t [m]
Telephely	91,7	0	0	56,3	0,52	4,5	0	0	0	30	184

Gazdasági terület vonatkozásában ($L_{TH} = 50$ dB):

Zajforrás:	L_{WA} [dB]	K_{Ir} [dB]	K_{Ω} [dB]	K_d [dB]	K_l [dB]	K_m [dB]	K_n [dB]	K_B [dB]	K_e [dB]	L_{TH} [dB]	s_t [m]
Telephely	91,7	0	0	39,6	0,08	1,68	0	0	0	50	27

A fenti adatokkal számolva, a tervezett tevékenység zajvédelmi szempontú hatásterületének határa

- délnyugati irányban (lakott terület iránya) nappal 65 méter, éjjel 184 méter,
- többi irányban nappal 11 méter, éjjel 27 méter.

A hatásterület határa a telekhatáron belül, egyúttal a gazdasági besorolású területen belül marad.

A fenti távolságon túl határértéket meg nem haladó zajterhelés várható és a távolság növekedésével a terhelés mértéke fokozatosan csökken. Ez a távolság gyakorlatilag a telepítési hely határain belül van.

Mivel a számított zajvédelmi hatásterületen belül zajtól védendő homlokzat az üzemelés időszakában nem található, így zajvédelmi intézkedések megtétele nem szükséges.

A tevékenység zajforrásai tehát kizárólag az épületen belül helyezkednek el.

A zajjal járó tevékenység csak munkanapokon folyik és nem fordul elő, hogy minden berendezés egyidőben, egyszerre üzemel.

A hatásterületi görbe egyes pontjait a terepen méréssel határoztuk meg, illetve a telekhatáron mért adatok felhasználásával a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet 6. és 7. melléklete szerint)

A 30 dB-es zajvédelmi hatásterületen belül az alábbi védendő ingatlanok vannak:

- Hernádcéce, Árpád u. 71.
- Hernádcéce, Árpád u. 69.
- Hernádcéce, Árpád u. 67.
- Hernádcéce, Árpád u. 65.
- Hernádcéce, Árpád u. 63.
- Hernádcéce, Árpád u. 61.
- Hernádcéce, Árpád u. 59.
- Hernádcéce, Árpád u. 57.
- Hernádcéce, Árpád u. 55.

A hatásterület más települést, lakóházat nem érint.

A következő ábrán a telephely középpontjától mért 184 méter hatástávolságot ábrázoltuk.



4.5.4. Közvetett hatások

A telephely üzemeltetése a jelenlegihez képest forgalomnövekedéssel nem jár.

A tevékenységhez kötődő személyszállítás kis volumenű lesz.

A létesítmény által generált gépjárműforgalom a környező közutakon csak a nappali időszakban módosíthatja a Westsik Vilmos u. zajkibocsátását és ez által az út menti zajterhelést, de ez is várhatóan 0,1 dB alatt marad.

A fenti adatokat, valamint a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 7. §-ban előírtakat figyelembe véve az érintett útszakaszon a szállítási tevékenység nem okoz 3 dB mértékű járulékos zajterhelés változást.

A ki- beszállításokat közúton oldják meg.

Az érintett közút: 3713. számú összekötő út.

A szállítást végző tehergépkocsi Hernádcéce lakott területét nem érintik, hatásuk a Mád-Gönc közötti útvonalon lévő településeket érinti (pl. Abaújkér).

Az Országos Közúti Adatbank (OKA-ÁKMI) adatbázisa szerint a fenti közúton 2018ban a következő gépjármű forgalmat számolták:

- 3713. számú összekötő út
- Számlálóállomás kódja: 7853

Alapállapot be- és kiszállítással

	Járművek megnevezése	Forgalmi adatok [db/nap]
1.	Személygépkocsi	750
2.	Kistehergépkocsi	303
3.	Autóbusz, szóló	29
4.	Autóbusz, csuklós	0
5.	Tehergépkocsi, középnehéz	34

6.	Tehergépkocsi, szóló nehéz	23
7.	Tehergépkocsi, pótkocsi	28
8.	Tehergépkocsi, nyerges	87
9.	Tehergépkocsi, speciális	2
10.	Motorkerékpár	17

Alapállapotban a Szerencsi Mg Zrt által okozott többletforgalom is szerepel(het). A Szerencsi Mezőgazdasági Zrt hernádcécei sertéstelepére naponta maximálisan 7 db tehergépkocsi és 10 db személygépkocsi fordul meg. Ki- és beszállítás kizárólag nappali időszakban történik.

$$\dot{A}NF1 = 1053 \text{ db}$$

$$\dot{A}NF2 + \dot{A}NF4 + \dot{A}NF7 = 80 \text{ db}$$

$$\dot{A}NF3 + \dot{A}NF5 + \dot{A}NF6 = 140 \text{ db}$$

$$Q1, \text{ napköz} = 0,802 \times 1053/12 = 70,38 \text{ db}$$

$$Q2, \text{ napköz} = 0,799 \times 80/12 = 5,33 \text{ db}$$

$$Q3, \text{ napköz} = 0,795 \times 140/12 = 9,28 \text{ db}$$

$$Q1, \text{ este} = 0,139 \times 1053/4 = 36,59 \text{ db}$$

$$Q2, \text{ este} = 0,138 \times 80/4 = 2,76 \text{ db}$$

$$Q3, \text{ este} = 0,136 \times 140/4 = 4,76 \text{ db}$$

$$Q1, \text{ éjjel} = 0,059 \times 1053/8 = 7,77 \text{ db}$$

$$Q2, \text{ éjjel} = 0,063 \times 80/8 = 0,63 \text{ db}$$

$$Q3, \text{ este} = 0,069 \times 140/8 = 1,21 \text{ db}$$

$$v = 50 \text{ km/h (lakott területen belül)}$$

Az egyes út- és időszakhoz tartozó vonatkoztatási egyenértékű A-hangnyomásszint ($L_{Aeq(7,5)_{g,s,t,j}}$) számítása. A számítást a hivatkozott rendelet alapján végezzük.

$$L_{Aeq(7,5)_{g,s,t,j}} = [K_t + K_D]_{g,s,t,j,i}$$

Útburkolati korrekció

A meglévő burkolat aszfalt, repedezett.

Erre a kopórétegre az akusztikai kategória: D

[dB]	Napközben	Este	Éjjel
$L_{Aeq(7,5)_{g,s,t,j}}$	65,02	62,15	55,75

A számításokat elvégezve a következő értékek adódtak:

3713. számú összekötő út Számálólóállomás kódja: 7853	Közúti közlekedésből származó mértékadó Egyenértékű hangnyomásszint L_{AM} , $k_0 = L1_{Aeq}$ [dB]	
	Nappal (6-22 h)	Éjszaka (22-6 h)
Alapállapot, be- és kiszállítással	64,46	55,75

A közlekedési zajra vonatkozó határértékek csak új tervezésű, vagy megváltozott területfelhasználású területekre vannak meghatározva. A 3713-as összekötő út nem esik ebbe a kategóriába.

Alapállapot be- és kiszállítás nélkül

A Szerencsi Mezőgazdasági Zrt hernádcécei sertéstelepére naponta maximálisan 7 db tehergépkocsi és 10 személygépkocsi fordul meg. Ki- és beszállítás kizárólag nappali időszakban történik.

$$Q1, \text{ napköz} = 0,802 \times 1053/12 - 20/12 = 68,71 \text{ db}$$

$$Q2, \text{ napköz} = 0,799 \times 80/12 = 5,33 \text{ db}$$

$$Q3, \text{ napköz} = 0,795 \times 140/12 - 14/12 = 8,11 \text{ db}$$

$$Q1, \text{ este} = 0,139 \times 1053/4 = 36,59 \text{ db}$$

$$Q2, \text{ este} = 0,138 \times 80/4 = 2,76 \text{ db}$$

$$Q3, \text{ este} = 0,136 \times 140/4 = 4,76 \text{ db}$$

$$Q1, \text{ éjjel} = 0,059 \times 1053/8 = 7,77 \text{ db}$$

$$Q2, \text{ éjjel} = 0,063 \times 80/8 = 0,63 \text{ db}$$

$$Q3, \text{ este} = 0,069 \times 140/8 = 1,21 \text{ db}$$

$v = 50 \text{ km/h}$ (lakott területen belül)

3713. számú összekötő út Számlálóállomás kódja: 7853	Közúti közlekedésből származó mértékadó Egyenértékű hangnyomásszint LAM, kö = L1Aeq [dB]	
	Nappal (6-22 h)	Éjszaka (22-6 h)
Alapállapot, be- és kiszállítás nélkül	64,23	53,1

A közlekedési zajra vonatkozó határértékek csak új tervezésű, vagy megváltozott területfelhasználású területekre vannak meghatározva. A 3713-as összekötő út nem esik ebbe a kategóriába.

Vizsgálati eredmény

A számítások azt mutatják, hogy a többletforgalom 0,23 dB-lel növeli meg az alapállapotot, az érték nem érzékelhető.

Helyszín	LAM, alap, szállítás nélkül [dB]	LAM, Σ [dB]	Növekedés [dB]	LTH (új utakra) [dB]
3713. számú összekötő út	64,23	64,46	0,23	60

4.6. Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel bemutatása

4.6.1. Növényzet

Hernádcéce község a Sajó folyó völgyének keleti részén, a folyó medertől 5-700 m-re, a Zempléni hegység Ny-i lejtőitől 4-5 km-re helyezkedik el. A vizsgált sertéstelep a község külterületén, attól mintegy 800 m-re kelet, északkeleti irányban található.

A vizsgált telephelyen sertésenyésztés-és hizlalás folyik. Az állatoknak 13 db istállóépület ad szállást. A telephely mezőgazdasági művelés alatt álló területek veszik körül. A teleptől 400 m-re nyugat-délnyugati irányban, Hernádcéce község határában telepített erdő húzódik, a teleptől 200 m-re lévő Szerencset és Hernádnémetit összekötő utat egy 2-5 m-es sávban bokros, fás terület övezi.

A telepet közvetlenül körülvevő mezőgazdasági területeken jellemzően gabonát; tavaszi és őszi búzát és árpát, kukoricát, s egyéb szántóföldi növényeket termesztnek. A teleptől 1,5 km-re már barack ültetvényeket is találunk, de a 4-4,5 km-re lévő Zempléni-hegység tövében és annak lejtőin szőlőt is termesztnek.

Természetes növénytakarót a Zemplénben találunk, itt jellemzően bükkös és tölgyes, valamint gyertyános társulások alakultak ki. Arka térségében fenyvest telepítettek.

A művelés alatt nem álló területeken az alábbi növényeket találjuk:

Közönséges cickafark	(Alchillea millefolium)
Nagy csalán	(Urtica dioica)
Fekete csucsor	(Solanum nigrum L.)
Szőrös disznóparéj	(Amaranthus retroflexus L.)
Disznóparéjfélék	(Amaranthus sp.)
Ecsetpázsit	(Alopecurus L.)
Madár keserűfű	(Polygonum aviculare)
Libatopfélék	(Chenopodium sp.)
Papsajtmályva	(Malva neglecta)
Tarackbúza-félék	(Agropyron sp.)
Fekete üröm	(Artemisia vulgaris L.)
Vadkender	(Cannabis L)
Vadrepce	(Sinapis arvensis L.)
Varjúmák	(Hibiscus trionum)

A telepen mindent megtesznek annak érdekében, hogy a sertéstelep rendezett, gondozott terület látványát nyújtsa. Ennek érdekében a növényvilágra fokozott figyelmet fordítanak. Fűvesítéssel, platán- és szilvafák, gyümölcsfák valamint tuják telepítésével tudatosan kialakított, szemre is tetszetős növénytakaró borítja a telep használaton kívüli területeit. A növényeket megfelelően gondozzák: A fűvet rendszeresen vágják, a fákat metszik. A növények kiszáradását rendszeres locsolással akadályozzák meg.

4.6.2. Állatvilág

A telephely környezetében mezőgazdasági területek vannak, amelyek a rovarok, és rágcsálók számára igen kedvező életteret biztosítanak. A művelés alatt nem álló fűves területeken szintén jelentős a rovar- és rágcsáló populáció. A mezei nyúl és a fácán mellett gyíkok és békák is vannak a területen, ez utóbbiak elsősorban a vizek mellett (a Hernád és a Szerencs patak mellett) fordulnak elő.

A madarak közül említést érdemel a gólya, melyek a környező települések háztetőin, és villany, vagy telefon oszlopain raktak fészket, de a veréb, a varjú és a rigó sem számít szokatlanoknak a vidéken.

A Zemplén erdeiben, és az erdő széleken húzódó réteken az erdei társulásokra jellemző élőlények (szarvas és őz) élnek.

A sertéstelepen minden állat potenciális veszélyforrást jelent a sertésekre nézve. Ezért a telepen jól megszervezett kártevő irtás folyik. Ennek keretében a rágcsálókat folyamatosan irtják.

4.6.3. Közvetlen hatások

A telephely környezetében mezőgazdasági jellegű területek, illetve lakóterület helyezkedik el. A telephely korábban is mezőgazdasági célú felhasználású volt, a telephely környezetében található élővilág alkalmazkodott a telephelyről származó hatásokhoz.

4.6.4. Közvetett hatások

A közvetett hatások a szállítási zaj légszennyezése és a szállítási zaj hatása. A számítások azt mutatják, hogy ezek a hatások elhanyagolhatók.

5. RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK

Rendkívüli események a telephelyen nem fordultak elő az elmúlt 5 évben.

6. ALKALMAZOTT ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNIKA ISMERTETÉSE

6.1. Általános BAT következtetések

Az ismertetett ágazat- vagy eljárás-specifikus BAT-következtetéseket ezen általános következtetések mellett kell alkalmazni.

6.1.1. Környezetirányítási rendszerek (EMS)

1.BAT: A gazdaságok átfogó környezeti teljesítményének javítása érdekében a BAT olyan környezetirányítási rendszer (EMS) bevezetését és működtetését jelenti, amely magában foglalja a következő összes jellemzőt:

Az alkalmazási terület szempontjából lényeges technikai megfontolások

A környezetirányítási rendszer hatálya (például részletessége) és jellege (például szabványosított vagy nem szabványosított) a gazdaság természetével, méretével és összetettségével, valamint lehetséges környezeti hatásainak körével függ össze.

Sorszám	<i>Környezetirányítási rendszerek (EMS)</i>	Helyzetfelmérés	
		Igen	Nem
1.	a vezetőség, köztük a felső vezetés kötelezettségvállalása;	X	
2.	olyan környezetvédelmi politika meghatározása a vezetőség részéről, amely a létesítmény környezeti teljesítményének folyamatos fejlesztését is magában foglalja;	X	
3.	a szükséges eljárások, célkitűzések és célok tervezése és megvalósítása a pénzügyi tervezéssel és beruházással összhangban;	X	
4.	eljárások megvalósítása, különös figyelmet fordítva az alábbiakra:	X	
	a) felépítés és felelősség;	X	
	b) képzés, tudatosság és hozzáértés;	X	
	c) kommunikáció;	X	
	d) a munkavállalók bevonása;	X	
	e) dokumentálás;	X	
	f) hatékony folyamatirányítás;	X	
	g) karbantartási programok;	X	
	h) készségség és reagálás vészhelyzet esetén;	X	
	i. a környezetvédelmi jogszabályok betartásának biztosítása.	X	
5.	a teljesítmény ellenőrzése és korrekciós intézkedések megtétele, különös tekintettel a következőkre:	X	
	a) monitoring és mérés	X	
	b) korrekciós és megelőző intézkedések;	X	
	c) nyilvántartás vezetése;	X	
	d) független belső vagy külső auditálás annak érdekében, hogy meghatározzák, vajon a környezetvédelmi	X	

		irányítási rendszer megfelel-e a tervezett intézkedéseknek, valamint hogy megfelelően vezették-e be és tartják-e fenn azt;		
6.		az EMS és folyamatos alkalmasságának, megfelelőségének és hatékonyságának felülvizsgálata a felső vezetés részéről;	X	
7.		tisztább technológiák fejlődésének követése;	X	
8.		a létesítmény végső leszerelése esetén jelentkező környezeti hatások figyelembevétele az új üzem tervezési fázisában és teljes üzemi élettartama során;	X	
9.		ágazati referenciaértékelés (pl. az EMAS ágazati referenciadokumentuma) rendszeres alkalmazása.	X	
10.		zajvédelmi intézkedési terv	X	
11.		bűzszennyezés elleni intézkedési terv	X	

BAT sorszám	Értékelés
1.	Megfelelő

6.1.2. Jó gazdálkodás

2. BAT: A környezeti hatások megelőzése vagy csökkentése, továbbá az általános teljesítmény javítása érdekében a BAT az alábbi technikák mindegyikének alkalmazását jelenti.

		Technika	Helyzetfelmérés
a		Az üzem/gazdaság helyének megfelelő meghatározása és a tevékenységek helyére vonatkozó rendelkezések annak érdekében, hogy:	<p>Az e területtől nyugatra kialakított 461 kocás Mezőpanel típusú telepet 1969 és 1972 között építette fel az Abaújszántói Állami Gazdaság. A telep 1974. január 1-én a Szerencsi Állami Gazdaság tulajdonába került. A telepet 1989 és 1991 között bővítették, ennek köszönhetően a koca létszám 1100-ra nőtt.</p> <p>A telep jelenleg a Szerencsi Mezőgazdasági Zrt. tulajdonában van, és a korábbi technológiával szemben ma már nem csak hízlalást, hanem tenyésztési munkát is végeznek. Az elmúlt 30 évben tehát a vizsgált telephelyen állattartást, illetve az elmúlt 15 évben állattenyésztést végeznek.</p> <p>A BAT előírásai nem feltétlenül alkalmazhatók meglévő üzemekre.</p>
	-	csökkentsék az állatok és az anyagok (a trágyát is ideértve) szállítását;	<p>A sertéstelep már több évtizede működő telep, meglévő adottságokkal.</p> <p>A takarmánykeverés a sertéstelep területén történik, a takarmányt telephelyen belül traktorral szállítják az</p>

		<p>istállókhöz, ahol behordó csigákkal juttatják azt az épületekbe – meglévő adottság.</p> <p>Az istállóban keletkező trágya földalatti vezetékeken a homogenizáló tározóba kerül, ahonnan homogenizálás után a fázisbontó épületébe szivattyúzzák. A fázisbontóból a szilárd fázist pótkocsin vontatják a szilárd fázis tárolóra, a hígfázis pedig földalatti vezetéken jut az 1-es hígfázis tározóba. Szintén gravitációs módon, földalatti vezetéken kerül ide a szilárd fázis csurgalék gyűjtőjében összegyűlt csurgalék. Az 1-es tározóból – ha az megtelt – túlfolyón keresztül a 2-es tározóba folyik a trágyalé, ha az is megtelik szintén túlfolyón keresztül a 3-as tározóba vezetik át. A három tározó összesen 62.600 m³ hígtrágya befogadására alkalmas, a szilárd fázis tárolón 2000 m³ trágyát lehet egyszerre elhelyezni.</p>
	-	<p>biztosítsák a védendő érzékeny területektől való megfelelő távolságot;</p> <p>A sertéstelep már több évtizede működő telep, meglévő adottságokkal.</p> <p>A sertéstenyésztő telep Hernádcéce település belterületétől ÉK-re mintegy 600 m-re található. - <u>meglévő adottság.</u></p> <p>Az építés időszakában a jogszabályi előírásokat teljesítette. A telephely közvetlen környezetében mezőgazdasági területek, erdős, és szántóföldi művelési ágú területek helyezkednek el.</p>
	-	<p>vegyék figyelembe az uralkodó éghajlati viszonyokat (pl. szél és csapadék);</p> <p>A sertéstelep már több évtizede működő telep, meglévő adottságokkal.</p> <p>Az uralkodó szélirány É-ÉK, amelyet a tervezésnél – egyéb beruházási szempontok figyelembe vétele mellett - igyekeztek figyelembe venni. - <u>meglévő adottság.</u></p>
	-	<p>mérlegeljék a gazdaság lehetséges jövőbeli fejlesztési kapacitását;</p> <p>A telek kialakítása során az akkori tervezők fejlesztési kapacitással is számoltak.</p>
	-	<p>előzzék meg a vízszennyezést.</p> <p>A telephely jóváhagyott vízminőségi kárelhárítási tervvel rendelkezik. Havária esetén a kárelhárítási eszközök rendelkezésre állnak.</p>
b		<p>A személyzet oktatása és képzése, különösen a következők vonatkozásában:</p> <p>A személyzet oktatása és képzése a betöltött munkakör figyelembe vételével megtörténik.</p>

	-	vonatkozó szabályozások, állatállomány tartása, állategészségügy és állatjólét, trágyakezelés, munkavállalók biztonsága;	Igen
	-	trágya szállítása és kijuttatása;	Igen
	-	tevékenységek tervezése;	Igen
	-	veszélyhelyzeti tervezés és veszélyhelyzet-kezelés;	Igen
	-	a berendezések javítása és karbantartása.	Igen
c		Veszélyhelyzeti terv készítése a váratlan kibocsátások és események, például a víztestek szennyeződésének kezelésére. Ez a következőket foglalhatja magában:	A telephely jóváhagyott vízminőségi kárelhárítási tervvel rendelkezik. Havária esetén a kárelhárítási eszközök rendelkezésre állnak.
	-	a gazdaság vízvezeték-rendszerét és a víz-/szennyvízforrásokat feltüntető tervrajz;	Igen
	-	cselekvési terv lehetséges problémák esetén (pl. tűz, hígtrágyatároló szivárgása vagy összeomlása, a trágyahalmokból való ellenőrizetlen elfolyás, olajkiömlések);	Igen
	-	szennyezéshez vezető váratlan események kezelését szolgáló berendezések (pl. alagcsövek (dréncső) bedugaszolására szolgáló eszköz, védőárok, uszadékfogó az olajkiömlések ellen).	Igen
d		Többek között a következő szerkezetek és berendezések ellenőrzése, javítása és karbantartása:	A berendezések ellenőrzését, javítását egyrészt saját személyzet, másrészt külső szakcégek végzik.
	-	hígtrágyatárolók bármilyen károsodás, romlás vagy szivárgás esetén;	Igen
	-	hígtrágyaszivattyúk, keverők, szeparátorok és öntözők;	Igen
	-	a víz- és takarmányellátó rendszerek;	Igen
	-	szellőztetőrendszer és hőérzékelők;	Igen
	-	silók és szállítóberendezések (pl. szelepek, csövek);	Igen
	-	légtisztító berendezések (pl. rendszeres vizsgálat). Ez kiterjedhet a gazdaság tisztaságára és a kártevők kezelésére.	Légtisztító berendezések nincsenek a telephelyen. Igen

e		Az elhullott állatok oly módon való tárolása, ami megelőzi vagy csökkenti a kibocsátásokat.	Igen
---	--	---	------

BAT sorszám	Értékelés
2.	Megfelelő

6.1.3. Takarmányozás

3. BAT: Az összes kiválasztott nitrogén és ebből következően az ammóniakibocsátás csökkentése, ezzel egyidejűleg az állatok táplálékigényének kielégítése érdekében olyan étrend kialakítása és táplálási stratégia a BAT, amely az alábbi technikák egyikét vagy kombinációját foglalja magában.

	Technika ⁽¹⁾	HelyzETFelmérés
a	A nyersfehérje-tartalom csökkentése nitrogénegyensúlyt biztosító étrenddel, amely az energiaszükségletekre és az emészthető aminosavakra épül.	<p>A Zrt. sertéstelepén lévő takarmánykeverő üzemben állítják elő az állatok etetéséhez szükséges tápokot a Zrt. saját termelésű szemes terményeinek és a vásárolt takarmány kiegészítőknél a felhasználásával.</p> <p>A keverés folyamatát P800-as típusú keverő computer felügyeli. A kisebb tömegű adalékanyagok kimérése kézzel történik. Szintén kézzel történik az alapanyagok szállítása a horizontális keverőbe. A keverő háromtartályos, a keverés művelete a középső tartályban megy végbe. A meghatározott keverési idő leteltét követően a keverék az utótartályba esik. Innen KTI 40 típusú láncos szállítókkal kerül kihordásra.</p> <p>A keverék granulálása PMV típusú granuláló présen történik. A keverék CM 12 típusú kondicionáló keverőbe kerül, ahol gőzzel keveredik. A granulátum előállításához a gőztartalomnak 5%-nak kell lennie. A CM 12-es keverőből az anyag a granuláló présbe kerül. A forró pelletet VK 19 x 19 típusú ellenáramú hűtőben hűtik le. A hűtőben lévő levegő elszívásra kerül, portartalmát CS-8-as ciklonnal választják le. A leválasztott por a granuláló prés előtartályába kerül. A lehűtött pelletet a portól rázóasztalon választják el. A leválasztott por</p>

			<p>szintén a granuláló prés előtartályába kerül újra felhasználásra. A készterméket csigán, SE 140 típusú serleges felvonó és KTI láncos szállítón jut a készáru silóba.</p> <p>A sertéstelepen korábban telepítésre került egy tojáshéjszárító berendezés, melynek segítségével a tojáshéjat megszáritják, összetörik, bezsákolják. A szárított, összetört tojáshéjat a takarmányhoz keverik. A tojáshéjszárító berendezés szerves ásványi alapanyag örleményt állít elő, amely ha bekeverésre kerül a takarmánykeverő üzem termékeibe, lehetőséget ad a takarmánymész kiváltására.</p> <p>Tervezett takarmányozás valósul meg, így a nyersfehérje – tartalom csökkentése is a nitrogénegyensúlyt biztosító étrenddel, amely az energiaszükségletekre és az emészthető aminosavakra épül. A takarmányok receptúráját külső nagy szakmai tapasztalattal rendelkező szaktanácsadók állítják össze.</p>
b		Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával.	<p>Többfázisú takarmányozás minden eleme kiépített, így a korcsoportoknak megfelelő takarmányt elő tudják állítani és tudják etetni.</p> <p>A felülvizsgálati dokumentáció 3.4.4. fejezetében részletezve van a takarmányozás technológiája.</p>
c		Szabályozott mennyiségű esszenciális aminosavak hozzáadása az alacsony nyersfehérje-tartalmú étrendhez.	A receptúrák tartalmazznak a PREMIX-ben aminosavakat is.
d		Az összes kiválasztott nitrogént csökkentő engedélyezett takarmány-adalékanyagok alkalmazása.	A receptúrák tartalmazznak a PREMIX-ben enzimeket is.

BAT-tal összefüggő összes kiválasztott nitrogén

Paraméter	Állatkategória	BAT-tal összefüggő összes kiválasztott nitrogén (1) (kiválasztott N kg-ja/állatférőhely/év)
Összes kiválasztott nitrogén, N-ben kifejezve.	Útónevelt malac	1,5 – 4,0
	Hízósertés	7,0 – 13,0

	Kocák (a malacokat is ideértve)	17,0 – 30,0
(1) A tartomány alsó határa a technikák kombinációjával érhető el.		

A kapcsolódó monitoringot a 24. BAT ismerteti.

BAT sorszám	Értékelés
3.	Megfelelő

4. BAT: Az összes kiválasztott foszfor csökkentése, ezzel egyidejűleg az állatok táplálékigényének kielégítése érdekében olyan étrend kialakítása és táplálási stratégia a BAT, amely az alábbi technikák egyikét vagy azok kombinációját foglalja magában:

	Technika ⁽¹⁾	HelyzETFelmérés
a	Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával.	Többfázisú takarmányozás minden eleme kiépített, így a korcsoportoknak megfelelő takarmányt elő tudják állítani és tudják etetni. A felülvizsgálati dokumentáció 3.4.4. fejezetében részletezve van a takarmányozás technológiája.
b	Az összes kiválasztott foszfort csökkentő engedélyezett takarmány-adalékanyagok (pl. fitáz) alkalmazása.	A receptúrák tartalmazznak a PREMIX-ben enzimeket is.
c	Könnyen emészthető szervesetlen foszfátok alkalmazása a takarmány hagyományos foszforforrásainak helyettesítésére.	A receptúrák tartalmazznak a PREMIX-ben könnyen emészthető szervesetlen foszfátokat is.

BAT-tal összefüggő összes kiválasztott foszfor

Paraméter	Állatkategória	BAT-tal összefüggő összes kiválasztott foszfor (1) (kiválasztott P2O5 kg-ja/férőhely/év)
Az összes kiválasztott foszfor P2O5-ben kifejezve.	Utónevelt malac	1,2 – 2,2
	Hízósértés	3,5 – 5,4
	Kocák (a malacokat is ideértve)	9,0 – 15,0
(1) A tartomány alsó határa a technikák kombinációjával érhető el.		

BAT sorszám	Értékelés
4.	Megfelelő

6.1.4. Hatékony vízfelhasználás

5. BAT: A hatékony vízfelhasználás céljából a BAT az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása.

	Technika	Helyzetfelmérés
a	A vízfelhasználás nyilvántartása.	A telephely vízellátását 2 db kútból biztosítják. A kutakat külön-külön vízórával látták el, hogy a kitermelt víz mennyisége kutanként követhető legyen. A vízfelhasználást dokumentálják.
b	A vízszivárgás feltárása és javítása.	A felszíni vízszivárgásokat a napi ellenőrzések azonnal feltárják, a vízfelhasználás növekedése jelzi a nem észlelt víz elfolyásokat, amelyre azonnal reagálnak és a javításokat a Zrt. szakemberei azonnal megszüntetnek.
c	Magasnyomású tisztítók használata az állatok tartására szolgáló hely és a berendezések tisztítására.	A telephelyen magasnyomású Sterimob-80 készülékkel végzik az ólak tisztítását, esetenként súrolókefét is használnak.
d	A konkrét állatkategória szempontjából alkalmas berendezések (pl. önitató, kerek itató, itatóvályú) megválasztása és használata a víz (ad libitum) elérhetőségének egyidejű biztosítása mellett.	Az elegendő és szükséges vízmennyiséget szópókás önitatóval biztosítják, valamint a szükséges folyadék bevitel a moslékos etetéssel is megvalósul.
e	Az ivóvíz-berendezés kalibrálásának rendszeres ellenőrzése és (szükség esetén) átállítása.	A vízórákat, ivóvíz –berendezéseket rendszeres időközönként felülvizsgálják.
f	A nem szennyezett esővíz tisztításra történő újrahasznosítása.	A telep területén csapadék csatornarendszer külön nem lett kiépítve. Az épületek tetején csapadék vízvezető rendszer van, az épületekről a lefolyó víz elvezetésre nem kerül, az a talajba elszivárog. A későbbiekben a Zrt. felülvizsgálja ennek lehetőségét.

BAT sorszám	Értékelés
5.	Megfelelő

6.1.5. Szennyvízkibocsátás

6. BAT: A szennyvízképződés csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása.

	Technika	Helyzetfelmérés
a	Az udvar szennyezett területének lehető legkisebbre korlátozása.	Az istállóban keletkező trágya földalatti vezetékeken a homogenizáló tározóba kerül, ahonnan homogenizálás után a fázisbontó épületébe szivattyúzzák. A fázisbontóból a szilárd fázist pótkocsin vontatják a szilárd fázis tárolóra, a hígfázis pedig földalatti vezetéken jut az 1-es hígfázis tározóba. Szintén gravitációs módon, földalatti vezetéken kerül ide a szilárd fázis csurgalék gyűjtőjében összegyűlt csurgalék. Az 1-es tározóból – ha az megtelt – túlfolyón keresztül a 2-es tározóba folyik a trágyalé, ha az is megtelik szintén túlfolyón keresztül a 3-as tározóba vezetik át. A három tározó összesen 62.600 m ³ hígtrágya befogadására alkalmas, a szilárd fázis tárolón 2000 m ³ trágyát lehet egyszerre elhelyezni. A tárolóban keletkező csurgalék a vasbetonfolyókában gyűlik össze, mely teherhordó fedlappal épült. A csurgalék innen gravitációs úton földalatti DN 300-as beton csatornán folyik az 1-es tározóba. Fentiek alapján kijelenthető, hogy az udvar szennyezettsége minimalizált.
b	A vízfelhasználás minimalizálása.	Az elegendő és szükséges vízmennyiséget szopókás önitatóval biztosítják, valamint a szükséges folyadék bevitel a moslékos etetéssel is megvalósul. A tisztításra nagynyomású Sterimob-80 készüléket használnak.
c	A szennyezetlen esővíz elkülönítése olyan szennyvízforrásoktól, amelyeket kezelni kell.	A szennyezetlen esővíz az ingatlanon belül elsikkad, nem szennyeződik.

BAT sorszám	Értékelés
6.	Megfelelő

7. BAT: A vízbe történő szennyvízkibocsátás csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.

	Technika	Helyzetfelmérés
a	A szennyvíz elvezetése erre rendelt tartályba vagy hígtrágyatárolóba.	Az istállóban keletkező trágya földalatti vezetékeken a homogenizáló tározóba

			<p>kerül, ahonnan homogenizálás után a fázisbontó épületébe szivattyúzzák. A fázisbontóból a szilárd fázist pótkocsin vontatják a szilárd fázis tárolóra, a hígfázis pedig földalatti vezetéken jut az 1-es hígfázis tározóba. Szintén gravitációs módon, földalatti vezetéken kerül ide a szilárd fázis csurgalék gyűjtőjében összegyűlt csurgalék. Az 1-es tározóból – ha az megtelt – túlfolyón keresztül a 2-es tározóba folyik a trágyalé, ha az is megtelik szintén túlfolyón keresztül a 3-as tározóba vezetik át. A három tározó összesen 62.600 m³ hígtrágya befogadására alkalmas, a szilárd fázis tárolón 2000 m³ trágyát lehet egyszerre elhelyezni.</p> <p>A tárolóban keletkező csurgalék a vasbetonfolyókában gyűlik össze, mely teherhordó fedlappal épült. A csurgalék innen gravitációs úton földalatti DN 300-as beton csatornán folyik az 1-es tározóba.</p>
b		Szennyvízkezelés.	<p>A hígtrágya kezelés nélkül kerül a hígtrágya kezelő rendszerbe az előzőekben leírtak szerint. A nyers hígtrágya kezelése nem indokolt, csak minőségromlást okozna.</p> <p>A szociális létesítményekben keletkező kommunális eredetű szennyvizek kezelése a telepen nem történik, azt továbbra is a telephelyen lévő 10 m³-es szennyvíztartályban gyűjtik. A kommunális szennyvíz gyűjtőből a szennyvizet a Szerencsi Mg. Zrt. saját járművével szállítja a Borsodvíz Zrt. által üzemeltetett Szerencsi Szennyvíztisztító telepre szerződés szerint.</p>
c		Szennyvíz kijuttatása pl. öntözőrendszer (esőztető berendezés, mozgó öntözőberendezés, tartálykocsi, injektálás) alkalmazásával.	<p>A hígtrágyát a medencékből évente két alkalommal, a növénytermesztési technológiához, valamint a hígtrágya szántóföldi kijuttatására vonatkozó engedélyek és hatályos jogszabályok figyelembe vételével 2 db BAUER öntöző berendezéssel (sávos kijuttatás), 1 db BAUER tartályos és 1db köldökcsonkos mélyinjektálással juttatják ki az előkészített talajra. A talaj felszínét általában előkészítik, (tárcsázzák, talajlazítózzák) majd a felszíntől 10-30 cm magasan csorgatják rá a hígtrágyát. A</p>

			hígtrágya kijuttatást követően a lazított talajba beszívódik. A hígtrágyázást követően 24 órán belül a talaj felszínét munkagépekkel eldolgozzák.
--	--	--	---

BAT sorszám	Értékelés
7.	Megfelelő

6.1.6. Hatékony energiafelhasználás

8. BAT: A gazdaság hatékony energiafelhasználásának érdekében a BAT az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása.

		Technika	Helyzetfelmérés
a		Nagy hatásfokú fűtő-/hűtő- és szellőztetőrendszerek.	<p>Fűtési rendszer: Régi kocaszállás: fűtés nincs Új kocaszállás: 2 db hőlégbefúvó Fiaztatók: istállónként 1 db gázkazán, hőlégbefúvóval Előnevelők: istállónként 1 db gázkazán, hőlégbefúvóval Hízlaldák: fűtés nincs Szociális épület: Klíma</p> <p>Szellőztetés: Régi kocaszállás: tető szellőző és ventilátor 7 db, fali szellőző ventilátor 5 db Új kocaszállás: tető szellőző 8 db, szellőző ventilátor: 7 db tető, 5 db fali Fiaztatók: tető szellőző ventilátor 8 db, ablak ventilátor 1 db, mennyezet alatti központi elszívó vezeték Előnevelők: tető szellőző és ventilátor 8 db, szellőző ablak Hízlaldák: tető szellőző és ventilátor 12 db</p>
b		A fűtő-/hűtő- és szellőztetőrendszerek, továbbá működtetésük optimalizálása, különösen, ahol légtisztító rendszereket alkalmaznak.	<p>A kazánokat rendszeresen ellenőrzik, karbantartják, így optimalizálható a működésük.</p> <p>A szellőztető rendszer működtetését automatikus vezérléssel biztosítják. Folyamatosan mérik az istállók belső és a környezet hőmérsékletét, s az automatika a ventilátorok indításával, fordulatszámának szabályozásával, és a légbeejtők nyitásával, zárásával, a gáz, illetve villamos infrasugárzók gyújtásának állításával szabályozzák az istállókön átáramoltatott levegő mennyiségét, ezáltal pedig a hőmérsékletet és a</p>

			páratartalom mellett a szennyezők koncentrációját is. A légtisztító rendszer kiépítése még nem történt meg, nem volt indokolt a kiépítése.
c		Az állatok tartására szolgáló hely falainak, padozatának és/vagy plafonjának szigetelése.	Az épületek héjazata, homlokzata pur-habos szigeteléssel vannak ellátva.
d		Energiahatékony világítás használata.	Jelenleg hagyományos fénycsöveket használnak, a cserék folyamatban vannak LED rendszerű energiahatékony világításra.
e		Hőcserélők használata. Az alábbi rendszerek egyike alkalmazható: 1. levegő-levegő; 2. levegő-víz; 3. levegő-talaj.	A hűtőpanelek levegő – levegő rendszerűek. Levegő – víz, levegő – talaj rendszerű hőcserélőket idáig nem építettek ki, nem volt rájuk szükség.
f		Hőszivattyúk alkalmazása hővisszanyeréshez.	1 van a szociális épületben.
g		Hővisszanyerés fűtött és hűtött, alommal borított padozattal (kombinált szintes, ún. combideck rendszer).	Nincs ilyen, mivel ez a rendszer sertéstenyésztő üzemek esetén nem alkalmazható.
h		Természetes szellőzés alkalmazása.	Az állattartó épületek szellőzését az a) pontban részleteztük.

BAT sorszám	Értékelés
8.	Megfelelő

6.1.7. Zajkibocsátás

9. BAT: A zajkibocsátás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében a BAT zajkezelési terv kidolgozását és végrehajtását jelenti a környezetközpontú irányítási rendszer (lásd: 1. BAT) részeként, amely terv magában foglalja az alábbi elemeket:

- i. a megfelelő intézkedéseket és határidőket előíró szabályzat;
- ii. a zaj monitorozására szolgáló szabályzat;
- iii. az azonosított, zajjal kapcsolatos eseményekre adott válaszok szabályzata;
- iv. zajscsökkentési program a forrás(ok) beazonosítására, a zajkibocsátás monitorozására, a források kibocsátási intenzitásának jellemzésére, valamint a felszámolást és/vagy csökkentést szolgáló intézkedések végzésére;
- v. a zajjal kapcsolatos korábbi váratlan események és azok orvoslásának áttekintése, továbbá a zajjal kapcsolatos váratlan eseményekkel összefüggő ismeretek terjesztése.

Alkalmazhatóság

A 9. BAT csak olyan esetekben alkalmazható, ahol az érzékeny területeken zajártalomra lehet számítani és/vagy azt igazolták.

A Szerencsi Mezőgazdasági Zrt. Hernádcécei sertéstelepe nappali és éjszakai időszakra teljesíti a vonatkozó zajkibocsátási határértékeket.

A zajvédelmi hatásterületen belül vannak védendő ingatlanok.

A Szerencsi Mezőgazdasági Zrt. hernádcécei sertéstelepe részére az Észak-magyarországi KTVF zajkibocsátási határértéket megállapító határozatot adott ki, száma: 9656-3/2011.

Zajkezelési terv kidolgozása nem szükséges.

BAT sorszám	Értékelés
9.	Megfelelő

10. BAT: A zajkibocsátás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.

	Technika	Leírás	Helyzetfelmérés
a	Kellő távolság biztosítása az üzem/gazdaság és az érzékeny terület között.	Az üzem/gazdaság tervezési szakaszában a minimális szabványtávolság alkalmazásával kellő távolság biztosítható az üzem/gazdaság és az érzékeny terület között.	A vizsgált telephely <u>meglévő</u> . (több évtizede folyik itt sertéstartás). A telephelyet minden irányban mezőgazdasági művelésű terület veszi körül. Északi oldalán a telephelytől légvonalban 1200 m-re Vizsoly, délnyugatra 400 m távolságban Hernádcéce, délkeleti irányban 3000 m-re Boldogkőváralja település található. A BAT előírásai nem feltétlenül alkalmazhatók meglévő üzemekre.
b	Berendezések elhelyezése.	A zajszint csökkenthető azáltal, hogy: i. növelik a távolságot a kibocsátó és a vevő között (azzal, hogy a berendezést olyan messze helyezik el az érzékeny területtől, amennyire az megvalósítható); ii. minimálisra korlátozzák a takarmányadagoló csövek hosszát; iii. úgy helyezik el a takarmánytárolókat és a takarmánysilókat, hogy a gépjárműmozgás a lehető	Meglévő üzem esetén a zajforrások áthelyezése nem kivitelezhető a helyhiány vagy a magas költségek miatt. Az üzem korszerűsítésénél a zajvédelmi szempontokat is figyelembe vették. A sertéstelep távolsága a védendő épületektől ezt nem indokolja.

		legkisebb legyen a gazdaságban.	
c	Üzemeltetési intézkedések.	<p>Ezek többek között a következők:</p> <p>i. az ajtók és az épület nagyobb nyílásainak lezárása, különösen etetés idején, ha lehetséges;</p> <p>ii. a berendezések tapasztalt személyzet által történő üzemeltetése;</p> <p>iii. a zajjal járó tevékenységek mellőzése éjszaka és hétvégén, ha lehetséges;</p> <p>iv. zajszabályozási intézkedések a karbantartási tevékenységek során;</p> <p>v. a szállítószalagok és csigák teljes terhelés melletti működtetése, ha lehetséges;</p> <p>vi. a szabadtéri földmunkák minimális területre korlátozása a földnyeső gépek által kibocsátott zaj csökkentése érdekében.</p>	<p>A berendezéseket tapasztalt munkavállalók kezelik.</p> <p>A gépi berendezések jelentős részét éjszaka nem üzemeltetik, kivéve a fűtést, illetve a szellőzést. A szellőző berendezések kisebb terheléssel üzemelnek éjszaka, mint nappal.</p> <p>Karbantartást csak nappal végeznek a telephelyen.</p> <p>Szabadtéri földmunkákat úgy szervezik, hogy csak olyan zajterhelést okozzon a környezetben, hogy a legközelebbi védendő homlokzatú épületeknél teljesüljenek az építési zajra vonatkozó határértéket.</p>
d	Alacsony zajszintű berendezések.	<p>Ilyen berendezések lehetnek a következők:</p> <p>i. nagy hatásfokú ventilátorok, ha a természetes szellőzés nem biztosítható vagy nem elegendő;</p> <p>ii. szivattyúk és kompresszorok;</p> <p>iii. olyan takarmányozási rendszer, amely csökkenti az etetés előtti ingereket (tároló etetők, passzív ad libitum etetők, kompakt etetők).</p>	<p>A vizsgált telephely <u>meglévő</u>. A telephelyet minden irányban mezőgazdasági művelésű terület veszi körül.</p> <p>Északi oldalán a telephelytől légvonalban 1200 m-re Vizsoly, délnyugatra 400 m távolságban Hernádcéce, délkeleti irányban 3000 m-re Boldogkőváralja település található.</p> <p>A zajkibocsátási határértéket teljesíti a sertéstelep.</p>
e	A zaj szabályozására szolgáló berendezések.	<p>Ezek a következőket tartalmazzák:</p> <p>i. zajcsökkentők;</p> <p>ii. rezgésszigetelés;</p> <p>iii. a zajos berendezések (pl. darálók, pneumatikus szállítószalagok) elzárása;</p> <p>iv. az épületek hangszigetelése.</p>	<p>A vizsgált telephely <u>meglévő</u>. A telephelyet minden irányban mezőgazdasági művelésű terület veszi körül.</p> <p>Északi oldalán a telephelytől légvonalban 1200 m-re Vizsoly, délnyugatra 400 m</p>

			távolságban Hernádcéce, délkeleti irányban 3000 m-re Boldogkőváralja település található. A zajkibocsátási határértéket teljesíti a sertéstelep.
f	Zajcsökkentés.	A zaj terjedése a zajkibocsátók és zajvevők közé helyezett zajvédőkkel csökkenthető.	Nincs kiépítve ilyen védelem, de ennek megvalósítását nem indokolta az üzem zajkibocsátása.

BAT sorszám	Értékelés
10.	Megfelelő

6.1.8. Porkibocsátás

11. BAT: Az egyes állattartó épületekből származó porkibocsátás csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.

		Technika ⁽¹⁾	Helyzetfelmérés
a		A porképződés csökkentése az állattartásra szolgáló épületekben. Erre a célra az alábbi technikák kombinációja alkalmazható:	
	1.	Durvább alomanyag használata (pl. hosszú szalma vagy faforgács az aprított szalma helyett);	A telepen az almozásra hosszú szalmát használnak.
	2.	Friss alom alkalmazása, alacsony porképződéssel járó almozási technikával (pl. kézzel).	Az almozás kézzel történik szalmahúzó villával.
	3.	Zárt rendszerű takarmányozás	A takarmányt a keverő üzemből traktorral szállítják az istállókhöz, ahol behordó csigákkal juttatják azt az épületbe. A kanok, fiazatók, egyedi kocaszállás kivételével önetető rendszeren keresztül, illetve részben kézi adagolással (zsákos tápok esetében) történik a takarmányozás.
	4.	Nedves takarmány vagy pellet használata, vagy olajos nyersanyagok és kötőanyagok hozzáadása a száraz takarmányra épülő rendszerben.	A telephelyen történik a takarmánykeverék granulálása. Etetési módszerek: - száraz granulátum etetése padlóról, vagy önetetőből (csoportos kocaszállás, elő-és utóhizlaló)

			<ul style="list-style-type: none"> - száraz granulátum etetése vályúból (egyedi kocaszállítás, kanszállás) - nedves granulátumos etetés vályúból (fiaztatók)
	5.	A pneumatikusan feltöltött, száraz takarmányt tároló berendezések porleválasztóval való felszerelése;	A silókon vászonzsák leválasztót alkalmaznak.
	6.	A szellőztetőrendszer oly módon történő kialakítása és működtetése, amely mérsékli a levegő áramlásának sebességét az épületen belül.	A kialakított szellőzőrendszer fordulatszáma szabályozható, vagyis a levegő áramlásának sebessége mérsékelhető. (A szellőzőrendszer másik szabályozható eleme a hőmérséklet.)
b		A porkoncentráció csökkentése az épületen belül az alábbi technikák valamelyikének alkalmazásával:	
	1.	Vízpárásítás;	A telepen belüli használhatóságát állatjóléti megfontolások nem teszik lehetővé.
	2.	Olaj permetezése;	Nem alkalmazzák.
	3.	Ionizálás.	Nem alkalmazzák.
c		A távozó levegő kezelése légtisztító berendezéssel, például:	
	1.	Vízcsapda;	Nem alkalmazzák.
	2.	Száraz szűrő;	Nem alkalmazzák.
	3.	Vízmosó;	Nem alkalmazzák.
	4.	Nedves mosó;	Nem alkalmazzák.
	5.	Biomosó (vagy bio csepegtetőtestes szűrő);	Nem alkalmazzák.
	6.	Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer;	Nem alkalmazzák.
	7.	Biofilter.	Nem alkalmazzák.

Megjegyzés: A porkibocsátás csökkentése elegendő az a) technika alkalmazása.

BAT sorszám	Értékelés
11.	Megfelelő

6.1.9. Búzkibocsátás

12. BAT: A gazdaságból származó búz kibocsátásának megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében a BAT búzszennyezés elleni intézkedési terv kidolgozását, végrehajtását és rendszeres felülvizsgálatát jelenti a környezetirányítási rendszer részeként, amely terv magában foglalja az alábbi elemeket:

- a megfelelő intézkedéseket és határidőket előíró szabályzat;
- a búz monitoringjának lefolytatására vonatkozó szabályzat;
- az azonosított, búzzal kapcsolatos ártalmakra adandó válaszok szabályzata;

iv. bűz megelőzési és -megszüntető program a pl. a forrás(ok) beazonosítására, a bűzkibocsátás monitorozására (lásd 26. BAT), a források kibocsátási intenzitásának jellemzésére, valamint a felszámolást és/vagy csökkentést szolgáló intézkedések végzésére;
v. a bűzzel kapcsolatos korábbi események és azok orvoslásának áttekintése, továbbá a bűzzel kapcsolatos váratlan eseményekkel összefüggő ismeretek terjesztése.
A kapcsolódó monitoringot a 26. BAT ismerteti.

Alkalmazhatóság

A 12. BAT csak olyan esetekben alkalmazható, ahol az érzékeny területeken bűzártalomra lehet számítani és/vagy azt igazolták.

A telephelyről származó bűz kibocsátás mértékének a meghatározására 2 évente rendszeres méréseket folytatnak.

BAT sorszám	Értékelés
12.	Megfelelő

13. BAT: A gazdaságból származó bűzkibocsátás és/vagy bűzhatás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák kombinációjának használatát foglalja magában.

	Technika	Helyzetfelmérés
a	Kellő távolság biztosítása az üzem/gazdaság és az érzékeny terület között.	Meglévő üzemről van szó, a távolság nem növelhető.
b	Olyan állattartási rendszer, amely az alábbi elvek valamelyikére vagy azok kombinációjára épül: – az állatok és a felületek tisztán és szárazon tartása (pl. a takarmány kiömlésének elkerülése, a részlegesen rácsozott fekvőhelyekről a trágya eltávolítása); – a trágya kibocsátó felületének mérséklése (pl. fém vagy műanyag rácsok alkalmazása, vagy olyan csatornáké, ahol a trágya szabad felülete kisebb); – a trágya gyakori eltávolítása külső (fedett) trágyatárolóba; – a trágya hőmérsékletének csökkentése (pl. a hígtrágya hűtésével) és a beltéri hőmérséklet mérséklése; – a trágya felülete felett a levegő áramlásának és sebességének csökkentése; – az alom szárazon, aerob körülmények között tartása az almos tartáson alapuló rendszerben	Az előnevelőben fontos a megfelelő klíma kialakítása. Az első napokban 25°C-os hőmérsékletet és 70-80 %-os páratartalmat kell biztosítani. A hőigény a ciklus végére 20°C-ra csökken. A megfelelő higiéniai állapotok betartása érdekében a padozatot naponta le kell seperni, illetve a trágyarács környékét vízzel le kell mosni. Az első 4-5 napban ettől el kell tekinteni, hogy a malac megszokja a trágyarács használatát. Ha a malac a trágya rácsot használja, akkor azól tisztábban tartható. Az állattartó épületekben elsődleges szempont az állatok, épületek tisztántartása. Az istállóépületekben a trágyarácsot naponta tisztítják, mossák le. A szellőztető rendszer működtetését automatikus vezérléssel biztosítják. Folyamatosan mérik az istállók belső és a környezet hőmérsékletét, s az automatika a ventilátorok indításával, fordulatszámának szabályozásával, és a

		<p>légbeejtők nyitásával, zárásával, a gáz, illetve villamos infrasugárzók gyújtásának állításával szabályozza az istállókon átáramoltatott levegő mennyiségét, ezáltal pedig a hőmérsékletet és a páratartalom mellett a szennyezők koncentrációját is.</p> <p>Az istállókban keletkező trágya föld alatti vezetékeken a homogenizáló tározóba kerül, ahonnan homogenizálás után a fázisbontó épületébe szivattyúzzák. A fázisbontóból a szilárd fázist pótkocsin vontatják a szilárd fázis tárolóra, a hígfázis pedig föld alatti vezetéken jut az 1-es hígfázis tározóba. Szintén gravitációs módon, föld alatti vezetéken kerül ide a szilárd fázis csurgalék gyűjtőjében összegyűlt csurgalék. Az 1-es tározóból – ha az megtelt – túlfolyón keresztül a 2-es tározóba folyik a trágyalé, ha az is megtelik szintén túlfolyón keresztül a 3-as tározóba vezetik át. A három tározó összesen 62.600 m³ hígtrágya befogadására alkalmas, a szilárd fázis tárolón 2000 m³ trágyát lehet egyszerre elhelyezni.</p>
c	<p>Az állattartásra szolgáló helyről a távozó levegő kibocsátási feltételeinek optimalizálása az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazásával:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a kivezető magasságának növelése (pl. a levegő a tetőszint felett távozik, szellőzők, a távozó levegő tetőgerinc felé terelése a falak alsó része helyett); – a függőleges kivezető szellőztetési sebességének fokozása; – külső akadályok hatékony elhelyezése, hogy örvényt keltsenek a kilépő légáramlásban (pl. növényzet); – terelőlemezek elhelyezése a falak alsó részein elhelyezkedő szívónyílásokra, hogy a távozó levegőt a föld felé tereljék; – a távozó levegő állattartásra szolgáló hely felőli oldalon történő eloszlítása, az érzékeny területtől távol; – a természetesen szellőző épület tetőgerince tengelyének keresztirányú hozzáigazítása az uralkodó szélirányhoz. 	<p>Szellőztetés:</p> <p>Régi kocaszállás: tető szellőző és ventilátor 7 db, fali szellőző ventilátor 5 db</p> <p>Új kocaszállás: tető szellőző 8 db, szellőző ventilátor: 7 db tető, 5 db fali</p> <p>Fiaztatók: tető szellőző ventilátor 8 db, ablak ventilátor 1 db, mennyezet alatti központi elszívó vezeték</p> <p>Előnevelők: tető szellőző és ventilátor 8 db, szellőző ablak</p> <p>Hízlaldák: tető szellőző és ventilátor 12 db</p> <p>Az istállóknál a távozó levegő jellemzően a tető szellőzőkön keresztül távozik a szabadba, illetve a fiaztató épületnél kialakításra került egy mennyezet alatti központi elszívó vezeték is.</p> <p>Az istállók környezetében fákat telepítettek.</p>

d	Légtisztító berendezés alkalmazása, például: 1. Biomosó (vagy bio csepegtetőtestes szűrők); 2. Biofilter; 3. Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer;	Légtisztító berendezés telepítését nem tervezik.
e	Az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása a trágyatárolásra:	
	1. A hígtrágya vagy a szilárd trágya befedése a tárolás során;	Jelenleg nem alkalmazzák.
	2. A tárolót az uralkodó szélirányra tekintettel kell elhelyezni és/vagy olyan intézkedéseket kell elfogadni, amelyek csökkentik a szél sebességét a tároló körül vagy felett (pl. fák, természetes akadályok);	A telephely már mintegy 50 éve létesült ezen a területen. A legközelebbi lakóházaktól mintegy 500 m-re található a tároló. A lakóházak irányában egy erdősáv került telepítésre.
	3. A hígtrágya felkavarodásának minimálisra csökkentése.	A telephelyen keletkező hígtrágya felszín alatti csatornákon, gravitációs elven jut a gyűjtő, homogenizáló tározóba. A tározóban történik a trágya homogenizálása, kiegyenlítése. A 600 m³ hasznos térfogatú tározó átmérője D = 16 m, belső magassága h= 3,5 m. A tározó fenéklemeze és oldalfala 25 cm vastag betonból készült, oly módon, hogy a fenéklemez az oldalfalon 40 cm-rel túlnyúlik. A fenéklemez alatt 20 cm vastag homokos kavicsot helyeztek, melyre 10 cm vastag szerelőbeton került. A falak külső felületének földdel érintkező részét kétszeres Bonobit-H kenéssel látták el, a külső rész szabadon lévő részét simító cementhabarccsal vakolták, a belső felületek Resolit KM 257 vízzáró cementhabarcs vakolatot kapott. A fázisbontóba a homogenizáló tározóból szivattyúval emelik a trágyát. A fázisbontó épülete 2 szintes acélszerkezetű, melynek alsó része hő szigetetlen acéllemez borítású. Az épület alsó szintjén pótkocsi áll, amely a leválasztott szilárd fázist fogadja. A híg fázist a beton térburkolat zsompjában gyűjtik, és gravitációs csatornán az 1-es hígfázis tárolóba vezetik. A hígfázis tárolókba a trágya gravitációs módon érkezik a fázissztérválasztóból,

		<p>illetve a szilárd fázis tároló csurgalék gyűjtőjéből az 1-es tárolóba, majd, ha eléri az átfolyó szintjét a 2-es tárolóba folyik át, onnan a 3. tárolóba folyik át túlfolyón keresztül.</p>
f	<p>A trágyát a következő technikák valamelyikével kell feldolgozni, hogy a lehető legkisebbre csökkentsék a bűz kibocsátást a kijuttatás során (vagy azt megelőzően):</p>	
	<p>1. A hígtrágya aerob rothasztása (levegőztetés);</p>	<p>A hígtrágya felületén szellőzik, többlet levegőztetés nincs.</p>
	<p>2. A szilárd trágya komposztálása;</p>	<p>A szilárdfázis elhelyezésére egy 2000 m³ kapacitású nyitott tárolóhely lett kialakítva. A telephelyen 8 hónap alatt keletkező mennyiséget a szilárd fázis tárolóban biztonságosan tudják tárolni. A szilárd fázis tárolóban keletkező csurgalékot földalatti vezetéken keresztül vezetik az 1.sz. hígfázis tározóba.</p>
	<p>3. Anaerob rothasztás.</p>	<p>A trágya saját súlyánál fogva tömörödik így anaerob folyamatok indulnak meg.</p>
g	<p>Az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása a trágya kijuttatására:</p>	
	<p>1. Sávós kijuttatás, sekélyinjektáló vagy mélyinjektáló alkalmazása hígtrágya kijuttatásához;</p>	<p>A hígtrágyát a medencékből évente két alkalommal, a növénytermesztési technológiához, valamint a hígtrágya szántóföldi kijuttatására vonatkozó engedélyek és hatályos jogszabályok figyelembe vételével 2 db BAUER öntöző berendezéssel (sávós kijuttatás), 1 db BAUER tartályos és 1db köldökcsonkos mélyinjektálással juttatják ki az előkészített talajra. A talaj felszínét általában előkészítik, (tárcsázzák, talajlazítózzák) majd a felszíntől 10-30 cm magasan csorgatják rá a hígtrágyát. A hígtrágya kijuttatást követően a lazított talajba, beszívódik. A hígtrágyázást követően 24 órán belül a talaj felszínét munkagépekkel eldolgozzák.</p>
	<p>2. A trágyát a lehető leghamarabb el kell dolgozni.</p>	<p>A keletkezett bűzös szaganyag a szilárd trágya megbontása során keletkezik. A trágyatároló kiürítése kapcsán keletkező bűz megszüntetésére a trágyakiszórás csak meghatározott időben kezdik, és a trágya azonnal beforgatásra kerül.</p>

BAT sorszám	Értékelés
13.	Megfelelő

6.1.10. Kibocsátás szilárd trágya tárolásából

14. BAT: A szilárd trágya tárolása során a levegőbe jutó ammóniakibocsátás csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.

	Technika	Helyzetfelmérés
a	A kibocsátó felület és a szilárd trágyahalom térfogatarányának csökkentése.	<p>A telephelyen keletkező hígtrágya felszín alatti csatornákon, gravitációs elven jut a gyűjtő, homogenizáló tározóba. A tározóban történik a trágya homogenizálása, kiegyenlítése.</p> <p>A 600 m³ hasznos térfogatú tározó átmérője D = 16 m, belső magassága h= 3,5 m. A tározó fenéklemeze és oldalfala 25 cm vastag betonból készült, oly módon, hogy a fenéklemez az oldalfalon 40 cm-rel túlnyúlik. A fenéklemez alatt 20 cm vastag homokos kavicsot helyeztek, melyre 10 cm vastag szerelőbeton került. A falak külső felületének földdel érintkező részét kétszeres Bonobit-H kenéssel látták el, a külső rész szabadon lévő részét simító cementhabarccsal vakolták, a belső felületek Resolit KM 257 vízzáró cementhabarcs vakolatot kapott.</p> <p>A fázisbontóba a homogenizáló tározóból szivattyúval emelik a trágyát. A fázisbontó épülete 2 szintes acélszerkezetű, melynek alsó része hő szigetetlen acéllemez borítású. Az épület alsó szintjén pótkocsi áll, amely a leválasztott szilárd fázist fogadja. A híg fázist a beton térburkolat zsompjában gyűjtik, és gravitációs csatornán az 1-es hígfázis tárolóba vezetik.</p> <p>A hígfázis tárolókba a trágya gravitációs módon érkezik a fázisszétválasztóból, illetve a szilárd fázis tároló csurgalék gyűjtőjéből az 1-es tárolóba, majd, ha eléri az átfolyó szintjét a 2-es tárolóba folyik át, onnan a 3. tárolóba folyik át túlfolyón keresztül. Jelenleg nem működik a fázisbontó.</p>
b	A szilárd trágyahalom lefedése.	<p>A szilárd trágyatároló 3 oldalról zárt, azonban nem fedett. A szilárd fázistároló csurgalékvizét annak gyűjtőjéből az 1. hígfázis tárolóba vezetik.</p> <p>A szilárd trágyatároló lefedését nem tervezik.</p>

c	A szárított szilárd trágya mezőgazdasági épületben történő tárolása.	Nem tervezik.
---	--	---------------

BAT sorszám	Értékelés
14.	Megfelelő

15. BAT: A szilárd trágya tárolásából a talajba és a vízbe jutó kibocsátás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák kombinációjának használatát foglalja magában, a következő prioritási sorrendben.

	Technika (¹)	HelyzETFelmérés
a	A szárított szilárd trágya mezőgazdasági épületben történő tárolása.	A szilárd trágyát 3 oldalról zárt, szigetelt aljzatbetonnal ellátott területen tárolják. Mezőgazdasági épületben történő elhelyezését nem tervezik.
b	Betonsiló alkalmazása a szilárd trágya tárolásához.	Betonsiló alkalmazását nem tervezik.
c	A szilárd trágya tömör, át nem eresztő padozaton történő tárolása, amelyet elvezető rendszerrel és gyűjtőtartállyal szerelnek fel az elfolyás esetére.	A szilárd trágyatároló 3 oldalról zárt, szigetelt aljzatbetonnal rendelkezik. A szilárd fázistároló csurgalékvizét összegyűjtik, annak gyűjtőjéből az 1. hígfázis tárolóba vezetik.
d	Olyan tárolólétesítmény kiválasztása, amelynek elegendő a kapacitása a szilárd trágya tárolásához olyan időszakban, amikor a kijuttatás nem lehetséges.	Teljes megfelelésség, a tároló elegendő kapacitással rendelkezik a szilárd trágya tárolásához olyan időszakban, amikor a kijuttatás nem lehetséges. Évente egy alkalommal történik trágyakiszórás.
e	A szilárd trágya tárolása kültéri halmokban a felszíni vagy felszín alatti vízfolyásoktól távol, ahova esetleg a trágyából folyadék szivároghatna be.	Nem alkalmazzák, mivel elegendő tárolókapacitás áll rendelkezésre a megépített tárolólétesítménynél.

BAT sorszám	Értékelés
15.	Megfelelő

6.1.11. Kibocsátás hígrágya tárolásából

16. BAT: A hígrágya tárolása során a levegőbe jutó ammóniakibocsátás csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása.

	Technika (¹)	HelyzETFelmérés
a	A hígrágyatároló megfelelő kialakítása és kezelése az alábbi technikák kombinációjával:	A telepen jelenleg 3 db hígfázis tároló medence üzemel: 1. sz. tározó: 12.000 m ³ 2. sz. tározó: 33.000 m ³ 3. sz. tározó: 17.000 m ³

		<p>A trágya gravitációs módon érkezik a fázissztérválasztóból, illetve a szilárd fázis tároló csurgalék gyűjtőjéből az 1-es tárolóba, majd, ha eléri az átfolyó szintjét a 2-es tárolóba folyik át, onnan a 3. tárolóba folyik át túlfolyón keresztül.</p> <p>A tározók szigetelése: A tározók agyagpaplan terítéssel készültek, melyre 2,5 mm HDPE fóliát helyeztek, így biztosítva a vízállóságot.</p> <p>A rézsú dőlése:</p> <p>Külső: 1:2</p> <p>Belső: 1:1,5</p> <p>A töltéskorona szélessége: min. 4 m</p> <p>Az átlagos vízmélység: 4 m</p> <p>Biztonsági lépcső: Használt gépjárműabroncsok, műanyag kötéllel egymáshoz rögzítve</p>
	1. A kibocsátó felület és a hígtrágyatároló térfogata közötti arány csökkentése;	Meglévő adottság, több évtizede kerültek megépítésre a tároló medencék.
	2. A szél sebességének és a légcserének a mérséklése a trágya felületén a tároló alacsonyabb telítettségi szint melletti működtetésével;	Meglévő adottság, több évtizede kerültek megépítésre a tároló medencék.
	3. A hígtrágya felkavarodásának minimálisra csökkentése.	A trágya gravitációs módon érkezik a fázissztérválasztóból, illetve a szilárd fázis tároló csurgalék gyűjtőjéből az 1-es tárolóba, majd, ha eléri az átfolyó szintjét a 2-es tárolóba folyik át, onnan a 3. tárolóba folyik át túlfolyón keresztül. A hígtrágya legfeljebb a kijuttatáskor kavarodhat fel.
b	A trágyatároló befedése. Erre a célra az alábbi technikák valamelyike alkalmazható:	Meglévő adottság, több évtizede kerültek megépítésre a tároló medencék.
	1. Merev anyagú fedél;	Nem tervezik.
	2. Rugalmas fedél;	Nem tervezik.
	3. Úszó fedőréteg, például: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> műanyag pellet; <input type="checkbox"/> könnyű ömlesztett anyagok; <input type="checkbox"/> úszó rugalmas fedél; <input type="checkbox"/> geometriai műanyag lapok; <input type="checkbox"/> levegővel felfújt fedél; <input type="checkbox"/> természetes kéreg; <input type="checkbox"/> szalma. 	Nem tervezik.
c	A trágya savasítása.	Nem alkalmazzák.

BAT sorszám	Értékelés
16.	Megfelelő

17. BAT: A hígtrágya földtöltésben (derítőben) való tárolása során a levegőbe jutó ammóniakibocsátás csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása.

	Technika (¹)	Helyzetfelmérés
a	A hígtrágya felkavarodásának minimálisra csökkentése.	A trágya gravitációs módon érkezik a fázisszétválasztóból, illetve a szilárd fázis tároló csurgalék gyűjtőjéből az 1-es tárolóba, majd, ha eléri az átfolyó szintjét a 2-es tárolóba folyik át, onnan a 3. tárolóba folyik át túlfolyón keresztül. A hígtrágya legfeljebb a kijuttatáskor kavarodhat fel.
b	A hígtrágyát tároló földmedrű derítő rugalmas fedéllel és/vagy úszó fedőréteggel való borítása, például a következőkkel: <input type="checkbox"/> rugalmas műanyag fólia; <input type="checkbox"/> könnyű ömlesztett anyagok; <input type="checkbox"/> természetes kéreg; <input type="checkbox"/> szalma.	A tározók szigetelése: A tározók agyagpaplan terítéssel készültek, melyre 2,5 mm HDPE fóliát helyeztek, így biztosítva a vízállóságot. A rézsű dőlése: Külső: 1:2 Belső: 1:1,5 A töltéskorona szélessége: min. 4 m Az átlagos vízmélység: 4 m Biztonsági lépcső: Használt gépjárműabroncsok, műanyag kötéllel egymáshoz rögzítve

BAT sorszám	Értékelés
17.	Megfelelő

18. BAT: A talaj és a vizek hígtrágya begyűjtéséből, elvezetéséből, továbbá trágyatárolóból és/vagy földmedrű tárolóból (derítőből) származó szennyeződésének megelőzése céljából a BAT az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása.

	Technika (¹)	Helyzetfelmérés
a	Olyan tárolók alkalmazása, amelyek ellenállnak a mechanikus, vegyi és hőmérsékleti behatásoknak.	A telepen jelenleg 3 db hígfázis tároló medence üzemel: 1. sz. tározó: 12.000 m ³ 2. sz. tározó: 33.000 m ³ 3. sz. tározó: 17.000 m ³ A trágya gravitációs módon érkezik a fázisszétválasztóból, illetve a szilárd fázis tároló csurgalék gyűjtőjéből az 1-es tárolóba, majd, ha eléri az átfolyó szintjét a 2-es tárolóba folyik át, onnan a 3. tárolóba folyik át túlfolyón keresztül. A tározók szigetelése: A tározók agyagpaplan terítéssel készültek, melyre 2,5 mm HDPE fóliát helyeztek, így biztosítva a vízállóságot.

		<p>A rézsű dőlése: Külső: 1:2 Belső: 1:1,5 A töltéskorona szélessége: min. 4 m Az átlagos vízmélység: 4 m Biztonsági lépcső: Használt gépjárműabroncsok, műanyag kötéllel egymáshoz rögzítve</p>
b	Olyan tárolólétesítmény kiválasztása, amelynek elegendő a kapacitása a hígtrágya tárolásához olyan időszakban, amikor a kijuttatás nem lehetséges.	<p>A hígtrágya tároló kapacitása összesen 62000 m³ A hígtrágyát a medencékből évente két alkalommal, a növénytermesztési technológiához, valamint a hígtrágya szántóföldi kijuttatására vonatkozó engedélyek és hatályos jogszabályok figyelembe vételével 2 db BAUER öntöző berendezéssel (sávos kijuttatás), 1 db BAUER tartályos és 1db köldökcsonkos mélyinjektálással juttatják ki az előkészített talajra. Kapacitása elegendő, hogy a keletkező hígtrágyát biztonsággal tudják tárolni a kijuttatásig.</p>
c	Szivárgásmentes létesítmények és berendezések építése a hígtrágya összegyűjtéséhez és szállításához (pl. aknák, csatornák, lefolyócsövek, szivattyútelepek).	<p>Az istállóépületekben a trágyarácsot naponta tisztítják, mossák le. Szilárd fázist is tartalmazó trágya földalatti csatornarendszeren, gravitációs úton jut el a 600 m³-es homogenizáló medencébe. A homogenizálóból a trágyát a szeparátor épületébe juttatják szivattyúk segítségével. A szeparátorban történik a fázisbontás folyamata. A fázisbontás után híg fázis, és szilárd fázis keletkezik. A híg fázis befogadására 3 db tárolómedence került kialakításra. Valamennyi létesítmény, berendezés szivárgásmentes.</p>
d	A hígtrágya tárolása földmedrű derítőben, amelynek át nem eresztő anyagból készül az aljzata és a falai, pl. agyag vagy műanyag béléssel látják el (vagy duplafalú).	<p>A tárolók agyagaplan terítéssel készültek, melyre 2,5 mm HDPE fóliát helyeztek, így biztosítva a vízállóságot.</p>
e	Szivárgásészlelő (pl. geomembránt, szűrőréteget és elvezető csőrendszert tartalmazó) rendszer telepítése.	<p>A hígtrágya tárolók létesítésekor monitoring kutak is létesültek, amelyekből rendszeres időközönként vízmintát vesznek.</p>
f	A tárolók szerkezeti épségének ellenőrzése legalább évente egyszer.	<p>A tárolók szerkezeti épségét rendszeres időközönként az üzem saját szakemberei végzik.</p>

BAT sorszám	Értékelés
18.	Megfelelő

6.1.12. A trágya feldolgozása a gazdaságban

19. BAT: Amennyiben a trágyát a gazdaságban dolgozzák fel, a levegőbe és a vízbe történő nitrogén-, foszfor- és bűzkibocsátás, valamint a mikrobiológiai kórokozók kibocsátásának csökkentése, továbbá a trágya tárolásának és/vagy kijuttatásának megkönnyítése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása:

	Technika ⁽¹⁾	Helyzetfelmérés
a	<p>A hígtrágya mechanikus elkülönítése. Ez magában foglalja például a következőket:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> csigaprés-szeperator; <input type="checkbox"/> dekanter centrifuga; <input type="checkbox"/> koaguláció–flokkuláció; <input type="checkbox"/> szeparáció szitával; <input type="checkbox"/> szűrőprés. 	<p>A telephelyen keletkező hígtrágya felszín alatti csatornákon, gravitációs elven jut a gyűjtő, homogenizáló tározóba. A tározóban történik a trágya homogenizálása, kiegyenlítése.</p> <p>A 600 m³ hasznos térfogatú tározó átmérője D = 16 m, belső magassága h= 3,5 m. A tározó fenéklemeze és oldalfala 25 cm vastag betonból készült, oly módon, hogy a fenéklemez az oldalfalon 40 cm-rel túlnyúlik. A fenéklemez alatt 20 cm vastag homokos kavicsot helyeztek, melyre 10 cm vastag szerelőbeton került. A falak külső felületének földdel érintkező részét kétszeres Bonobit-H kenéssel látták el, a külső rész szabadon lévő részét simító cementhabarccsal vakolták, a belső felületek Resolit KM 257 vízzáró cementhabarcs vakolatot kapott.</p> <p>A fázisbontóba a homogenizáló tározóból szivattyúval emelik a trágyát. A fázisbontó épülete 2 szintes acélszerkezetű, melynek alsó része hő szigetetlen acéllemez borítású. Az épület alsó szintjén pótkocsi áll, amely a leválasztott szilárd fázist fogadja. A híg fázist a beton térburkolat zompjában gyűjtik, és gravitációs csatornán az 1-es hígfázis tárolóba vezetik.</p> <p>A hígfázis tárolókba a trágya gravitációs módon érkezik a fázisszéttválasztóból, illetve a szilárd fázis tároló csurgalék gyűjtőjéből az 1-es tárolóba, majd, ha eléri az átfolyó szintjét a 2-es tárolóba folyik át, onnan a 3. tárolóba folyik át túlfolyón keresztül.</p>
b	A trágya anaerob rothasztása biogáz-létesítményben.	Nincs a telepen biogáz létesítmény.

c	Külső alagút használata a trágya szárításához.	Ez a technológia baromfi tenyésztésnél alkalmazható. A telepen nincs ilyen technológia.
d	A hígtrágya aerob rothasztása (levegőztetés).	A hígtrágya tároló nincs felszerelve levegőztető berendezéssel.
e	A hígtrágya nitrifikációja és denitrifikációja.	A hígtrágya nitrifikációját és denitrifikációját nem végzik a telepen.
f	A szilárd trágya komposztálása.	Nem történik komposztálás.

Megjegyzés: Az általános megfontolások között szerepel az a megfogalmazás, hogy használhatók egyéb olyan technikák is, amelyek legalább egyenértékű környezetvédelmet biztosítanak.

A beépített rendszerek ezt a megfontolást teljesítik.

BAT sorszám	Értékelés
19.	Megfelelő

6.1.13. A trágya kijuttatása

20. BAT: A szilárd trágya kijuttatásából a talajba és a vízbe történő nitrogén- és foszforkibocsátás, valamint a mikrobiológiai kórokozók kibocsátásának megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák mindegyikének használatát foglalja magában.

	Technika ⁽¹⁾	Helyzetfelmérés
a	A trágyát befogadó földterület felmérése annak azonosítása érdekében, hogy számolni kell-e elfolyással, figyelembe véve a következőket: <input type="checkbox"/> a talaj típusa, a körülmények és a földterület lejtése; <input type="checkbox"/> éghajlati viszonyok; <input type="checkbox"/> a földterület vízelvezetése és öntözése; <input type="checkbox"/> vetésforgó; <input type="checkbox"/> vízforrások és vízvédelmi területek.	A növénytermesztés szigorú szakmai előírások és a helyi tapasztalatokra építi munkáját, terveit, határozza meg a vetésforgókat. A trágyát befogadó földterület minden olyan elemét felhasználják a tervezésnél, amelyet ezen BAT technika említ. A hígtrágyát csak olyan területre juttatják ki, amely mezőgazdasági területre történő kihelyezésére vonatkozó engedéllyel rendelkezik. (Engedély kiadója: Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Növény- és Talajvédelmi Igazgatósága)
b	Kellő távolságot kell tartani (kezeletlen földszáv fenntartásával) a trágyázott földterületek és a következők között: 1. olyan területek, ahol kockázatos a vízbe való lefolyás, pl. vízfolyások, források, fúrólukák stb. esetén; 2. szomszédos ingatlanok (ideértve a sövényzetet is).	A trágyázásnál betartják a trágyázott földterületek és kockázatos területek (vízbe való lefolyás, vízfolyások, források, fúrólukák, stb.) és a szomszédos ingatlanok közötti előírt távolságokat.

c	<p>Kerülni kell a trágya kijuttatását, ha az elfolyás kockázata jelentős. Különösen nem alkalmazható, ha:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. a földterület víz alatt áll, fagyott vagy hó borítja; 2. a talaj viszonyai (pl. víztelítettség vagy tömörödés) és a földterület lejtése és/vagy vízelvezetése miatt nagy a kockázata az elfolyásnak vagy elszivárgásnak; 3. az elfolyás a várható esőzések miatt előre jelezhető. 	<p>Nem trágyáznak akkor, ha a trágya elfolyás kockázata jelentős.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. a földterület víz alatt áll, fagyott vagy hó borítja; 2. a talaj viszonyai (pl. víztelítettség vagy tömörödés) és a földterület lejtése és/vagy vízelvezetése miatt nagy a kockázata az elfolyásnak vagy elszivárgásnak; 3. az elfolyás a várható esőzések miatt előre jelezhető. <p>A fenti előírásokat a hígtrágya felhasználási engedély és jogszabályok is előírják.</p>
d	<p>A trágya kijuttatási arányának kiigazítása a trágya nitrogén- és foszfortartalmára, továbbá a talaj jellemzőire (pl. tápanyagtartalom), a növénykultúra szezonális igényeire, továbbá az időjárási viszonyokra és a földterület körülményeire figyelemmel, amely tényezők elfolyást okozhatnak.</p>	<p>A hígtrágya felhasználási engedély kiadásának feltétele, hogy a trágyázni kívánt terület rendelkezzen talajtani szakértő által készített talajvédelmi tervvel.</p> <p>A laboratóriumi vizsgálatok és a talajvédelmi tervben foglaltak szerint meghatározásra kerül a hígtrágya maximális mennyisége m^3/ha mértékegységben. Az adott táblánál ezt az előírást szigorúan be kell tartani! A kijuttatás során az időjárási körülményeket és a földterület állapotát figyelembe kell venni, hogy elfolyás ne lépjen fel!</p> <p>(Megjegyzés: a hígtrágya érték, a gazdaság érdeke is, hogy teljes mértékben hasznosuljon.)</p>
e	<p>A trágya kijuttatásának összehangolása a növények tápanyagigényével.</p>	<p>A hígtrágya felhasználási engedély kiadásának feltétele, hogy a trágyázni kívánt terület rendelkezzen talajtani szakértő által készített talajvédelmi tervvel.</p> <p>A laboratóriumi vizsgálatok és a talajvédelmi tervben foglaltak szerint meghatározásra kerül a hígtrágya maximális mennyisége m^3/ha mértékegységben.</p>
f	<p>A trágyázott területek rendszeres ellenőrzése az elfolyások feltárása és szükség esetén a megfelelő reakció érdekében.</p>	<p>A növénytermesztésben lévő vezetők állandó ellenőrzést végeznek trágyázáskor és a trágyázás után is. Amennyiben elfolyást tapasztalnak, azonnal intézkednek, hogy a trágya ne kerüljön felszíni és felszín alatti vizekbe, ne kerüljön nem engedélyezett területre,</p>

		szomszédos ingatlanokra, utakra, út melletti árkokba.
g	Megfelelő hozzáférés biztosítása a trágyatárolóhoz, és annak garantálása, hogy a trágya betöltésére hatékonyan sor kerülhessen annak kiömlése nélkül.	A trágyatárolók szilárd úton megközelíthetők, a megfelelő hozzáférés biztosítható, a trágya betöltése hatékonyan megvalósítható.
h	Annak ellenőrzése, hogy a trágyát kijuttató gépek megfelelő üzemi állapotban vannak és a beállításuk a kellő adagolási arányhoz igazodik.	A trágyázási szezon végén a trágyát kijuttató gépeket megtisztítják, felméri a javításokat igénylő beavatkozásokat, a hiányzó alkatrészeket megrendelik, majd a saját karbantartó részlegük ütemezés szerint elvégzi a javításokat. A trágyázás megkezdése előtt a trágyát kijuttató gépeket ellenőrzik, hogy alkalmasak-e az előttük álló feladatokra, a tárolás során nem történt-e olyan esemény, amely megnehezítené a trágyázás engedélyezett és optimálisnak tekinthető időben és minőségben történő elvégzését. Levegőtisztaság-védelmi szempontból az engedélyezett időtartam nagyon rövid, amelyet az időjárási körülmények még csökkenthetnek is. Ezért nagyon fontos a gépek ellenőrzése a trágyázás megkezdése előtt.

BAT sorszám	Értékelés
20.	Megfelelő

21. BAT: A hígtrágya kijuttatása során a levegőbe jutó ammóniakibocsátás csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.

	Technika ⁽¹⁾	Helyzetfelmérés
a	A hígtrágya hígítása, amelyet olyan technikák követnek, mint az alacsony nyomású vízöntöző rendszer.	Az üzem nem használ ilyen technikát.
b	Sávos kijuttatás, az alábbi technikák egyikének alkalmazásával: 1. Vontatott tömlő; 2. Vontatott csoroszlya.	Az üzem nem használ ilyen technikát.
c	Sekélyinjektáló (nyitott vájatok).	Az üzem nem használ ilyen technikát.
d	Mélyinjektáló (zárt vájatok).	A hígtrágyát a medencéből évente két alkalommal, a növénytermesztési technológiához, valamint a hígtrágya szántóföldi kijuttatására vonatkozó engedélyk és hatályos jogszabályok figyelembe vételével 2 db BAUER öntöző berendezéssel (sávos kijuttatás), 1 db BAUER tartályos és 1db köldökcsonkos mélyinjektálással juttatják ki az

		előkészített talajra. A talaj felszínét általában előkészítik, (tárcsázzák, talajlazítózzák) majd a felszíntől 10-30 cm magasan csorgatják rá a hígtrágyát. A hígtrágya kijuttatást követően a lazított talajba, beszívódik. A hígtrágyázást követően 24 órán belül a talaj felszínét munkagépekkel eldolgozzák.
e	A trágya savasítása.	Az üzem nem használ ilyen technikát.

BAT sorszám	Értékelés
21.	Megfelelő

22. BAT: A trágya kijuttatása során a levegőbe jutó ammóniakibocsátás csökkentése érdekében a BAT a trágya lehető leghamarabb történő bedolgozása a talajba.

1.3. táblázat: a BAT-tal összefüggő időbeli eltolódás a trágya kijuttatása és a talajba való bedolgozása között

Paraméter	A BAT-tal összefüggő időbeli eltolódás a trágya kijuttatása és a talajba való bedolgozása között (órában)
Idő	0 ⁽¹⁾ – 4 ⁽²⁾
(1) A tartomány alsó határa az azonnali bedolgozásnak felel meg. (2) A tartomány felső határa 12 óráig is terjedhet, ha a feltételek nem kedveznek a gyorsabb bedolgozásnak, pl. ha az emberi vagy gépi erőforrások gazdasági szempontból nem állnak rendelkezésre	

A hígtrágya kijuttatásának technikája azt jelenti, hogy a hígtrágyatartályból a szippantó kocsiba történő átfertést követően a trágyázandó területre való kijuttatás után azonnal a talajba kerül sávos kijuttatással, mélyinjektálással a hígtrágya.

A trágyatárolóba kiszállított szerves trágya érlelésre kerül, és évente egy alkalommal, az engedélyezett időpontban a kijelölt mezőgazdasági területre kiszórásra. A bűzhatás elkerülése érdekében a területet a trágyaszórás követően azonnal a talajba beforgatják.

BAT sorszám	Értékelés
22.	Megfelelő

6.1.14. A teljes termelési folyamat kibocsátása

23. BAT: A sertésitenyésztésre (a kocákat is ideértve), illetve a baromfitenyésztésre vonatkozó teljes termelési folyamatból származó ammóniakibocsátás csökkentése érdekében a BAT a teljes termelési folyamatból származó ammóniakibocsátás csökkentésének becslése vagy kiszámítása a gazdaságban végrehajtott BAT révén.

Helyzetértékelés

Minden évben elkészül a becslés a 25. BAT c) technika alapján minden állatkategóriára.

A takarmányok receptúráját külső nagy szakmai tapasztalattal rendelkező szaktanácsadók állítják össze. Többfázisú takarmányozás minden eleme kiépített, így a korcsoportoknak megfelelő takarmányt elő tudja állítani az üzem és etetni is tudja.

BAT sorszám	Értékelés
23.	Megfelelő

6.1.15. A kibocsátás monitorozása és az eljárás paraméterei

24. BAT: A BAT az összes kiválasztott nitrogén és foszfor monitorozása a trágyában az alábbi technikák legalább a megadott gyakorisággal történő alkalmazásával.

	Technika ⁽¹⁾	Helyzetfelmérés
a	Számítás a nitrogén és a foszfor anyagmérlegének alkalmazásával, a takarmányfogyasztás, az étrend nyersfehérje-tartalma, az összes foszfor és az állat teljesítménye alapján.	A takarmányok receptúráját külső nagy szakmai tapasztalattal rendelkező szaktanácsadók állítják össze. Többfázisú takarmányozás minden eleme kiépített, így a korcsoportoknak megfelelő takarmányt elő tudják állítani és etetni is tudják. A hígtrágya beltartalmát vizsgálják. Jelenleg nem végeznek ilyen számítást.
b	Becslés a trágya teljes nitrogén- és foszfortartalmának elemzésével.	Nem alkalmaz ilyen technikát a telep. A későbbiekben felülvizsgálják ennek lehetőségét.

BAT sorszám	Értékelés
24.	Megfelelő

25. BAT: A BAT a levegőbe jutó ammóniakibocsátás monitorozása az alábbi technikák legalább a megadott gyakorisággal történő alkalmazásával.

	Technika ⁽¹⁾	Helyzetfelmérés
a	Becslés anyagmérleg alkalmazásával, a kiválasztás és az egyes trágyakezelési szakaszokban jelenlévő teljes (vagy teljes ammónia) nitrogén alapján.	Nem alkalmaz ilyen technikát a telep. A későbbiekben felülvizsgálják ennek lehetőségét.

b	Az ammónia koncentráció és a szellőzési arány mérésén alapuló számítás ISO, nemzeti vagy nemzetközi szabványokon alapuló módszerekkel, vagy más olyan módszerekkel, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást.	Nem alkalmazzák és nem is tervezik. Ez a technika csak az egyes állattartó épületek kibocsátására alkalmazható és alkalmazása jelentős költségekkel jár a mérések költsége miatt.
c	Becslés kibocsátási tényezők alapján.	A keletkezett ammónia mennyisége az állatlétszám alapján számolható minden állatkategóriára számítási képlet alapján. Mértékét az évi LM jelentésben megtalálható.

BAT sorszám	Értékelés
25.	Megfelelő

26. BAT: A BAT a levegőbe jutó bűzkibocsátás időszakos monitorozása

Alkalmazhatóság

A 26. BAT csak olyan esetekben alkalmazható, ahol az érzékeny területeken bűzártalomra lehet számítani és/vagy azt igazolták.

Helyzetértékelés

Az egységes környezethasználati engedélyben foglalt gyakorisággal olfaktometriás szag emisszió mérést végeztetnek szakcéggel, a mérési jegyzőkönyvet a környezetvédelmi hatóságnak megküldik.

BAT sorszám	Értékelés
26.	Megfelelő

27. BAT: A BAT az egyes állattartó épületek porkibocsátásának monitorozása az alábbi technikák legalább a megadott gyakorisággal történő alkalmazásával.

	Technika ⁽¹⁾	Helyzetfelmérés
a	A porkoncentráció és a szellőzési arány mérésén alapuló számítás EN-szabványon alapuló vagy más olyan (ISO, nemzeti vagy nemzetközi szabványokon alapuló) módszerekkel, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást.	Az üzem nem használ ilyen technikát. Ez a technika nem feltétlenül alkalmazható általánosan a mérések költsége miatt.
b	Becslés kibocsátási tényezők alapján.	Az üzem nem használ ilyen technikát. Ez a technika nem feltétlenül alkalmazható általánosan a mérések költsége miatt.

Megjegyzés: A porkibocsátás nem ér el olyan mértéket, hogy a lakosságot zavarná, panaszbejelentés ilyen ügyben nem történt, a környezetvédelmi hatóság sem írta elő az egységes környezethasználati engedélyben a porkibocsátás monitorozását.

BAT sorszám	Értékelés
27.	Megfelelő

28. BAT: A BAT a légtisztító rendszerrel felszerelt, egyes állattartó épületek ammónia-, por- és/vagy bűzkibocsátásának monitorozása az alábbi technikák mindegyikének legalább a megadott gyakorisággal történő alkalmazásával.

	Technika ⁽¹⁾	Helyzetfelmérés
a	A légtisztító rendszer teljesítményének ellenőrzése az ammónia, a bűz és/vagy a por gazdaságra jellemző szokásos körülmények között történő, előírt mérési szabályzaton alapuló, EN-szabványok szerinti vagy más olyan (ISO, nemzeti vagy nemzetközi szabványok szerinti) módszerekkel való mérése, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást.	Az üzem nem használ ilyen technikát. A telephelyen nincs kiépítve légtisztító rendszer.
b	A légtisztító rendszer hatékony működésének ellenőrzése (pl. az üzemi paraméterek folyamatos rögzítésével vagy riasztórendszerek alkalmazásával).	Az üzem nem használ ilyen technikát. A telephelyen nincs kiépítve légtisztító rendszer.

BAT sorszám	Értékelés
28.	Megfelelő

29. BAT: A BAT az alábbi eljárási paraméterek legalább évente egyszer történő monitorozása.

	Paraméter	Helyzetfelmérés
a	Vízfogyasztás.	A vízfogyasztást mérőórával mérik, nyilvántartást vezetnek róla.
b	Villamosenergia-fogyasztás.	A villamosenergia fogyasztást mérőórával mérik és számlákat használnak a nyilvántartására.
c	Tüzelőanyag-fogyasztás.	A telep területén földgázvezeték hálózat kiépítésre került. Az épületek fűtését földgáztüzelésű kazánokkal biztosítják. A földgázfogyasztást gázórával mérik, és számlákat használnak a nyilvántartására. A sertéstelepen a munkagépek működtetésére a gázolajat használnak. A telephely teljes gázolaj felhasználását mérik.

d	A beérkező és távozó állatok száma, ideértve adott esetben a születést és az elhullást is.	Az állatokat egyedi azonosítóval látják el és egyedileg tartják számon a nyilvántartásokban.
e	Takarmányfogyasztás	A takarmányokat a telephelyen belül állítják elő, belső nyilvántartást vezetnek felhasználásukról.
f	Trágyatermelés.	A keletkező trágyát megfelelő nyilvántartással rögzítik.

BAT sorszám	Értékelés
29.	Megfelelő

6.2. Az intenzív sertésenyésztésre vonatkozó BAT következtetések

A sertésólak ammóniakibocsátása

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

	Technika (¹)	Helyzetfelmérés
a	<p>Egy az alábbi technikák közül, amelyek a következő elvek egyikére vagy azok kombinációjára épülnek:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. az ammóniakibocsátó felület csökkentése; ii. a hígtrágya (trágya) kihordási gyakoriságának fokozása a külső tárolóba; iii. a vizelet és a bélsár elkülönítése; iv. az alom tisztán és szárazon tartása. 	<p>Az istállók beton padozatúak, a trágyagödör felett beton rácsozattal ellátva. Jellemző minden istállóra, hogy a padozat a trágya csatorna irányába lejt. Egy-egy istállóban az épületben tartott állomány jellegének megfelelően az épület hosszanti irányában került kialakításra 4-5-6 trágya csatorna. A trágya eltávolítása a vízfelhasználás és a légszennyezés csökkentése érdekében részben szilárd fázisban, részben vízzel lemosatva történik. Az egyes termekből a trágyát összefolyó aknák közbeiktatásával az istállók között haladó trágya csatornába gravitációs úton vezetik. A trágya csatornából a hígtrágya ugyancsak gravitációs úton jut a hígtrágya gyűjtő, fogadó kör alakú medencébe.</p> <p>A sertéstelepen a VI. és IX. ólakban lagúnás (telerácsos), míg a többi ólban telepadlós (trágyarácsos) rendszer van kiépítve. A telepadlós rendszerrel heti rendszerességgel vízőblítést alkalmaznak, a lagúnás rendszereknél állományváltás alkalmával kiürítéskor történik az épület kitakarítása. A vizeletet és a bélsárt nem különítik el.</p>

		Az almot tisztán és szárazon tartják.
	0. 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.	A VI. és IX. hízlalda épületeknél lagúnás rendszert alakítottak telerácsos padló alkalmazása mellett. A technikát takarmányozási technikák kombinációjával együtt alkalmazzák. A trágya pH csökkentését, hígtrágya lehűtését nem alkalmazzák.
	1. Vákuumrendszer a hígtrágya gyakori eltávolításához (teljesen vagy részlegesen rácsozott padló esetén).	A kiépített rendszer alkalmas vákuum létrehozására a „dugó” kihúzása révén.
	2. Ferde falak a trágyacsatornában (teljesen vagy részlegesen rácsozott padló esetén).	A kiépített rendszer a lagúnás épületeknél a trágyacsatornában ferde falakkal rendelkezik.
	3. Kaparó a hígtrágya gyakori eltávolításához (teljesen vagy részlegesen rácsozott padló esetén).	Nincs kaparó beépítve.
	4. A hígtrágya gyakori eltávolítása öblítéssel (teljesen vagy részlegesen rácsozott padló esetén).	A sertéstelepen a VI. és IX. ólakban lagúnás (telerácsos), míg a többi ólban telepadlós (trágyarácsos) rendszer van kiépítve. A telepadlós rendszerrel heti rendszerességgel vízöblítést alkalmaznak, a lagúnás rendszereknél folyamatos a hígtrágya elvezetés a homogenizálóba, állományváltás alkalmával kiürítéskor történik az épület kitakarítása.
	5. Kisebb trágyagödör (részlegesen rácsozott padló esetén).	Nem alkalmazzák.
	6. Teljes almozás (tömör betonpadló esetén).	Valamennyi istállóban alom nélküli állattartást végeznek.
	7. Batériákban/egyedi ólakban való elhelyezés (részlegesen rácsozott padló esetén).	A fiasztatóban, kocaszálláson történik így az elhelyezés.
	8. Külön fekvő- és trágyázóteret tartalmazó ólak (háromszintű rekeszek) (tömör betonpadló esetén).	Nincs ilyen épület.
	9. Domború padozat és elkülönített trágya- és vízcsatornák (részlegesen rácsozott ólak esetén).	A padozatok úgy vannak kialakítva, hogy a gyűjtőcsatornák irányába lejt.
	10. Alommal borított rekeszek kombinált trágyatermeléssel (szilárd és hígtrágya).	Nincs ilyen típusú tartás.
	11. Etető- és fekvőboksok tömött padlón (alommal borított ólak esetén).	Nincs ilyen típusú tartás.
	12. Trágyagyűjtő tálca (teljesen vagy részlegesen rácsozott padló esetén).	Nincs ilyen típusú tartás.
	13. A trágya vízbe gyűjtése.	Nincs ilyen típusú tartás.
	14. V-alakú trágyaszállító szalagok (részlegesen rácsozott padló esetén).	Nincs ilyen típusú tartás.

	15. Víz- és trágyacsatornák kombinációja (teljesen rácszott padló esetén).	Nincs ilyen típusú tartás.
	16. Alommal borított külső kifutó (tömör betonpadló esetén).	Nincs ilyen típusú tartás.
b	A hígtrágya lehűtése.	Hígtrágyahűtő csövek és hűtőrendszer kiépítésére nem került sor a telepen.
c	Légtisztító rendszer alkalmazása, például: 1. Nedves mosó; 2. Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer; 3. Biomosó (vagy bio csepegtető szűrők).	Légtisztító rendszer kiépítése nincs a telepen.
d	A trágya savasítása.	Nem alkalmazzák a trágya savasítását.
e	Úszó gömbök alkalmazása a trágyacsatornában.	Úszó gömböket nem alkalmaznak a trágyacsatornában.

BAT-AEL az egyes sertésólakból a levegőbe jutó ammóniakibocsátásra vonatkozóan

Paraméter	Állatkategória	BAT-AEL (1) (NH ₃ kg- ja/férőhely/év)
NH ₃ --ban kifejezett ammónia	Ivarzó és vemhes kocák.	0,2 – 2,7 (2) (3)
	Anyakocák (a malacokat is ideértve) rekeszekben.	0,4 – 5,6 (4)
	Utónevelt malac	0,03 – 0,53 (5) (6)
	Hízósertés	0,1 – 2,6 (7) (8)
<p>1) A tartomány alsó határa a légtisztító rendszerek használatával függ össze.</p> <p>(2) A mély aknát takarmányozási technikákkal együtt alkalmazó meglévő üzemek esetén a BAT-AEL felső határa 4,0 kg NH₃/férőhely/év.</p> <p>(3) A 30. BAT a.6. pontját, a 30. BAT a.7. pontját vagy a 30. BAT a.11. pontját alkalmazó üzemek esetén a BAT-AEL felső határa 5,2 kg NH₃/férőhely/év.</p> <p>(4) A 30. BAT a.0. pontját takarmányozási technikákkal együtt alkalmazó meglévő üzemek esetén a BAT-AEL felső határa 7,5 kg NH₃/férőhely/év.</p> <p>(5) A mély aknát takarmányozási technikákkal együtt alkalmazó meglévő üzemek esetén a BAT-AEL felső határa 0,7 kg NH₃/férőhely/év.</p> <p>(6) A 30. BAT a.6. pontját, a 30. BAT a.7. pontját vagy a 30. BAT a.8. pontját alkalmazó üzemek esetén a BAT-AEL felső határa 0,7 kg NH₃/férőhely/év.</p> <p>(7) A mély aknát takarmányozási technikákkal együtt alkalmazó meglévő üzemek esetén a BAT-AEL felső határa 3,6 kg NH₃/férőhely/év.</p> <p>(8) A 30. BAT a.6. pontját, a 30. BAT a.7. pontját, a 30. BAT a.8. pontját vagy a 30. BAT a.16. pontját alkalmazó üzemek esetén a BAT-AEL felső határa 5,65 kg NH₃/férőhely/év.</p>		

Megjegyzés: Az egyes sertésólakból a levegőbe jutó ammóniakibocsátás csökkentése érdekében az üzem a felsorolt technikák egyikét vagy kombinációját alkalmazza.

BAT sorszám	Értékelés
30.	Megfelelő

6.3. Az intenzív baromfitenyésztésre vonatkozó BAT következtetések

A fejezet nem a sertéstenyésztésre vonatkozik, ezért az itt megfogalmazott BAT-következtetések nem alkalmazhatók.

6.4. A technikák leírása

6.4.1. A szennyvízkibocsátás csökkentésére szolgáló technikák

Technika	Leírás	Helyzetfelmérés
A vízfelhasználás minimalizálása.	A szennyvíz mennyisége csökkenthető olyan technikákkal, mint az előtisztítás (pl. gépi száraztisztítás) és a nagynyomású tisztítás.	Nagynyomású tisztítást alkalmaznak.
Az esővíz elkülönítése olyan szennyvízforrásoktól, amelyeket kezelni kell.	Az elkülönítés módja az elkülönített gyűjtés megfelelően megtervezett és karbantartott alagcsőrendszerrel.	Az istállóknál a hígtrágya nem kerülhet esővíz által érintett területre. Az almostrágya tárolónál az esővíz áztatja a trágyatároló felületét, de a tárolóban keletkező csurgalék a vasbetonfolyókában gyűlik össze, mely teherhordó fedlappal épült. A csurgalék innen gravitációs úton föld alatti DN 300-as beton csatornán folyik az 1-es tározóba. A hígtrágya tároló felül nyitott, az esővíz hígítja a hígtrágyát, de a hígtrágya tárolóba hulló csapadék párolgással el is távozik.
Szennyvízkezelés.	A kezelés módja lehet ülepítés és/vagy biológiai kezelés. Az alacsony szennyezőanyag-terhelésű szennyvizek esetében a kezelés eszköze lehet a gödör, mesterséges tó, épített vizes élőhely, szikkasztó stb. A szennyezőanyag előüleptetésére szolgáló (ún. first flush) rendszer használható az elkülönítésre a biológiai kezelés előtt.	Nincs ilyen rendszer kiépítve.
Szennyvíz kijuttatása pl. öntözőrendszer (esőztető)	A szennyvízáramok a kijuttatás előtt pl.	Az istállóépületekben a trágyarácsot naponta

berendezés, mozgó öntözőberendezés, tartálykocsi, injektálás) alkalmazásával.	tartályokban vagy derítőkben ülepíthetők. A fennmaradó szilárd frakciókat is ki lehet juttatni. A vizet át lehet szivattyúzni a tározókból pl. esőztető berendezésbe vagy mozgó öntözőberendezésbe befutó csővezetékbe, amely berendezések alacsony szórási arány mellett juttatják ki a vizet. Az öntözés olyan berendezéssel is végezhető, amelynél szabályozott a szórás, így biztosítható az alacsony szórási röppálya (alacsony szóráskép) és a nagy cseppek.	tisztítják, mossák le. Ehhez nagy mennyiségű vizet használnak fel. Szilárd fázist is tartalmazó trágya földalatti csatornarendszeren, gravitációs úton jut el a 600 m ³ -es homogenizáló medencébe. A homogenizálóból a trágyát a szeparátor épületébe juttatják szivattyúk segítségével. A szeparátorban történik a fázisbontás folyamata. A fázisbontás után híg fázis, és szilárd fázis keletkezik. A híg fázis befogadására 3 db tárolómedence került kialakításra, ezek összes befogadó képessége 62.000 m ³ . A hígtrágya a trágyatárolókban történő átmeneti tárolását követően az arra kijelölt mezőgazdasági területeken felhasználásra kerül.
---	--	---

Helyzetértékelés: a szennyvízkibocsátás csökkentésére szolgáló technikákat alkalmazzák a telepen.

6.4.2. Hatékony energiafelhasználásra szolgáló technikák

Technika	Leírás	Helyzetfelmérés
A fűtő-/hűtő- és szellőztetőrendszerek, továbbá működtetésük optimalizálása, különösen, ahol légtisztító rendszereket alkalmaznak.	Ez figyelembe veszi az állatjóléti követelményeket (pl. légszennyező anyagok koncentrációja, megfelelő hőmérséklet), és több intézkedéssel érhető el: - a légáramlás automatizálása és minimalizálása, egyúttal fenntartva az állatok hőmérsékleti komfortzónáját; – a lehető legalacsonyabb fajlagos energiafogyasztású ventilátorok;	Folyamatosan mérik az istállók belső és a környezet hőmérsékletét, és az automatika a ventilátorok indításával, fordulatszámának szabályozásával, és a légbeejtők nyitásával, zárásával, a gáz, illetve villamos infrasugárzók gyújtásának állításával szabályozza az istállókon áramoltatott levegő mennyiségét, ezáltal pedig a hőmérsékletet és a

	<ul style="list-style-type: none"> – az áramlási ellenállás lehető legkisebb mértéken tartása; – frekvenciaátalakítók és elektronikusan kommutált motorok; – energiatakarékos ventilátorok, amelyeket az állattartásra szolgáló épületben mért CO₂-koncentrációnak megfelelően vezérelnek; – a fűtő-/hűtő- és szellőztetőberendezések megfelelő elosztása, hőérzékelők és külön fűtött területek. 	<p>páratartalom mellett a szennyezők koncentrációját is.</p> <p>Légtisztító rendszerek nem kerültek kiépítésre.</p>
<p>Az állattartó épület falainak, padozatának és/vagy mennyezetének szigetelése.</p>	<p>A szigetelőanyag lehet természetesen át nem eresztő, vagy át nem eresztő borítással ellátott. Az áteresztő anyagokat párazáró réteggel kell ellátni, mivel a nedvesség a szigetelőanyag rongálódásának legfőbb oka.</p> <p>A baromfitenyésztő gazdaságokba szánt szigetelőanyagok egy változata a hővisszaverő membrán, amely laminált műanyagfóliákból áll, amelyek leszigetelik az állattartó épületet a légszivárgástól és a nedvességtől.</p>	<p>Az épületek héjazata, homlokzata pur-habos szigeteléssel vannak ellátva.</p>
<p>Energiahatékony világítás használata.</p>	<p>Az energiahatékonyabb világítás a következők segítségével érhető el:</p> <p>i. A hagyományos volfrámizzók vagy más, csekély energiahatékonyágú izzók lecserélése energiahatékonyabb világításra, úgymint fénycső-, nátrium- és LED-világításra;</p>	<p>Jelenleg hagyományos fénycsőket használnak, folyamatban van ezek cseréje LED rendszerű energiahatékony világításra.</p>

	<p>ii. Villanófények gyakoriságát kiigazító eszközök, mesterséges világítást szabályozó berendezések, valamint érzékelők és belépést érzékelő kapcsolók alkalmazása a világítás szabályozására;</p> <p>iii. Több természetes fény beengedése, pl. szellőzőnyílásokkal vagy tetőablakokkal. A természetes fényt ki kell egyensúlyozni az esetleges hővesztéssel;</p> <p>iv. Változó megvilágítási periódusokon alapuló világítási rendszerek alkalmazása.</p>	
<p>Hőcserélők használata. Az alábbi rendszerek egyike alkalmazható:</p> <ul style="list-style-type: none"> - levegő-levegő - levegő-víz - levegő-talaj. 	<p>A levegő-levegő hőcserélő rendszerben a bejövő levegő elnyeli az üzemből kiáramló levegőt. A rendszer állhat galvanizált alumínium lemezekből vagy PVC-csővekből.</p> <p>A levegő-víz hőcserélő esetén a víz a kivezető csőben található alumínium lamellákon áramlik át és elnyeli a távozó levegőből származó hőt.</p> <p>A levegő-talaj hőcserélőben a friss levegő (pl. 2 m mélységben) a föld alá helyezett csöveken áramlik át, közben kihasználja a talaj alacsony szezonális hőmérséklet-ingadozását.</p>	Nincs ilyen rendszer kiépítve.
<p>Hőszivattyúk alkalmazása hővisszanyeréshez.</p>	<p>A hőszivattyú a hőt különböző közegekből (víz, hígtrágya, talaj, levegő stb.) nyeli el és szállítja át egy másik helyszínre egy zárt körben áramló folyadék segítségével, a fordított hűtési ciklus elve alapján. A hőt sterilizált víz készítéséhez használhatják,</p>	Nincs ilyen rendszer kiépítve.

	<p>illetve betáplálhatják hűtő- vagy fűtőrendszerbe.</p> <p>A technika révén különböző körökből (például hígtrágyahűtő-rendszer, geotermikus energia, tisztító víz, biológiai hígtrágya-kezelő reaktorok vagy biogáz-létesítmények kibocsátotta gázok) nyelhető el hő.</p>	
<p>Hővisszanyerés fűtött és hűtött, alommal borított padozattal (kombinált szintes, ún. combideck rendszer).</p>	<p>A padlózat alá zárt vízkört telepítenek, egy másikat pedig mélyebbre, amely a többlethőt tárolja vagy szükség esetén visszajuttatja a baromfiólba. A két vízkört hőszivattyú köti össze.</p> <p>A tenyésztési időszak kezdetén a padozatot a tárolt hővel fűtik, hogy az almot szárazon tartsák azzal, hogy elkerülik a páralecsapódást; a második tenyésztési ciklusban az állatok többlethőt termelnek, amelyet a tároló kör megőriz, míg lehűti a padlót, ami csökkenti a húgysav bomlását azáltal, hogy mérsékli a mikrobás tevékenységet.</p>	<p>Nincs ilyen rendszer kiépítve.</p>
<p>Természetes szellőzés alkalmazása.</p>	<p>Az állattartó épület természetes szellőzése hőhatások és/vagy a levegő áramlásának eredménye. Az állattartó épületek tetőgerincén és szükség esetén az oromfalán is nyílásokat lehet hagyni, az oldalfalakban található szabályozható nyílások mellett. A nyílásokat szélvédő hálózattal lehet ellátni. Meleg idő esetén ventilátort lehet igénybe venni.</p>	<p>Az épületek szellőzését tetőszellőzőkkel, ventilátorokkal biztosítják.</p>

Helyzetértékelés: a hatékony energiafelhasználásra szolgáló technikákat alkalmazzák a telepen.

6.4.3. A porkibocsátás csökkentését szolgáló technikák

Technika	Leírás	Helyzetfelmérés
Vízpárásítás	A vizet szórófejek nagy nyomáson finom cseppekké porlasztják, amelyek elnyelik a hőt, majd a gravitáció folytán a földre esnek, közben benedvesítik a porszemcséket, amelyek elég nehézzé válnak ahhoz, hogy leülepedjenek. Kerülni kell az alom nedvesedését vagy nyirkosodását.	Nincs ilyen rendszer kiépítve.
Ionizálás	Az állattartó épületben elektrosztatikus mező jön létre, amely negatív ionokat állít elő. A levegőben szálló porszemcsék feltöltődnek a szabad negatív ionokkal; majd a részecskék a gravitációs erő és az elektrosztatikus mező vonzása következtében a padlóra és a helyiség felületeire rakódnak le.	Nincs ilyen rendszer kiépítve.
Olaj permetezése	Szórófejekkel tiszta növényi olajat permeteznek a helyiségen belül. Permetezésre víz és megközelítőleg 3% növényi olaj elegye is használható. A keringő porszemcsék az olajcseppekhez kötődnek, majd az alomra rakódnak le. Vékony növényiolaj-réteget az alomra is felvisznek a porkibocsátás megelőzése érdekében. Kerülni kell az alom nedvesedését vagy nyirkosodását.	Nincs ilyen rendszer kiépítve.

Helyzetértékelés: a telephely porkibocsátása minimális, ezért ezen technikák alkalmazása nem indokolt.

6.4.4. A bűzkibocsátás csökkentését szolgáló technikák

Technika	Leírás	Helyzetfelmérés
Kellő távolság biztosítása az üzem/gazdaság és az érzékeny terület között.	Az üzem/gazdaság tervezési szakaszában a minimális szabványtávolság alkalmazásával, vagy a környező területeken esetlegesen előforduló bűzkoncentráció előrejelzését/stimulációját szolgáló diszperziómodellezés segítségével kellő távolság biztosítható az üzem/gazdaság és az érzékeny terület között.	A sertéstenyésztés meglévő telephelyen folyik, így a távolság az üzem és a lakóházak között nem növelhető.
A hígtrágya vagy a szilárd trágya befedése a tárolás során.	A szilárd trágya tekintetében a leírást lásd a 4.5 szakaszban. A hígtrágya tekintetében a leírást lásd a 4.6 szakaszban.	A hígtrágya és a szilárd trágya befedése technológiailag nem megoldható.
A hígtrágya felkavarodásának minimálisra csökkentése.	A leírást lásd a 4.6.1. szakaszban.	A trágya gravitációs módon érkezik a fázisszétfválasztóból, illetve a szilárd fázis tároló csurgalék gyűjtőjéből az 1-es tárolóba, majd, ha eléri az átfolyó szintjét a 2-es tárolóba folyik át, onnan a 3. tárolóba folyik át túlfolyón keresztül. A hígtrágya legfeljebb a kijuttatáskor kavardhat fel.
A folyékony trágya/hígtrágya aerob rothasztása (levegőztetés).	A leírást lásd a 4.7. szakaszban.	Nem alkalmazzák ezt a technikát.
A szilárd trágya komposztálása.		Nem alkalmazzák ezt a technikát.
Anaerob rothasztás.		Nem alkalmazzák ezt a technikát.
Sávos kijuttatás, sekélyinjektáló vagy mélyinjektáló alkalmazása hígtrágya kijuttatásához.	A leírást lásd a 4.8.1. szakaszban.	A hígtrágyát a medencékből évente két alkalommal, a növénytermesztési technológiához, valamint a hígtrágya szántóföldi kijuttatására vonatkozó engedélyek és hatályos jogszabályok figyelembe

		vételével 2 db BAUER öntöző berendezéssel (sávos kijuttatás), 1 db BAUER tartályos és 1db köldökcsonkos mélyinjektálással juttatják ki az előkészített talajra. A talaj felszínét általában előkészítik, (tárcsázzák, talajlazítózzák) majd a felszíntől 10-30 cm magasan csorgatják rá a hígtrágyát. A hígtrágya kijuttatást követően a lazított talajba, beszívódik. A hígtrágyázást követően 24 órán belül a talaj felszínét munkagépekkel eldolgozzák.
A trágyát a lehető leghamarabb el kell dolgozni.	A leírást a 22. BAT tartalmazza.	A hígtrágya azonnal a talajba kerül, a szilárd trágyát tárcsázással a kijuttatás után azonnal a talajba juttatják.

Helyzetértékelés: a búz kibocsátás csökkentését szolgáló technikákat alkalmazza az üzem.

6.4.5. A szilárd trágya tárolásából származó kibocsátást csökkentő technikák

Technika	Leírás	Helyzetfelmérés
A szárított szilárd trágya mezőgazdasági épületben történő tárolása.	A mezőgazdasági épület szokásosan egyszerű épület, át nem eresztő padozattal és tetővel, kellően szellőzik az anaerob feltételek elkerüléséhez, továbbá a szállítást biztosító ajtaja van. A szárított baromfitrágyát (pl. alom a brojlerek és a tojótyúkok alól, levegőn szárított, szalagokra gyűjtött tojótyúk-ürülék) a szalagok vagy a homlokrakodó segítségével a baromfiólból a mezőgazdasági épületbe szállítják, ahol hosszú ideig	Sertés tenyésztésnél nem alkalmazzák a trágya szárítását.

	lehet tárolni, anélkül, hogy újranedvesedne.	
Betonsiló alkalmazása a tároláshoz.	Vízhatlan betonból készült alaplemez, amely kombinálható három oldalfallal és fedéllel, azaz a trágya rakfelülete feletti tetővel, UV-álló műanyaggal stb. A padló az elülső elvezető csatorna felé lejt (pl. 2%). A folyékony frakciók, továbbá az esővíz okozta elfolyások szivárgásmentes betongödörbe gyűlnek; ezeket ezt követően kezelik.	A fedél, tető kivételével hasonló rendszer került kiépítésre.
A szilárd trágya tömör, át nem eresztő padozaton történő tárolása, amelyet elvezetőrendszerrel és gyűjtőtartállyal szerelnek fel az elfolyás esetére.	A tárolót tömör, át nem eresztő padozattal, elvezetőrendszerrel, például elvezető csövekkel látják el, amely tartályba torkollik, ahova a folyékony frakciókat és az esővíz okozta elfolyásokat gyűjtik.	A kialakított szilárd trágyatároló a leírásnak megfelelő kialakítású.
Olyan tárolólétesítmény kiválasztása, amelynek elegendő a kapacitása a trágya tárolásához olyan időszakban, amikor a kijuttatás nem lehetséges.	A trágya kijuttatására alkalmas időszakok a helyi éghajlati viszonyoktól, jogszabályoktól stb. függnek, ezért kellő kapacitású tárolólétesítményre van szükség. A rendelkezésre álló kapacitás lehetővé teszi azt is, hogy a kijuttatás idejét a növények nitrogénigényéhez igazítsák.	A hígtrágya tároló és szilárd trágyatároló kapacitása elegendő a képződő trágya éves mennyiségének tárolására.
A szilárd trágya tárolása kültéri halmokban a felszíni vagy felszín alatti vízfolyásoktól távol, ahova esetleg a trágyából folyadék szivároghatna be.	A szilárd trágyát közvetlenül a talajra rakják a földeken, a kijuttatás előtt korlátozott ideig (pl. néhány napig vagy több hétig). A rakás helyszínét legalább évente megváltoztatják, és azt a felszíni vagy felszín alatti vizektől a lehető legtávolabb helyezik el.	A szilárd trágya tárolása kültéri halmokban nem valósul meg az üzemben, nincs rá szükség, hiszen a szilárd trágyatároló kapacitása elegendő az éves keletkező trágya mennyiség befogadására.
A kibocsátó felület és a szilárd trágyarakás	A trágya tömöríthető, vagy háromfalú tárolót lehet használni.	A trágya tömöríthető, a kialakítása háromfalú.

térfogatarányának csökkentése.		
A szilárd trágya rakásainak lefedése.	Erre a célra például UV-álló műanyag borítás, tőzeg, fűrészpor vagy faforgács használható. A tömören záró borítás csökkenti a légcserét és az aerob bomlást a trágyarakásban, ennek következtében kisebb lesz a levegőbe jutó kibocsátás.	Nem alkalmazzák az üzemben ezt a technikát.

Helyzetértékelés: a szilárd trágya tárolásából származó kibocsátást csökkentő technikákat alkalmazza az üzem.

6.4.6. A hígtrágya tárolásából származó kibocsátást csökkentő technikák

A hígtrágyatárolókból és a földmedrű tárolókból származó kibocsátás csökkentésére szolgáló technikák

Technika	Leírás	Helyzetfelmérés
A kibocsátó felület és a hígtrágyatároló térfogata közötti arány csökkentése.	A négyszögletes hígtrágyatárolók esetében a magasság és a felület aránya 1: 30–50. Kör alakú tárolók esetében a kedvező tartálméretek a következő magasság - átmérő aránnyal érhetők el: 1: 3–1: 4. A hígtrágyatároló oldalfalainak magassága növelhető.	Meglévő adottság, több évtizede kerültek megépítésre a tároló medencék.
A szél sebességének és a légcserének a mérséklése a trágya felületén a tároló alacsonyabb telítettségi szint melletti működtetésével.	A fedetlen tároló szabadoldalának (a trágya felülete és a hígtrágyatároló felső karimája közötti távolság) csökkentése szélvédő hatású.	Meglévő adottság, több évtizede kerültek megépítésre a tároló medencék.
A hígtrágya felkavarodásának minimálisra csökkentése.	A hígtrágya felkavarodását minimális szinten kell tartani. Ez a gyakorlat a következőket foglalja magában: – a tároló felszín alatti szinten való feltöltése; – a kibocsátás a tároló aljzatához a lehető legközelebb történik;	A kialakított hígtrágya tároló kialakítása a leírás szerinti, az üzemeltetésénél betartják az ajánlást, így a felkavarodás minimális.

		– a hígtrágya szükségtelen homogenizációjának és áramlásának elkerülése (a hígtrágyatároló kiürítése előtt).	
Merev anyagú fedél.		A beton-vagy acélsilók fölé betonból, üvegszálaspánelekből vagy poliészter fóliából készülttetőt vagy fedelet helyeznek, amely lehet lapos vagy kúp alakú. Ez a tető jól zár és „áthatolhatatlan”, ily módon a minimálisra csökkenthető a légcseré és megelőzhető az eső vagy a hó beverése.	Nincs beépítve merev anyagú fedél.
Rugalmas fedél.		Sátor: Fedél, központi tartórúddal és a csúcsból sugárirányban kiinduló küllőkkel. A küllők felett szövetponyva húzódik, amelyet merevítőhöz rögzítenek. A nem fedett nyílásokat minimalizálni kell. Kupola alakú fedél: A kerek tárolók fölé helyezett, hajlított szerkezeti vázas fedél, amelyhez acél alkatrészeket és csavarkötéseket használnak. Fedőlap: Rugalmas és öntartó kompozitanyagból készült fedél, amelyet csapok rögzítenek egy fémszerkezethez.	Nincs beépítve rugalmas anyagú fedél.
Úszó fedőréteg.			
	Természetes kéreg.	Kéreg az elegendő (legalább 2%) szárazanyag-tartalmú hígtrágya felületén képződhet a hígtrágyát alkotó szilárd anyagok jellegétől függően. A hatékonyság érdekében a kéregnek vastagnak kell lennie, azt nem lehet felzavarni és a hígtrágya teljes felületét fednie kell. A tárolót a felszín alól kell feltölteni, amint a fedőréteg	Minimális természetes kéreg alakul ki, mivel a hígtrágya szárazanyag tartalma minimális.

		kialakul, hogy elkerülhető legyen annak összetörése.	
	Szalma.	A hígtrágyához aprított szalmát adnak, és a szalma váltja ki a kergesedést. Ez általában 4–5%-nál magasabb szárazanyag-tartalom mellett működik jól. Legalább 10 cm rétegvastagság ajánlott. A légellátás csökkenthető azáltal, hogy a hígtrágya hozzáadásakor szalmát is hozzáadnak. A szalmarétegeket az év folyamán lehet, hogy részlegesen vagy teljesen meg kell újítani. A tárolót a felszín alól kell feltölteni, amint a fedőréteg kialakul, hogy elkerülhető legyen annak összetörése.	A leírás szerinti technikát nem alkalmazzák.
	Műanyag pellet.	A hígtrágya felületét 20 cm átmérőjű és 100 g tömegű polisztrén gömbök borítják. A károsodott elemeket rendszeresen kell cserélni, és a fedetlen részeket újra kell tölteni.	A leírás szerinti technikát nem alkalmazzák.
	Könnyű ömlesztett anyagok.	A hígtrágya felületére pl. LECA (könnyűduzzasztott agyag aggregátum), LECA-alapú termékeket, perlitet vagy zeolitot tesznek, amely úszó réteget alkot. 10–12 cm úszó réteg ajánlott. Vékonyabb réteg hatékony lehet kisebb LECA-részecskék esetén.	A leírás szerinti technikát nem alkalmazzák.
	Úszó rugalmas fedél.	Műanyag úszó fedelek (pl. ponyva, vászon vagy fólia) fedik a hígtrágya felületét. Úszó testeket és csöveket telepítenek, amelyek a helyén tartják a fedelet, és hézagot keletkeztetnek a fedél alatt. Ez a technika kombinálható a függőleges mozgást lehetővé tevő stabilizáló elemekkel és	A leírás szerinti technikát nem alkalmazzák.

		struktúrákkal. Szellőztetés szükséges, továbbá a fedélen összegyűlő esővizet el kell távolítani.	
Geometriai műanyag lapok.	A trágya felületén automatikusan hatszögletű úszó műanyag testeket oszlatnak el. A felület 95%-a lefedhető.	A leírás szerinti technikát nem alkalmazzák.	
Levegővel felfújt fedél.	PVC szövetből készült fedél, amelyet a hígtrágya felett úszó felfújható üreg tart fenn. A szövetet merevítőkötelek rögzítik egy külső fémszerkezethez.	A leírás szerinti technikát nem alkalmazzák.	
Rugalmas műanyag fólia.	Át nem eresztő, UV-álló műanyag fóliát (pl. HDPE) rögzítenek a perem tetején, és azt úszó testek tartják fenn. Ez lehetővé teszi, hogy a fedél ne forduljon meg a trágya keverésekor, és hogy a szél ne sodorja le. A fedeleket elláthatók a gázok eltávolítására szolgáló gyűjtőcsövekkel, más karbantartó nyílásokkal (pl. a homogenizáló berendezés használatához), továbbá az esővíz gyűjtését és eltávolítását szolgáló rendszerrel.	A leírás szerinti technikát nem alkalmazzák.	

Helyzetértékelés: a hígtrágya tárolásából származó kibocsátást csökkentő technikákat alkalmazza az üzem.

A hígtrágya tárolásából származó, a levegőbe és a vízbe jutó kibocsátást csökkentő technikák

Technika	Leírás	Helyzetfelmérés
Olyan tárolók alkalmazása, amelyek ellenállnak a mechanikus, vegyi és hőmérsékleti behatásoknak.	Megfelelő betonkeverékek és sok esetben a betonfalak bélelése vagy az acélborításra felvitt át nem eresztő rétegek alkalmazhatók.	A medencék kialakítása: - A tározók szigetelése: A tározók agyagpaplan terítéssel készültek, melyre 2,5 mm vastag HDPE fóliát helyeztek, így biztosítva a vízállóságot - A rézsú dőlése: Külső: 1:2 Belső: 1:1,5

		<ul style="list-style-type: none"> - A töltéskorona szélessége: min. 4 m - Az átlagos vízmélység: 4 m
Olyan tárolólétesítmény kiválasztása, amelynek elegendő a kapacitása a trágya tárolásához olyan időszakban, amikor a kijuttatás nem lehetséges.		A hígtrágya tároló kapacitása elegendő az éves keletkező trágya tárolására.

6.4.7. A trágya gazdaságban való feldolgozására szolgáló technikák

Technika	Leírás	Helyzetfelmérés
A hígtrágya mechanikus elkülönítése.	A különböző szárazanyag-tartalmú folyékony és szilárd frakciók elkülönítése pl. csigaprés-szeparátorral, dekanter centrifugával, szitával vagy szűrőpréssel. Az elkülönítés fokozható a szilárd részecskék koagulációjával–flokkulációjával.	<p>A telephelyen keletkező hígtrágya felszín alatti csatornákon, gravitációs elven jut a gyűjtő, homogenizáló tározóba. A tározóban történik a trágya homogenizálása, kiegyenlítése.</p> <p>A 600 m³ hasznos térfogatú tározó átmérője D = 16 m, belső magassága h= 3,5 m. A tározó fenéklemeze és oldalfala 25 cm vastag betonból készült, oly módon, hogy a fenéklemez az oldalfalon 40 cm-rel túlnyúlik. A fenéklemez alatt 20 cm vastag homokos kavicsot helyeztek, melyre 10 cm vastag szerelőbeton került. A falak külső felületének földdel érintkező részét kétszeres Bonobit-H kenéssel látták el, a külső rész szabadon lévő részét simító cementhabarccsal</p>

		<p>vakolták, a belső felületek Resolit KM 257 vízzáró cementhabarcs vakolatot kapott. A fázisbontóba a homogenizáló tározóból szivattyúval emelik a trágyát. A fázisbontó épülete 2 szintes acélszerkezetű, melynek alsó része hő szigetetlen acéllemez borítású. Az épület alsó szintjén pótkocsi áll, amely a leválasztott szilárd fázist fogadja. A híg fázist a beton térburkolat zsompjában gyűjtik, és gravitációs csatornán az 1-es hígfázis tárolóba vezetik. A hígfázis tárolókba a trágya gravitációs módon érkezik a fázisszétfválasztóból, illetve a szilárd fázis tároló csurgalék gyűjtőjéből az 1-es tárolóba, majd, ha eléri az átfolyó szintjét a 2-es tárolóba folyik át, onnan a 3. tárolóba folyik át túlfolyón keresztül.</p>
A trágya anaerob rothasztása biogáz-létesítményben.	<p>Az anaerob mikroorganizmusok zárt reaktorban oxigén hiányában lebontják a trágyát alkotó szerves anyagokat. Ekkor biogáz keletkezik, amelyet összegyűjtenek energiatermelési célra, azaz hőtermeléshez, kombinált hő- és villamosenergia-, és/vagy közlekedésben használt</p>	<p>A leírás szerinti technikát nem alkalmazzák.</p>

	üzemanyag termeléséhez. A termelt hő egy részét újrahasznosítják a folyamatban. A stabilizált maradék (fermentációs maradék) trágyaként használható (ha a komposztálást követően kellően szilárd fermentációs maradékot tartalmaz). A szilárd trágya együtt rothasztható a hígtrágyával és/vagy más koszubsztrátokkal, biztosítva egyúttal a 12%-nál alacsonyabb szárazanyag-tartalmat.	
Külső csatorna használata a trágya szárításához.	A trágyát összegyűjtik a tojótyúkók óljából, majd szállítószalagokkal egy erre szánt kültéri zárt struktúrába továbbítják, amely struktúra perforált, egymást fedő szalagokból áll, ezek csatornát formálnak. A szalagokon keresztül meleg levegőt áramoltatnak, amely nagyjából két vagy három nap alatt megszáritja a trágyát. A csatornát a tojótyúkók óljából elszívott levegővel szellőztetik.	A leírás szerinti technikát nem alkalmazzák.
A hígtrágya aerob rothasztása (levegőztetés).	A szerves anyagok biológiai lebontása aerob körülmények között. A tárolt hígtrágyát alámerülő vagy úszó levegőztető berendezéssel szellőztetik folyamatos vagy szakaszos eljárással. Az üzemi változókat úgy szabályozzák, hogy megelőzzék a nitrogén eltávozását, például a hígtrágya mozgatását a lehető legkisebbre mérséklék. A maradék (komposztált vagy nem komposztált) trágyaként hasznosítható a sűrítést követően.	A leírás szerinti technikát nem alkalmazzák.
A hígtrágya nitrifikációja és denitrifikációja.	A szerves nitrogén egy részét ammóniummá alakítják. Az ammóniumot nitrifikáló baktériumokkal nitríté és nitráttá oxidálják. Anaerob periódusok	A leírás szerinti technikát nem alkalmazzák.

	alkalmazásával a nitrát N ₂ -vé alakítható szerves szén jelenlétében. Egy másodlagos medencében a zagy leülepszik, amelynek egy részét a levegőztető medencében újrahasznosítják. A maradék (komposztált vagy nem komposztált) trágyaként hasznosítható a sűrítést követően.	
A szilárd trágya komposztálása.	A szilárd trágya szabályozott aerob komposztálása mikroorganizmusok segítségével, amelynek végterméke (komposzt) kellően stabil a szállításhoz, tároláshoz és a talajba való kijuttatáshoz. A bűzt, a mikrobiológiai kórokozókat és a trágya víztartalmát csökkentik. A hígtrágya szilárd frakciója szintén komposztálható. Az oxigénellátás a rendek mechanikus forgatásával vagy a halmok mesterséges levegőztetésével biztosítható. Dobok és komposztálótartályok is használhatók. Biológiai oltóanyagok, zöld maradványok vagy más szerves hulladékok (pl. fermentációs maradék) együtt komposztálható a szilárd trágyával.	A leírás szerinti technikát nem alkalmazzák.

Helyzetértékelés: a trágya gazdaságban való feldolgozására szolgáló - a leírásban felsorolt - technikákat csak addig a mértékig alkalmazza az üzem, amíg a gazdasági céljait eléri, illetve teljesíti a környezetvédelmi előírásokat.

6.4.8. A trágya kijuttatására szolgáló technikák

A hígtrágya kijuttatására szolgáló technikák

Technika	Leírás	Helyzetfelmérés
A hígtrágya hígítása.	A víz : hígtrágya hígítási aránya 1:1-től 50:1-ig terjedhet. A hígított hígtrágya szárazanyag-tartalma kevesebb mint 2%. A hígtrágya mechanikus elkülönítéséből származó derített	Nem alkalmazza az üzem.

	folyékony frakció vagy az anaerob rothasztásból származó fermentációs maradék is felhasználható.	
Alacsony nyomású vízöntöző rendszer.	A hígított hígtrágyát az öntözővízvezeték-rendszerbe injektálják és azt alacsony nyomáson az öntözőrendszerbe (pl. esőztető berendezés, mozgó öntözőberendezés) szivattyúzzák.	A hígtrágyát a medencékből évente két alkalommal, a növénytermesztési technológiához, valamint a hígtrágya szántóföldi
Sávos kijuttatás (vontatott tömlő)	A trágyát szállító pótkocsira szerelt széles rúdról rugalmas tömlők sora lóg le. A tömlők a talajszinten párhuzamos sávokban bocsátják ki a hígtrágyát. A vegetáció során a szántóföldi növények sorai között is alkalmazható.	kijuttatására vonatkozó engedélyek és hatályos jogszabályok figyelembe vételével 2 db BAUER öntöző berendezéssel (sávos kijuttatás), 1 db BAUER tartályos és 1db köldökcsonkos mélyinjektálással juttatják ki az előkészített talajra. A talaj felszínét általában előkészítik, (tárcsázzák, talajlazítózzák) majd a felszíntől 10-30 cm magasan csorgatják rá a hígtrágyát. A hígtrágya kijuttatást követően a lazított talajba, beszívódik. A hígtrágyázást követően 24 órán belül a talaj felszínét munkagépekkel eldolgozzák.
Sávos kijuttatás (vontatott csoroszlya)	A hígtrágyát fém csoroszlyákban végződő merev csövek bocsátják ki. E csoroszlyákat úgy alakították ki, hogy a hígtrágyát közvetlenül, keskeny sávokban a talaj felületére és a növényállomány szintje alá lehessen juttatni. A vontatott csoroszlyák egyes típusait úgy alakítják ki, hogy egy sekély rést vájjanak a talajba a beszivárgás megkönnyítésére.	
Sekélyinjektáló (nyitott vájat).	A borona vagy a tárcsa függőleges (szokásosan 4–6 cm mély) réseket váj a talajba, olyan barázdát képezve, ahova a hígtrágyát lerakják. Az injektált hígtrágya részben vagy egészében a talaj felszíne alá kerül, a barázdák pedig általában nyitottak maradnak a hígtrágya kijuttatását követően.	
Mélyinjektáló (zárt vájat).	Boronát vagy tárcsát használnak a talaj megműveléséhez, majd lerakják a hígtrágyát, mielőtt azt teljes egészében befednék nyomókerék vagy henger segítségével. A zárt rés mélysége 10–20 cm.	
A hígtrágya savasítása.	Lásd a 4.12.3. szakaszt.	Nem alkalmazza az üzem.

Helyzetértékelés: a trágya kijuttatására szolgáló - a leírásban felsorolt - technikákat csak addig a mértékig alkalmazza az üzem, amíg a gazdasági céljait eléri, illetve teljesíti a környezetvédelmi előírásokat.

A N és P kiválasztásának monitorozására szolgáló technikák

Technika	Leírás	Helyzetfelmérés
Számítás a nitrogén és a foszfor anyagmérlegének alkalmazásával, a takarmányfogyasztás, az étrend nyersfehérje-tartalma, az összes foszfor és az állat teljesítménye alapján.	<p>Az anyagmérleget minden, a gazdaságban nevelt állatkategóriára kiszámítják, a nevelési ciklus végével egyeztetve, az alábbi egyenletekkel:</p> $N_{\text{kiválasztott}} = N_{\text{étrend}} - N_{\text{visszatartás}}$ $P_{\text{kiválasztott}} = P_{\text{étrend}} - P_{\text{visszatartás}}$ <p>Az $N_{\text{étrend}}$ a felvett takarmánymennyiségen és az étrend nyersfehérje-tartalmán alapul. A $P_{\text{étrend}}$ a felvett takarmánymennyiségen és az étrend teljes foszfortartalmán alapul. A nyersfehérje és a teljes foszfortartalom az alábbi módszerek valamelyikével határozható meg:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> a takarmány külső forrásból való beszerzése esetén: a kísérő dokumentumokban; <input type="checkbox"/> a takarmány önálló feldolgozása esetén: a takarmány összetevőinek mintavételezése a silókból vagy a takarmányozási rendszerből az összes foszfor és a nyersfehérje-tartalom elemzése érdekében vagylagosan a kísérő dokumentumok szerint, vagy a takarmányok összetevőinek teljes foszfor- és nyersfehérje-tartalmára vonatkozó standard értékek segítségével. <p>Az $N_{\text{visszatartás}}$ és a $P_{\text{visszatartás}}$ az alábbi módszerek valamelyikével határozható meg:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> statisztikailag származtatott egyenletek vagy modellek; 	<p>Jelenleg teljes egészében nem alkalmazza az üzem, bár egyes elemei a számításhoz rendelkezésre állnak.</p>

	<p>□ az állat (vagy tojótyúk) esetén a tojás) standard visszatartási tényezői a nitrogén- és foszfortartalom vonatkozásában;</p> <p>□ az állat (vagy tojótyúk) esetén a tojás) reprezentatív mintájának elemzése a nitrogén- és foszfortartalom vonatkozásában.</p> <p>Az anyagmérleg különösen figyelembe vesz a szokásosan alkalmazott érendben bekövetkezett bármely jelentős változást (pl. a takarmánykeverék megváltozása).</p>	
Becslés a trágya teljes nitrogén- és foszfortartalmának elemzésével	<p>Megméri a trágya egy reprezentatív összetett mintájának teljes nitrogén- és foszfortartalmát, továbbá megbecsülik a teljes kiválasztott nitrogént és foszfort a térfogatra (hígtrágya esetében) vagy a tömegre (szilárd trágya esetében) vonatkozó nyilvántartások alapján. A szilárd trágyán alapuló rendszereknél figyelembe kell venni az alom nitrogéntartalmát is.</p> <p>Ahhoz, hogy az egyesített minta reprezentatív legyen, a mintákat legalább 10 különböző helyről és/vagy mélységből kell venni az összetett mintához. Baromfialom esetén az alom aljáról kell mintát venni.</p>	Nem alkalmaz ilyen technikát a telep. A későbbiekben felülvizsgálják ennek lehetőségét.

Helyzetértékelés: a trágya N és P kiválasztásának monitorozására szolgáló - a leírásban felsorolt - technikákat csak addig a mértékig alkalmazza az üzem, amíg a gazdasági céljait eléri, illetve teljesíti a környezetvédelmi előírásokat.

Az ammónia és a por monitorozására szolgáló technikák

Technika	Leírás	Helyzetfelmérés
Becslés anyagmérleg alkalmazásával, a kiválasztás és az egyes trágyakezelési szakaszokban	Az ammóniakibocsátást az egyes állatkezelési kategóriák által kiválasztott nitrogén mennyisége alapján becslik, a teljes nitrogén (vagy	Nem alkalmaz ilyen technikát a telep. A későbbiekben

<p>jelen lévő teljes (vagy ammónia) nitrogén alapján.</p>	<p>teljes ammónia nitrogén – TAN) árama, valamint párolgási együtthatók (VC) alapján, a trágyakezelés minden szakaszára vonatkoztatva (állattartás, tárolás, kijuttatás).</p> <p>Az egyes trágyakezelési szakaszokra alkalmazandó egyenletek a következők:</p> <p>ahol:</p> <p>E az állattartó épület, a trágyatároló vagy a kijuttatás éves NH₃-kibocsátása (pl. az NH₃kg-ja/férőhely/év).</p> <p>N az éves teljes kiválasztott, tárolt vagy kijuttatott nitrogén vagy TAN (pl. N kg-ja/férőhely/év). Adott esetben figyelembe kell venni a (pl. az alommal, a mosóvizek újrahasznosításával összefüggésben) hozzáadódó nitrogént és/vagy (pl. a trágyafeldolgozással összefüggésben jelentkező) nitrogénvesztéseket.</p> <p>VC a párolgási együttható (dimenzió nélküli, az állattartó rendszerhez, a trágya tárolásához vagy a kijuttatási technikákhoz kapcsolódik), a levegőbe kibocsátott TAN vagy összes nitrogén arányát mutatja meg.</p> <p>A VC-t nemzeti vagy nemzetközi szabályzat (pl. VERA szabályzat) szerint kialakított és elvégzett, és az ugyanilyen technikát alkalmazó, hasonló éghajlati viszonyokkal jellemezhető gazdaság tekintetében hitelesített mérésekből származtatják. Vagylagosan a VC származtatásához szükséges információ elérhető európai vagy más nemzetközileg elismert útmutatókból.</p> <p>Az anyagmérleg különösen figyelembe vesz bármilyen, a gazdaságban tenyésztett</p>	<p>felülvizsgálják ennek lehetőségét.</p>
---	--	--

	állatállomány típusában és/vagy az állattartásra, a tárolásra és a kijuttatásra alkalmazott technikában bekövetkezett jelentős változást.	
Az ammónia (vagy por) koncentrációjának és a szellőzési arálynak a mérésén alapuló számítás ISO, nemzeti vagy nemzetközi szabványokon alapuló módszerekkel, illetve más olyan módszerekkel, amelyek tudományos szempontból ezekkel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást.	<p>Az ammónia (vagy por) mintavételezésére legalább hat napon kerül sor, egy évre elosztva. A mintavételezési napokat a következőképpen osztják el:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Az állandó kibocsátási mintázattal jellemezhető állatkategóriák (pl. tojótyúk) esetében a mintavételezési napokat véletlenszerűen jelölik ki minden két hónapos időszakban. A napi átlagot az összes mintavételezési nap átlagaként számítják ki. – A tenyésztési ciklus során lineárisan emelkedő kibocsátással jellemezhető állatkategóriák (pl. hízósertések) esetén a mintavételezési napokat egyenlően kell elosztani a hízalás időszakában. Ennek érdekében a mérések felét a tenyésztési ciklus első felében kell elvégezni, a fennmaradó méréseket pedig a második felében. A tenyésztési ciklus második felében a mintavételezési napokat egyenlően kell elosztani az adott éven belül (évszakonként ugyanannyi mérés). A napi átlagot az összes mintavételezési nap átlagaként számítják ki. – Az exponenciálisan növekvő kibocsátással jellemezhető állatkategóriák (pl. brojler) esetén a tenyésztési ciklust három, egyenlő hosszúságú (ugyanannyi nappól álló) időszakra osztják. Az első időszakra egy mérési nap, a másodikra két mérés, a harmadikra három mérés jut. Emellett a tenyésztési ciklus 	Nem tervezik a leírás szerinti technika bevezetését.

	<p>harmadik szakaszában a mintavételezési napokat egyenlően kell elosztani az adott éven belül (évszakonként ugyanannyi mérés). A napi átlagot a három időszak átlagának átlagaként számítják ki.</p> <p>A mintavételezés 24 órás mintavételezési időszakokból áll, és azt a levegő bemeneti és kimeneti nyílásánál végzik el. Ekkor megméri az ammónia (vagy por) koncentrációját a levegő kimeneti nyílásánál, azt korrigálják a bejövő levegő koncentrációjával, majd kiszámítják a napi ammóniakibocsátást (vagy porkibocsátást) úgy, hogy a szellőzési arányt megszorozzák az ammónia (vagy por) koncentrációjával. Az ammónia (vagy por) kibocsátásának napi átlagából az állattartó épület éves átlagos ammóniakibocsátását (vagy porkibocsátását) is ki lehet számítani, ha a napi átlagot megszorozzák 365-tel és korrigálják az olyan időszakokkal, amikor az adott helyet nem használták.</p> <p>A szellőzési arányt, amelyre a kibocsátás anyagáramlásának meghatározásához van szükség, vagy számítással állapítják meg (pl. szárnykerekes anemométerrel vagy a szellőzést szabályozó rendszer nyilvántartásai alapján) a mesterséges szellőztetésű ólakban, vagy nyomjelző gázokkal (az SF₆-ot és bármilyen, fluorozott-klórozott szénhidrogéneket tartalmazó gázokat kivéve) a természetes szellőzésű ólakban, ahol lehetőség van a megfelelő légkeverésre.</p>	
--	---	--

	A több bemeneti és kimeneti nyílással rendelkező üzemekben csak azokat kell monitorozni, amelyek az üzem (várható tömegkibocsátás szempontjából) reprezentatív mintavételi pontjának számítanak.	
Becslés kibocsátási tényezők alapján.	<p>Az ammóniakibocsátást (vagy porkibocsátást) olyan kibocsátási tényezők alapján becslik, amelyeket nemzeti vagy nemzetközi szabályzat (pl. VERA szabályzat) szerint kialakított és elvégzett, és (az állattartási rendszert, a trágya tárolását és/vagy kijuttatását tekintve) ugyanilyen technikát alkalmazó, hasonló éghajlati viszonyokkal jellemezhető gazdaságra vonatkozó mérésekből származtatnak. Vagylagosan a kibocsátási tényezők elérhetők európai vagy más nemzetközileg elismert útmutatókban.</p> <p>A kibocsátási tényezők alkalmazása során különösen figyelembe vesznek bármilyen, a gazdaságban tenyésztett állatállomány típusában és/vagy az állattartásra, a tárolásra és a kijuttatásra alkalmazott technikában bekövetkezett jelentős változást.</p>	A módszert jelenleg is alkalmazza az üzem. Az ammónia kibocsátást ezen módszer szerint számolják ki az éves LM jelentésekhez.

Helyzetértékelés: a trágya ammónia és a por monitorozására szolgáló - a leírásban felsorolt - technikákat csak addig a mértékig alkalmazza az üzem, amíg a gazdasági céljait eléri, illetve teljesíti a környezetvédelmi előírásokat.

6.4.9. A légtisztító rendszerek monitorozására szolgáló technikák

Technika	Leírás	Helyzetfelmérés
A légtisztító rendszer teljesítményének ellenőrzése az ammónia, a bűz és/vagy a por gazdaságra jellemző szokásos körülmények között történő, előírt mérési szabályzaton alapuló, EN-	Az ellenőrzésre az ammónia, a bűz és/vagy a por belépő és kilépő levegőben történő mérésével, valamint a művelet szempontjából releváns további paraméterek (pl. a levegő árama, nyomásesés, hőmérséklet, pH-szint, vezetőképesség) mérésével	Nincs kialakítva légtisztító rendszer az üzemben, így monitorozására sem kerül sor.

szabványok szerinti vagy más olyan (ISO, nemzeti vagy nemzetközi szabványok szerinti) módszerekkel való mérése, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást.	kerül sor. A méréseket nyári éghajlati viszonyok között (legalább nyolchetes időszakban, amikor a szellőzési arány > a maximális szellőzési arány 80 %-a) és téli éghajlati viszonyok között is (legalább nyolchetes időszakban, amikor a szellőzési arány < a maximális szellőzési arány 30 %-a) elvégzik, az állattartás szempontjából reprezentatív igazgatás és teljes kapacitás mellett, és csak akkor, ha megfelelő idő (pl. négy hét) telt el a mosóvíz utolsó cseréjét követően. Különböző mintavételezési stratégiák alkalmazhatók.	
A légtisztító rendszer hatékony működésének ellenőrzése (pl. az üzemi paraméterek folyamatos rögzítésével vagy riasztórendszerek alkalmazásával).	Elektronikus napló használata a mérési és üzemi adatok 1–5 éven át történő rögzítésére. A rögzített paraméterek a légtisztító rendszer típusától függenek, és a következők lehetnek: 1. a mosófolyadék pH-ja és vezetőképessége; 2. a levegő áramlása és a leválasztó rendszerek nyomásesése; 3. a szivattyú üzemideje; 4. a vízfogyasztás és a savfelhasználás. Más paraméterek manuálisan rögzíthetők.	Nincs kialakítva légtisztító rendszer az üzemben, így elektronikus napló vezetése sincs.

Helyzetértékelés: légtisztító rendszer nincs kiépítve az üzemben, így monitorozását sem kell elvégezni

6.4.10. Takarmányozás

A kiválasztott nitrogén csökkentését szolgáló technikák

Technika	Leírás	Helyzetfelmérés
A nyersfehérje-tartalom csökkentése nitrogénegyensúlyt biztosító étrenddel, amely az energiaszükségletekre és az	A nyersfehérje-adagolás többleteinek csökkentése annak garantálásával, hogy az ne lépje túl a takarmányozási ajánlásokat. Az étrendet kiegyensúlyozzák, hogy az megfelelően az állat	Szaktanácsadók készítik el korcsoportonként a takarmányozás receptúráját.

emészthető aminosavakra épül.	energiaszükségleteinek és az emészthető aminosavaknak	
Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával.	A takarmánykeverék pontosabban megfelel az állatok igényeinek, az energia, aminosavak és ásványi anyagok szempontjából, az állat tömegétől és/vagy a termelési szakasztól függően.	Korcsoportonként takarmányozást alkalmaznak.
Szabályozott mennyiségű esszenciális aminosavak hozzáadása az alacsony nyersfehérje-tartalmú étrendhez.	A fehérjében gazdag takarmányok bizonyos mennyiségét felváltják alacsony fehérjetartalmú takarmányokkal, hogy tovább csökkenjen a nyersfehérje-tartalom. Az étrendet szintetikus aminosavakkal egészítik ki (pl. lizin, metionin, treonin, triptofán, valin), így az aminosav-profilban nem mutatkozik hiányosság.	A takarmányokba kevert PREMIX-ek aminosavakat is tartalmaznak.
Az összes kiválasztott nitrogént csökkentő engedélyezett takarmány-adalékanyagok alkalmazása.	A takarmányhoz vagy vízhez (az 1831/2003/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet szerint) engedélyezett anyagokat, mikroorganizmusokat vagy készítményeket adnak, például enzimeket (NSP-enzim vagy proteáz) vagy probiotikumokat, ami kedvezően befolyásolja a takarmányhatékonyt pl. azáltal, hogy javítja a takarmányok emészthetőségét vagy hatással van a gyomor-bélrendszer flórájára.	A takarmányokba kevert PREMIX-ek enzimeket is tartalmaznak.

Helyzetértékelés: A kiválasztott nitrogén csökkentését szolgáló technikákat alkalmazza az üzem

A kiválasztott foszfor csökkentését szolgáló technikák

Technika	Leírás	Helyzetfelmérés
Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával.	A takarmányban a foszfortartalmat pontosabban igazítják az állatok foszforszükségletéhez, az állat tömegétől és/vagy a termelési szakasztól függően.	Szaktanácsadók készítik el korcsoportonként a takarmányozás receptúráját.
Az összes kiválasztott foszfort csökkentő	A takarmányhoz vagy vízhez (az 1831/2003/EK európai	A takarmányokba kevert PREMIX-ek az

engedélyezett takarmány-adalékanyagok (pl. fitáz) alkalmazása.	parlamenti és tanácsi rendelet szerint) engedélyezett anyagokat, mikroorganizmusokat vagy készítményeket adnak, például enzimeket (fitáz), ami kedvezően befolyásolja a takarmányhatékonyságot pl. azáltal, hogy javítja a takarmányokban lévő fitin-foszfor emészthetőségét vagy hatással van a gyomor-bélrendszer flórájára.	összes kiválasztott foszfort csökkentő engedélyezett takarmány-adalékanyagokat is tartalmaznak.
--	--	--

Helyzetértékelés: A kiválasztott foszfor csökkentését szolgáló technikákat alkalmazza az üzem

6.4.11. Az állattartó épületekből származó kibocsátás kezelését szolgáló technikák

Technika	Leírás	Helyzetfelmérés
Biofilter	A távozó levegőt szerves anyagból (pl. gyökérfa vagy faapríték, vastag kéreg, komposzt vagy tőzeg) álló szűrőágyon vezetik át. A szűrőanyagot a felület időszakos permetezésével mindig nedvesen tartják. A nedves réteg elnyeli a porszemcséket és a levegő bűzös vegyületeit, amelyeket ezt követően a nedvesített almon élő mikroorganizmusok oxidálnak vagy lebontanak.	Nem tervezik a leírás szerinti technika bevezetését.
Biomosó (vagy bio csepegtetőtestes szűrő)	Inert betétellátott toronyszűrő, amelyet általában permetezett vízzel folyamatosan nedvesen tartanak. A légszennyező anyagokat a folyékony fázis elnyeli, majd a szűrő elemein megtelepedő mikroorganizmusok lebontják. 70–95%-os ammóniacsökkentés érhető el.	Nem tervezik a leírás szerinti technika bevezetését.
Száraz szűrő	A távozó levegőt egy pl. többrétegű műanyagból álló szűrőn fűjják át, amelyet a végfal ventilátora elé helyeznek. Az	Nem tervezik a leírás szerinti technika bevezetését.

	áthaladó levegő jelentős irányváltásokon megy át, a részecskéket így a centrifugális erő elkülöníti.	
Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer	A kétlépcsős rendszerben az első lépcsőt (nedves mosó) általában egy biomosóval (második lépcső) kombinálják. A háromlépcsős rendszerben az első lépcsőt (vizes mosó) második lépcsővel (nedves mosó) kombinálják, amelyet biofilter követ (harmadik lépcső). 70–95%-os ammóniacsökkentés érhető el.	Nem tervezik a leírás szerinti technika bevezetését.
Vizes mosó	A távozó levegőt betétes szűrőközegen fűjják át keresztirányú áramlással. A betétre folyamatosan vizet permeteznek. A port ezzel eltávolítják, és az a víztartályban ülepszik le, amelyet az újratöltés előtt kiürítenek.	Nem tervezik a leírás szerinti technika bevezetését.
Vízcsapda	A távozó levegőt a szellőztető ventilátoraival vízfürdő felé terelik, ahol a porszemcsék átáznak. Az áramlást ekkor 180 fokkal felfelé irányítják. A vízszintet rendszeresen feltöltik a párolgás kompenzálására.	Nem tervezik a leírás szerinti technika bevezetését.
Nedves savas mosó	A távozó levegőt szűrőn (pl. betétes falon) vezetik át, amelyre áramló savas folyadékot (pl. kénsavat) permeteznek. 70–95%-os ammóniacsökkentés érhető el.	Nem tervezik a leírás szerinti technika bevezetését.

Helyzetértékelés: Az állattartó épületekből származó kibocsátás kezelését szolgáló technikákat ismeri az üzem, bevezetésüket a magas beruházási költségek hátráltatják.

6.4.12. A sertésólakra vonatkozó technikák

A padozat típusának leírása és a sertésólak ammóniakibocsátásának csökkenését szolgáló technikák

Technika	Leírás	Helyzetfelmérés
Teljesen rácsozott padló	Olyan padozat, amelynek teljes területe rácsozott. Ehhez fém, beton vagy műanyag padlót	Az istállók beton padozatúak, a trágyagödör felett beton

	használnak, amelyen olyan nyílások vannak, amelyeken keresztül a bélsár és a vizelet egy alsó csatornába vagy gödörbe eshet.	rácsozattal ellátva. Jellemző minden istállóra, hogy a padozat a trágya csatorna irányába lejt. Egy-egy istállóban az épületben tartott állomány jellegének megfelelően az épület hosszanti irányában került kialakításra 4-5-6 trágya csatorna. A trágya eltávolítása a vízfelhasználás és a légszennyezés csökkentése érdekében részben szilárd fázisban, részben vízzel lemosatva történik. Az egyes termekből a trágyát összefolyó aknák közbeiktatásával az istállók között haladó trágya csatornába gravitációs úton vezetik. A trágya csatornából a hígtrágya ugyancsak gravitációs úton jut a hígtrágya gyűjtő, fogadó kör alakú medencébe. A sertéstelepen a VI. és IX. ólakban lagúnás (telerácsos), míg a többi ólban telepadlós (trágyarácsos) rendszer van kiépítve. A telepadlós rendszernek heti rendszerességgel vízüblítést alkalmaznak, a lagúnás rendszereknél állományváltás alkalmával kiürítéskor történik az épület kitakarítása. A vizeletet és a bélsárt nem különítik el. Az almot tisztán és szárazon tartják.
Részlegesen rácsozott padló	Olyan padozat, amely részben tömör, részben rácsozott. Ez utóbbihoz fém, beton vagy műanyag padlót használnak, amelyen olyan nyílások vannak, amelyen keresztül a bélsár és a vizelet egy csatornába vagy gödörbe eshet. A tömör padló szennyeződését a beltéri klíma paramétereinek megfelelő beállításával előzik meg, különösen meleg időben és/vagy az állattartási rendszernek megfelelő kialakításával.	
Tömör betonpadló	Olyan padozat, amelynek teljes területe tömör betonból áll. A padlót alom (pl. szalma) boríthatja, változó mértékben. A padló rendszerint lejt, hogy a vizelet elfolyhasson.	

A fent felsorolt padlótípusokat szükség esetén a bemutatott állattartási rendszerekben használják:

Technika	Leírás	Helyzetfelmérés
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.	Az ólakat mély aknával látják el a rácsozott padló alatt. Ez az akna lehetővé teszi a hígtrágya tárolását a nem gyakori eltávolítások között. Hízósertések esetén túlfolyó trágyacsatorna használható. A hígtrágyát a lehető leggyakrabban (pl. legalább kéthavonta) eltávolítják kijuttatás vagy kültéri tárolás céljából, kivéve (pl. tárolási kapacitással kapcsolatos) technikai korlátok esetén.	A VI és IX hízlaldákban lagunás rendszer került kiépítésre.
Vákuumrendszer a hígtrágya gyakori eltávolításához (teljesen vagy részlegesen rácsozott padló esetén).	Az akna vagy csatorna alján található lefolyók alsó ürítőcsőbe vezetnek, amely a kültéri tárolóhoz szállítja a trágyát. A hígtrágyát gyakran, pl. hetente egyszer vagy kétszer leeresztik a trágyát szállító főcsőben található szelep vagy dugasz megnyitásával; ekkor enyhe vákuum keletkezik, amely lehetővé teszi a gödör vagy csatorna teljes kiürítését. A hígtrágyának el kell érnie bizonyos mélységet ahhoz, hogy a rendszer megfelelően működhessen és a vákuum hatékony legyen.	A leírás szerinti vákuumrendszer a telepen a lagunás rendszerekben kiépített.
Ferde falak a trágyacsatornában (teljesen vagy részlegesen rácsozott padló esetén).	A trágyacsatorna V szelvényű, ahol a kibocsátási pont a szelvény alján van. A lejtés és a felület egyenletessége megkönnyíti a hígtrágya leeresztését. A trágyát legalább hetente kétszer eltávolítják.	Nem alkalmazzák.
Kaparó a hígtrágya gyakori eltávolításához (teljesen vagy részlegesen rácsozott padló esetén).	Két dőlt felülettel épített V-alakú csatorna található a központi csatorna mindegyik oldalán, amelyen keresztül a vizelet egy gyűjtőgödörbe vezethető el a trágyacsatorna alján található lefolyócső segítségével. Az aknából a trágya szilárd	Kaparó rendszer nincs kiépítve.

	frakcióját gyakran (pl. naponta) eltávolítják kaparóval. A kapart padozatot ajánlott olyan bevonattal ellátni, amely egyenletes(ebb) felületet biztosít.	
Domború padozat és elkülönített trágya- és vízcsatornák (részlegesen rácsozott ólak esetén).	A domború tömör betonpadló két ellentétes oldalára trágya- és vízcsatornákat építenek. A vízcsatornát az ólak azon oldala alá telepítik, ahol a sertések szokásosan táplálkoznak. Az ólak tisztítására szolgáló víz használható a vízcsatornák felöltéséhez. A csatornát részlegesen, legalább 10 cm vízzel feltöltik. A trágyacsatorna megépíthető bevont csatornából vagy ferde falakkal, amelyeket szokásosan naponta kétszer le kell öblíteni, például a másik csatornából származó vízzel vagy a hígtrágya folyékony frakciójával (amelynek szárazanyag-tartalma nem lehet nagyobb megközelítőleg 5%-nál).	Domború padozat és elkülönített trágya- és vízcsatornák nincsenek a telepen.
V-alakú trágyaszállító szalagok (részlegesen rácsozott padló esetén).	A trágyacsatornán belül V-alakú szállítószalagok találhatók, amelyek a teljes felületet lefedik, így minden bélsár és vizelet azokra esik. A szalagokat legalább naponta kétszer működésbe hozzák, hogy a bélsárt és a vizeletet elkülönítetten egy zárt trágyatárolóba szállítsák. A szalagok műanyagból (polipropilén vagy polietilén) készülnek.	V-alakú trágyaszállító szalagok nincsenek a telepen.
Kisebb trágyagödör (részlegesen rácsozott padló esetén).	Az ólat keskeny gödörrel látják el, amelynek szélessége körülbelül 0,6 m. A gödör egy külső kifutóban is elhelyezhető.	Nincs ilyen műtárgy a telepen.
A hígtrágya gyakori eltávolítása öblítéssel (teljesen vagy részlegesen rácsozott padló esetén).	A hígtrágya nagyon gyakori (pl. naponta egyszeri vagy kétszeri) eltávolítása a csatornáknak a hígtrágya folyékony frakciójával (a szárazanyag-tartalom nem haladhatja meg a megközelítőleg	Nem alkalmazzák ezt a módszert.

	5%-ot) vagy vízzel való leöblítésével. A hígtrágya folyékony frakciója az öblítés előtt levegőztethető. Ez a technika kombinálható a csatornák vagy gödrök aljának egyedi variációival, pl. épített csatorna, cső vagy állandó hígtrágyaréteg.	
Batériákban/egyedi ólakban való elhelyezés (részlegesen rácsozott padló esetén).	A természetes szellőzésű ólakban külön funkcionális területeket alakítanak ki. A pihenőterület (a teljes terület körülbelül 50–60 %-a) kiegyenlített, szigetelt betonpadlóból áll, amelyre szigetelt egyedi ólakat vagy batériákat helyeznek. Ezek felfüggesztett tetővel rendelkeznek, amely felemelhető vagy leereszthető a hőmérséklet és a szellőzés szabályozása érdekében. A mozgásra és takarmányozásra szolgáló területek rácsozott padlón helyezkednek el, amely alatt trágyagödör található. A trágyát gyakran távolítják el pl. vákuummal. A tömör betonpadló szalmával borítható.	Nem alkalmazzák ezt a módszert.
Teljes almozás (tömör betonpadló esetén).	Teljes egészében betonból készült padló, amelyet majdnem mindenhol szalmaréteg vagy lignocellulóz anyag borít. Az almozáson alapuló rendszerben a szilárd trágyát gyakran (pl. hetente kétszer) távolítják el. Másik lehetőségként a mélyalmos rendszerben friss szalmát helyeznek az alom tetejére, az összegyűlt trágyát pedig a tenyésztési ciklus végén távolítják el. Különböző funkcionális területek különíthetők el pihenésre, táplálkozásra, mozgásra és ürítésre.	Nem alkalmazzák ezt a rendszert.

Alommal borított külső kifutó (tömör betonpadló esetén).	A sertés egy kisebb ajtón át kimehet üríteni egy betonpadlós, alommal borított külső kifutóba. A trágya csatornába hullik, ahonnan naponta egyszer kaparóval eltávolítják.	Nem alkalmazzák ezt a rendszert.
Etető- és fekvőboksok tömör padlón (alommal borított ólak esetén).	A kocákat két funkcionális területre osztott ólban tartják, amelyek közül az elsődleges alommal borított, továbbá több etető- és fekvőboksot alakítanak ki, tömör padlón. A trágyát a szalma vagy más lignocellulóz anyag fogja fel, amelyet rendszeresen feltöltenek és kicserélnek.	A kocaszálló ilyen rendszerű.
A trágya vízbe gyűjtése.	A trágyát a trágyacsatornában tárolt, megközelítőleg 120–150 mm-ig feltöltött tisztítóvízbe gyűjtik. Opcionálisan ferde falú csatornák használhatók. Az egyes tenyésztési ciklusokat követően a trágyacsatornát kiürítik.	Nem alkalmazzák ezt a módszert.
Víz- és trágyacsatornák kombinációja (teljesen rácsozott padló esetén).	A kocákat rögzített helyen tartják (pl. fiazatókutricában), amelynek külön ürítésre szolgáló tere van. A trágyagödröt kettéosztják: az elülső részen széles vízcsatorna található, a hátsó részen kisebb trágyacsatorna, ahol a trágya felülete csökkentett. Az elülső csatornát részlegesen feltöltik vízzel.	Nem alkalmazzák ezt a módszert.
Trágyagyűjtő tálca (teljesen vagy részlegesen rácsozott padló esetén).	A rácsozott padló alá előre gyártott tálcát (vagy aknát) helyeznek. A tálca az egyik felén mélyebb (lejtése legalább 3 ° egy központi trágyacsatorna felé); a trágya akkor ürül ki, ha a szintje eléri a megközelítőleg 12 cm-t. Ha van vízcsatorna, a tálcát fel lehet osztani vizes és trágyagyűjtő szakaszra.	A VI. és IX hízalldák lagunás épületei ilyen kialakításúak.
Külön fekvő- és trágyázóteret tartalmazó ólak (háromszintű rekeszek) (tömör betonpadló esetén).	A sertéseket tömör padozatú ólakban tartják, ahol lejtős pihenőteret és trágyázóteret alakítanak ki. Az állatok alatt naponta cserélik a szalmát. A	Nincs ilyen épület.

	sertések mozgása következtében az alom az ól lejtése (4–10 %) folytán a trágyagyűjtő folyosóra kerül. A szilárd frakció kaparóval gyakran (pl. naponta) eltávolítható.	
Alommal borított rekeszek kombinált trágyatermeléssel (szilárd és hígtrágya).	A fiasztatókutricákon belül külön funkcionális területeket alakítanak ki: alommal borított fekvőhely, mozgásra és ürítésre szolgáló tér, amelynek rácsosított vagy perforált a padlója, továbbá a tömör padlóval ellátott, takarmányozásra szolgáló tér. A malacok számára alommal borított, fedett fészket biztosítanak. A hígtrágyát kaparóval távolítják el. A szilárd trágyát naponta manuálisan távolítják el a tömör padlóról. Az almot rendszeresen biztosítják. A rendszerhez karám kapcsolható.	A kialakított rendszer a leírás szerinti.
Úszó gömbök alkalmazása a trágyacsatornában.	A trágyacsatorna felületén vízzel félig töltött, műanyagból készült, nem tapadós borítású gömbök úsznak.	Nem alkalmazzák ezt a módszert.

Helyzetértékelés: Az üzem a sertésenyésztés, hizlalás területén különböző padozatokat használ a sertésólak ammóniakibocsátásának csökkentésére.

A hígtrágya hűtését szolgáló technikák

Technika	Leírás	Helyzetfelmérés
Hígtrágyahűtő csövek.	A hígtrágya hőmérsékletet úgy csökkentik (szokásosan 12 °C alá), hogy hűtőrendszert telepítenek a hígtrágya fölé, a betonpadló fölé vagy a padlóba beépítve. Az alkalmazott hűtési intenzitás 10 W/m ² -től 50 W/m ² -ig terjedhet a részlegesen rácsosított padlón elhelyezett vemhes kocák és hízósertések esetén. A rendszer hűtőfolyadékot vagy vizet keringtető csövekből áll. A csövek hőcserélő készülékekhez kapcsolódnak, amelynek segítségével energiát nyernek	Nem alkalmazzák ezt a módszert.

	vissza, amely felhasználható a gazdaság más részeinek fűtéséhez. A gödröt vagy csatornát gyakran kell üríteni a csövek viszonylag kis hőcserélő felülete miatt.	
--	---	--

Helyzetértékelés: A hígtrágya hűtésére ezzel a technikával a meglévő üzemben nincs szükség

A hígtrágya pH-jának csökkentését szolgáló technikák

Technika	Leírás	Helyzetfelmérés
A hígtrágya savasítása.	A hígtrágyához kénsavat adnak, hogy kb. 5,5-re csökkentsék a pH-ját a trágyagödörben. Az adagolást feldolgozó tartályban is el lehet végezni, ezt levegőztetés és homogenizáció követi. A kezelt hígtrágya egy részét az állattartó épület padlója alatt található tárológödörbe szivattyúzzák vissza. A kezelési rendszer teljesen automatizált. A savas talajba való kijuttatást megelőzően (vagy azt követően) mészhozzáadásra lehet szükség a talaj pH-jának semlegesítésére. Vagylagosan a savasítást közvetlenül el lehet végezni a hígtrágyatárolóban vagy folyamatosan a kijuttatás során.	Nem alkalmazzák ezt a módszert

Helyzetértékelés: A hígtrágya pH-jának csökkentésére a meglévő üzemben nincs szükség

6.4.13. A baromfi elhelyezésére szolgáló technikák

A fejezet nem a sertéstenyésztésre vonatkozik, ezért az itt megfogalmazott BAT-következtetések nem alkalmazhatók.

6.5. Értékelés

A tételes értékelés szerint az üzem a BAT ajánlásokat bevezette, illetve olyan technikákat is alkalmazott, amelyek legalább egyenértékű környezetvédelmet biztosítottak a telepen és környezetében.

6.6. Összefoglaló értékelés, javaslatok

Az intenzív sertéstenyésztésre vonatkozó BAT következtetésben foglalt feltételeknek való megfelelést a vizsgált üzem egy előírás híján teljesítette, a 24. BAT előírást - az összes kiválasztott nitrogén és foszfor monitorozását a trágyában.

7. A LÉTESÍTMÉNYBEN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉG HATÁSTERÜLETÉNEK MEGHATÁROZÁSA, KIEMELVE AZ ESETLEGESEN ORSZÁGHATÁRON ÁT TERJEDŐ HATÁSOKAT

7.1. Levegő

A korábbi terjedési vizsgálatok szerint a bűzhatás hatásterülete nem érinti Hernádcéce legközelebbi lakóházait.

A telephely elhelyezkedéséből adódóan légszennyezés nem terjed országhatáron túlra.

7.2. Zaj

A telekhatáron korábban mért adatok alapján a telephely éjszakai zajvédelmi hatásterülete érinti Hernádcéce legközelebbi lakóházait.

A telephely elhelyezkedéséből adódóan a zajterhelés nem terjed országhatáron túlra.

7.3. Talaj

A sertéstelepen az épületek aljzata szigetelt, továbbá a szilárd, illetve a folyékony anyagok/hulladékok gyűjtésére rendszeresített/kijelölt létesítmények vízzáróan szigeteltek

Az üzemelési időszakban alkalmazott technológia közben az elvi lehetősége megvan a talaj- és talajvízszennyezésnek egy esetleges havári esetén, azonban ennek bekövetkezési esélye igen csekély, elhanyagolható. Mivel a munkálatok épületen belül, illetve a rakodási munkálatok burkolt felületen történnek, körültekintően, a technológiai fegyelem betartásával, a szennyezés esélye igen csekély, nem számottevő mértékű.

Az épületek aljzata szigetelt; a hulladékok tárolása-, a szennyvizek telepen belül történő vezetése és gyűjtése burkolt, kellő technikai védelmet biztosító (vízzáró) műtárgyakban történik. Ezáltal az altalaj szennyezésének lehetősége jelentéktelen ill. kizárható. Az üzemszerű működés nem okoz talajterhelést.

7.4. Felszín alatti víz

Az építmények felszíni és felszín alatti vizekkel nincsenek közvetlen kapcsolatban.

A burkolatlan területről a csapadékvíz a környező, szintén burkolatlan területeken elszikkad. Esetlegesen szennyezett csapadékvíz nem juthat a talajvízbe.

A telep vízellátásához szükséges víz beszerzése saját mélyfúrású kútból történik. A mennyiségre vonatkozó korlátot a kút vízáadó képessége határozza meg.

Az üzemelés vízvédelmi hatásai folyamatosak.

A technológia teljesen zárt rendszerű, a vízi létesítmények vízzáróan szigeteltek.

A tevékenység üzemszerű „működésének” a vízre (felszín alatti és felszíni), mint természeti környezetre gyakorolt hatása elhanyagolható, semleges.

7.5. A korábbi tevékenységekből származó káros hatások

Szennyező anyagok környezetbe történt kibocsátásának és a területet érintő rendkívüli havária események (tűzesetek, robbanások, szivárgások, elfolyások, kiporzások, elöntések, hadi események stb.) nem következtek be a kapott tájékoztatás szerint. Így kárfelszámolási intézkedések (kármegelőzés, kárenyhítés, kárelhárítás, kármentesítés) megtétele nem vált szükségessé.

8. ÖSSZEFOGLALÓ ÉRTÉKELÉS, JAVASLATOK

A felülvizsgált tevékenység a technológia betartása mellett a közvetlen és közvetett környezetre továbbra is minimális környezeti hatással bír, a tevékenység nem jelent veszélyt a környezetre, véleményünk szerint a Szerencsi Mg. Zrt. a kiadott egységes környezethasználati engedélyben foglaltaknak továbbra is eleget tesz, az engedély meghosszabbítható.

MELLÉKLETEK JEGYZÉKE

- | | |
|----------------|---|
| 1. melléklet: | Szakértői engedélyek |
| 2. melléklet: | Átnézeti helyszínrajz |
| 3. melléklet: | Részletes helyszínrajz |
| 4. melléklet: | Cégkivonat |
| 5. melléklet: | ISO tanúsítvány |
| 6. melléklet: | MEPAR térkép |
| 7. melléklet: | Talajvédelmi terv |
| 8. melléklet: | Településszerkezeti terv |
| 9. melléklet: | Légszennyező pontforrások hatásterülete |
| 10. melléklet: | Szagvédelmi hatásterületének meghatározásáról szóló jegyzőkönyv |
| 11. melléklet: | Vízvizsgálati jegyzőkönyvek |
| 12. melléklet: | Monitoring kutak vizsgálati eredményei |