

KÖRNYEZETI HATÁSTANULMÁNY
ÉS
EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI
ENGEDÉLY KÉRELEM

A PIG&HÚS Sertésenyésztő,
Hizlaló és Értékesítő Kft.

Nyírmadai Sertéstelepének bővítése



MEGRENDELŐ:

**PIG&HÚS SERTÉSTENYÉSZTŐ,
HIZLALÓ ÉS ÉRTÉKESÍTŐ KFT.**

4800 VÁSÁROSNAMENY

ILKI U. 6.

KÉSZÍTETTE:

**NYÍR DEEP-LIFE SZOLGÁLTATÓ,
TERMELŐ ÉS KERESKEDELMI KFT.**

4400 NYÍREGYHÁZA

KINCS KÖZ 17/A.

Nyíregyháza, 2010. szeptember

**KÖRNYEZETI HATÁSTANULMÁNY ÉS EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI
ENGEDELY KÉRELEM
ÖSSZEVONT ELJÁRÁS**

Férőhelyszám bővítés a PIG&HÚS Kft. Nyírmada 015/5 hrsz-ú sertéstelepén

Beruházó/Megrendelő:

PIG&HÚS Sertéstenyésztő, Hizlaló és Értékesítő Kft.
4800 Vásárosnamény Ilki u. 6.

Készítette:

NYÍR DEEP-LIFE Szolgáltató, Termelő és Kereskedelmi Kft.
4400 Nyíregyháza Kincs köz 17/A.

Nyíri Sándor
okl. környezetvédelmi szakvegyész

TARTALOMJEGYZÉK

MELLÉKLETEK.....	4
ELŐZMÉNYEK.....	5
1. ÁLTALÁNOS ADATOK	8
1.1. A dokumentáció készítőjének adatai	8
1.2. Az engedélykérő azonosító adatai	8
1.3. A telephely jellemzői	8
2. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG ALAPADATAI	9
2.1. Volumen	9
2.2. A kivitelezés és működés megkezdésének időpontja, időtartama, kapacitáskihasználás megoszlása	9
2.3. A tevékenység helye, területigénye, területhasználata, a szomszédos területek bemutatása	10
1. ábra	11
2.4. A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények.....	11
2.5. A létesítmény kapacitásának alakulása	13
2.6. A kapacitásbővítés megvalósításának leírása.....	14
2.7. Kapcsolódó műveletek	14
2.8. Adatok bizonytalansága	16
2.9. Összefüggés a település céljaival	16
2.10. A beruházás szükségessége, az elmaradás következménye	16
3. A TERVEZETT TECHNOLÓGIA.....	17
3.1. A sertésnevelés tervezett technológiája.....	17
3.2. Anyag- és energia felhasználás, keletkezett anyagok	21
3.2.1. Felhasználás	21
3.2.2. Keletkezés	22
3.3. Az alkalmazott elérhető legjobb technika (BAT)	23
4. A VIZSGÁLT TERÜLET BEMUTATÁSA.....	27
4.1. Természetföldrajzi jellemzők	27
4.2. Természetvédelmi érintettség.....	30
4.3. Társadalmi, gazdasági jellemzők	31
4.4. Környezetvédelmi és területfejlesztési besorolás.....	31
5. A SERTÉSTELEP SZENNYEZŐ FORRÁSAI.....	31
5.1. Légszennyező források.....	32
5.2. Zajforrások	32
5.3. Talaj- és vízszennyező források	33
6. KIBOCSÁTÁSOK JELLEMZŐI, A TEVÉKENYSÉG KÖRNYEZETI HATÁSA..	34
6.1. Levegőtisztaság-védelem	34
6.1.1. Építés	34
6.1.2. Üzemelés	34
6.2. Zajvédelem	38
6.2.1. Építés	38
6.2.2. Üzemelés	40
6.3. Hulladékgazdálkodás	42
6.3.1. Építés	42
6.3.2. Üzemelés	43
6.4. Földtani közeg, talaj	44
6.4.1. Építés.....	45

6.4.2. Üzemelés	45
6.5. Víz	46
6.5.1. Vízbeszerzés -vízellátás	46
6.5.2. Vízigény	47
6.5.3. Folyékony hulladék kezelése	47
6.5.4. Technológiai szennyvizek kezelése	48
6.5.5. Csapadékvíz kezelés.....	48
6.5.6. Almos trágya kezelés	48
6.5.7. Monitoring rendszer	48
6.5.9. Felszíni víz	50
6.6. Élővilág	50
6.6.1. Jelenlegi állapot.....	50
6.6.2. Építés.....	51
6.6.3. Üzemelés	51
6.7. Táj.....	51
6.8. Ökológiai rendszer	51
6.9. Művi környezet	52
6.10. Ember	52
6.11. Klíma.....	52
6.12. Környezetbiztonság, havária	52
6.13. Felhagyás.....	53
7. A TEVÉKENYSÉG HATÁSTERÜLETE.....	53
7.1. Levegővédelmi hatásterületek.....	53
7.2. Zajvédelmi hatásterületek	59
7.2.1. Hatásterület az építés során	59
7.2.2. Hatásterület az üzemelés során	60
8. TERVEZETT INTÉZKEDÉSEK.....	62
8.1. A kibocsátás megelőzése, csökkentése	62
8.2. A hulladék keletkezésének megelőzése, hasznosítása, ártalmatlanítása	63
8.3. Egyéb intézkedések (energiahatékonyság, biztonság, megelőzés/csökkentés).....	63
8.4. A kibocsátások mérése (monitoring).....	63
8.5. A biztosítékadási és céltartalék képzéssel kapcsolatos adatok.....	64
8.6. Az üzembiztonságra vonatkozó és havária esetén megteendő intézkedések	64
8.6.1. Szennyezés esetére vonatkozó belső utasítások	64
8.6.2. A kárelhárítás technológiai utasításai	66
9. ÖSSZEFOGLALÁS.....	67

MELLÉKLETEK

ELŐZMÉNYEK

A PIG&HÚS Sertéstenyésztő, Hizlaló és Értékesítő Kft. (4800 Vásárosnamény, Ilki u. 6.) a Nyírmada 015/5 hrsz-ú területen található sertéstelepének szükségszerűvé vált a kapacitásbővítése.

A telep a Felső-Tisza-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség által kiadott környezetvédelmi működési engedéllyel rendelkezik, melynek száma: 413-5/2006. Engedélyezett kapacitása: 1500 db hízó, 750 db battériás malac, 450 szopós malac, 300 db tenyészkoca, 5 db tenyészkan.

A beruházás révén a meglévő nevelő épületek átalakításával a telep férőhelyeinek száma 4500 db-ra növekszik, mellyel a tevékenység a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 1/2 és 2/11.b melléklet/pontjának hatálya alá kerül, vagyis környezeti hatásvizsgálat, valamint egységes környezethasználati engedély köteles tevékenység.

Az egységes környezethasználati engedély (EKHE) megszerzése érdekében a PIG&HÚS Sertéstenyésztő, Hizlaló és Értékesítő Kft. megbízta a NYÍR DEEP-LIFE Kft-t, az előzetes vizsgálat elvégzésével és a vizsgálat megállapításaira alapozva a konzultációs dokumentum (EVD) elkészítésével.

A Nyír-Deep-Life Kft. az elkészült előzetes konzultációs kérelmet 2010. áprilisában a területileg illetékes zöldhatóságnak a Felső-Tisza-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőségnek (FETI-KTVF) benyújtotta. Ebben kérelmezte az összevont környezeti hatásvizsgálatait és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárás lefolytatását.

A FETI-KTVF 9364-10/2010. sz. véleményében elfogadta az összevont engedélyezési eljárás lefolytatására vonatkozó kérelmet, egyben megjelölte a dokumentáció elkészítése során különös tekintettel figyelembe veendő szempontokat, melyek az alábbiak:

1. Környezeti zaj és rezgés elleni védelem:

- 1.1. Ismertetni kell valamennyi, az előzetes konzultáció készítése során már ismert, illetve a további vizsgálatok során ismertté vált épületen belüli és kívüli zajforrásokat, azok zaj adatait, továbbá valamennyi terjedést befolyásoló körülményt, beleértve az épületszerkezetek akusztikai tulajdonságait is.
- 1.2. A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületét a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5. § (2) b) és c) pontjában és a 6. §-ában leírtaknak megfelelően kell meghatározni. Abban az esetben, ha a zajvédelmi szempontú hatásterület határa zajtól védendő területet érint, a tanulmánynak a zajkibocsátási határérték megállapításához szükséges, a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 2. sz. melléklete szerinti kérelmet is tartalmaznia kell.
- 1.3. A hatásterületet léptékhelyesen, térképen is meg kell jeleníteni és ismertetni kell a hatásterület településrendezési terv szerinti területfelhasználási egységbe sorolását, a zajforrás közvetlen hatásterületén elhelyezkedő, zajtól védendő területek helyrajzi számát, a védendő épületek címét, az építmények építményjegyzék szerinti besorolását.
- 1.4. Meg kell határozni a létesítéshez és üzemeléshez kapcsolódó szállítási tevékenység hatásterületét a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 7. § és 9. § (7)

bekezdésében leírtak szerint.

1.5. Meg kell válaszolni, hogy a tervezett beruházás közvetlen és közvetett hatása megváltoztatja-e, ha igen, milyen mértékben a jelenlegi zajterhelési állapotot. Szükség van-e a zajterhelési határértékek teljesítése érdekében zajcsökkentési intézkedések, megoldások kidolgozására.

A fentiekben felsorolt adatok meghatározása során ismertetni, illetve hivatkozni kell az eljárásra, amellyel a számítások történtek.

2. Levegőtisztaság-védelem: A levegő védelmével kapcsolatos egyes szabályokról szóló 21/2001.(II.14.) Korm. rendelet alapján bűzzel járó tevékenység során az elérhető legjobb technika alkalmazásával meg kell akadályozni, hogy a lakosságot zavaró bűz kerüljön a környezetbe. Az elérhető legjobb technika alkalmazási lehetőségeket be kell mutatni.

2.1. A benyújtandó dokumentációban vizsgálni kell az istállók, a trágyatárolás és kezelés bűzkibocsátását, az együttes bűzkibocsátást.

2.2. A levegőtisztaság-védelmi hatásterületet a legkedvezőtlenebb üzemeltetési és meteorológiai jellemzők figyelembe vételével, a telep teljes/engedélyezni kívánt férőhely kapacitására kell meghatározni.

2.3. A hatásterületet térképen ábrázolni kell.

2.4. A dokumentációban részletesen be kell mutatni a bűzzel történő környezetterhelés megelőzésére tervezett intézkedéseket ill. a bűz koncentráció csökkentésére tervezett intézkedéseket.

3. Vízminőség-védelem: A sertéstelep a Nyírmada-Pusztadobos Közös Vízmű becsült hidrogeológiai védőövezet B zónáján belül helyezkedik el, ezért kiemelten vizsgálni kell a bővítés felszín alatti vízre gyakorolt hatását.

A nyilvánosságtól észrevétel sem a felügyelőségre sem a telepítés helye szerint illetékes Nyírmada Város Jegyzőjéhez nem érkezett.

Ezt követően a PIG&HÚS Sertéstenyésztő, Hizlaló és Értékesítő Kft. megbízta a NYÍR DEEP-LIFE Kft-t a környezeti hatástanulmány és az egységes környezethasználati engedély kérelem elkészítésével.

A NYÍR DEEP-LIFE Kft. rendelkezik a szükséges szakértői feljogosítással (2. sz. melléklet), tevékenységi körében és munkavégzési gyakorlatában szerepelnek a környezetvédelmi szakértői, tanácsadói munkák, így a környezeti hatásvizsgálat, felülvizsgálat, teljesítményértékelés.

Cégünk jelen dokumentációt a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 6-8. számú melléklet tartalmi követelményeinek és a FETI-KTFV 9364-10/2010. sz. véleményének megfelelően készítette el.

A dokumentáció elkészítésének menete:

- hatótényezők meghatározása;
- hatásfolyamatok feltárása;
- hatásterület lehatárolása;
- a környezetállapot leírása;
- a hatásfolyamatok és az állapotváltozások becslése;
- az állapotváltozások értékelése.

Cégünk a dokumentáció elkészítése során külön ellenőrzés nélkül elfogadta a kapott adatok helytállóságát, a kötelezett által szolgáltatott adatokért semmilyen felelősség nem terheli.

A FETI-KTVF hivatkozott határozata értelmében jelen dokumentáció keretében már nem vizsgáljuk az alapállapotokat; a hatások és hatásterületek számításához szükséges alapszennyezettségeket az EVD eredményei alapján vesszük figyelembe.

A beruházás kapcsán az előzetes konzultációs kérelemben kifejtett változaton kívül egyéb változat számításba nem került. A sertéstelep kapacitásának bővítése az ismertett módon a legcélszerűbb.

1. ÁLTALÁNOS ADATOK

1.1. A dokumentáció készítőjének adatai

Név: NYÍR DEEP-LIFE Szolgáltató, Termelő és Kereskedelmi Kft.
Cím: 4400 Nyíregyháza Kincs köz 17/A.
Telefon: 30/619-3690
E-mail: nyir.deep.life@gmail.com

A jogosultságot igazoló engedély nyilvántartási száma: F-630/2006.

Külső szakértőként közreműködött:

Név: Sámi Lajos – levegőtisztaság-védelmi szakértő
Engedély száma: SZKV-le 51/2009 HBm MK

1.2. Az engedélykérő azonosító adatai

Az engedélykérő megnevezése: PIG&HÚS Sertéstenyésztő, Hizlaló és Értékesítő Kft.
Székhelye: 4800 Vásárosnamény Ilki u. 6.
KÜJ száma: 100287127
KSH szám: 10333875-0146-113-15
Felelős vezetők (tulajdonosok): Varga Balázs
Telefon: 45/570-310
Fax: 45/570-311
E-mail: pigeshuskft@t-online.hu
A fő gazdasági tevékenység
TEAOR kódja: 0146 sertéstartás

1.3. A telephely jellemzői

A település neve: Nyírmada
A telephely neve: PIG&HÚS Sertéstenyésztő, Hizlaló és Értékesítő Kft
Nyírmadai Sertéstelepe (továbbiakban: telep)
Címe: 4564 Nyírmada Hízlalda u. 1.
Helyrajzi száma: 015/5
KTJ száma: 101108295
Súlyponti EOVS koordináták: X = 306348 Y = 885420

2. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG ALAPADATAI

2.1. Volumen

A beruházás volumene:

A beruházás során a sertéstelep férőhely kapacitásának növelése érdekében a meglévő istállóban található boxok átalakítása, korszerűsítése történik. Új istálló építésére nem kerül sor.

A kocaszállás, fiaztató és karantén épületekben a hígtrágyás kezelés megszűnik, a telep teljes egészében almos tartástechnológiára áll át. Ehhez kapcsolódóan a meglévő hígtrágya tározók egyesítésével kialakítanak egy almos trágya tárolására alkalmas, 6 havi tároló kapacitással rendelkező tárolót. Ehhez a két korábbi tároló közötti 1 m x 54 m területű földszívet elbontják, a medencét vízzáró szigeteléssel látják el.

A beruházás részét képezi, hogy az istállóban korszerűsítik az etető- és itató berendezéseket.

A tevékenység volumene beruházás előtt és után:

	Beruházás előtt	Beruházás után
Telep területe	2,9 ha	2,9 ha
Engedélyezett állatlétszám	1500 db hízó 750 db battériás malac 450 szopós malac 300 db tenyészkoa 5 db tenyészkán	4.500 db hízó
Tartás technológia	hígtrágyás: az egyedi kocaszállás, fiaztató és karantén területén almos trágyás: hízó istállók és vemhes kocaszállás	almos trágyás
Trágyatároló	száma	2 db
	kapacitása	1.800 m ³ /db
	területe	1514 m ²
		1 db
		3.755 m ³
		1566 m ²

A táblázatban a beruházás utáni állatlétszám maximális száma került megadásra, a ténylegesen várható létszám: 3800-3900 db.

Az átalakítást követően a korábban komplex telepként működő sertéstelepen kizárólag sertéshízlalás fog folyni.

2.2. A kivitelezés és működés megkezdésének időpontja, időtartama, kapacitáskihasználás megoszlása

A kivitelezési munkálatok a tervek szerint 2010. IV. - 2011. I. negyedévében kezdődnek meg, és előreláthatólag 1 hónap időtartamot fognak igénybe venni.

Az átalakított létesítmények a műszaki átadás-átvételt követően használatba vételre kerülnek. Kihasználságuk az állatlétszámmal összefüggésben változik. Az istállók esetében várhatóan 80-90 %-os lesz.

2.3. A tevékenység helye, területigénye, területhasználata, a szomszédos területek bemutatása

A vizsgált terület Nyírmadától DK-re, a település külterületén, a 41. sz. főúttól Ny-ra található. Megközelítése a főútról leágazó Nyírmadát Pusztadobossal összekötő mellékút felől lehetséges. A terület elhelyezkedését mutatja az 1. ábra.

A sertéstelep területigénye:

Hrsz.	Terület (ha)	Művelési ág	Településrendezési terv szerinti besorolás
015/5	2,9	kivett	ipari-gazdasági terület

A kapacitás bővítése kapcsán új istálló építése nem történik.

Az átalakított tároló medence által igénybe venni kívánt terület: $29\text{m} \times 54\text{m} = 1.566 \text{ m}^2$,
melyből új területfoglalás: $1\text{m} \times 54\text{m} = 54\text{m}^2$

Egyéb területfoglalás nem történik.

Szomszédos területek bemutatása:

Égtáj	Területhasználat	Településrendezési terv szerinti besorolás
É	nyárfás véderdő Nyírmada-Pusztadobos összekötő út	erdőgazdálkodási terület közlekedési terület
K	nyárfás erdőterület 41. sz. főút	erdőgazdálkodási terület közlekedési terület
Ny	BAROMFI-COOP Kft. takarmánykeverő telepe nyárfás erdő vasút	ipari-gazdasági terület vasútterület
DK	Mada-Hús Kft. vágóhidja	ipari-gazdasági terület
D	BAROMFI-COOP Kft. takarmánykeverő telepe nyárfás erdő	ipari-gazdasági terület erdőgazdálkodási terület

A teleptől Ny-ra a vasút túloldalán kezdődik a település belterülete mely falusias lakóterület besorolású. A legközelebbi lakóház a teleptől 400 m-re, Ny-ra a Zrínyi M. utcában található. DNy-ra szintén ipari-gazdasági terület van kijelölve. A telep kapacitásbővítése nem teszi szükségessé a településrendezési terv módosítását.



1. ábra

2.4. A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények

Jelenlegi létesítmények

- Istállóépületek (férőhely db):
 - 1 db egyedi kocaszállás (68 +8)
 - 1 db vemhes kocaszállás (190)
 - leválasztott hízónevelő (150)
 - 1 db fiaztató-battéria nevelőépület (816)
 - leválasztott fiaztató és utónevelő (72)
 - 2 db hízóistálló (720)
 - 1 db karantén épület (50)

Az épületek jellemzői:

- az istállóépületek vasbeton vázszerkezetűek, a kitöltő falazat B30-as téglanyagból készült
 - vasbeton panelfödésűek
 - az ajtók, ablakok fémszerkezetűek
- Hígrágya kezelés, elhelyezés létesítményei
 - 2 db tároló medence:
 - vb. szigeteléssel ellátottak
 - méretük egyenként: 14 m x 54 m
 - tárolókapacitásuk: 1.800 m³/db
 - 1 db 25 m³-es trágyalé akna
 - 1 db 30 m³-es trágyalé akna
 - 140 fm U szelvényű trágyalé csatorna
 - 175 fm Ø50 cm trágyalé csatorna
 - 22 fm Ø30 cm trágyalé csatorna
 - 13 db Ø80 cm tisztító akna
 - 23 fm NA 150 KG PVC cső
 - Szociális helység: fekete-fehér öltöző, WC, zuhanyzó, iroda
 - Porta
 - Talajvízfigyelő kutak (2 db)

Infrastruktúra:

Az istállók technikai kapcsolatát az infrastruktúra határozza meg:

- a telep vízellátása a települési vízellátó rendszerről történik
- a gázellátás vezetékes
- az elektromos ellátás hálózatról történik
- a folyékony hulladékot egy 20 m³-es vízzáróan kialakított vasbeton tározóban gyűjtik, majd befogadó nyilatkozat alapján tengelyen a nyírmadai szennyvíztelepre kerül beszállításra
- a szennyezett csapadékvíz a hígrágya gyűjtőaknába kerül bevezetésre
- a szennyezetlen csapadékvizek a földmedrű utak és a szivárogtató árok - melynek egy része burkolt - találkozásánál lévő földmedrű medencében szikkadnak el
- a telepen belüli közlekedés betonburkolatú úton történik
- a telep kerítéssel rendelkezik

Elbontandó létesítmények

- az istállóban meglévő itató- és etető rendszerek, kutricák
- a meglévő trágyatározók közötti 1 m x 54 m földszív

Tervezett létesítmények

A beruházás új építmény létesítésével nem jár együtt. A meglévő létesítmények közül az átalakítás az istállókat és a trágyatározót érinti.

- Istállók:

A meglévő istállókban a beruházás során új kutricákat alakítanak ki részben beton, részben fa-elemekből, az újonnan vásárolt etető-és itatórendszereket a régiók helyére szerelik be. Az épületek fűtését biztosító rendszer használaton kívülre kerül.

Nevelőépületek az átalakítás után:

- 4 db 1.050 férőhely istálló, (16 db box/istálló)
- 1 db 300 férőhelyes istálló (7 db box)
- 1 db karantén épület

- Almos trágya tároló medence:

A meglévő hígtrágya tároló medencék átalakítása az alábbiak szerint:

- a meglévő 2 db 1.800 m³-es hígtrágya tároló medencét összenyitják
- a meglévő trágyatározók közötti földcsávot elbontják
- az oldalfalak fugahézagait monolit betonnal kijavítják, a kialakított síkfelületet - a vízzáró szigetelés biztosítása érdekében - VILLAS-O-V-4 típusú szigetelőlemezzel burkolják

Az átépített trágyatároló adatai:

- b (fenék-szélesség): 24,5 m
- B (felszíni szélesség): 29 m
- H (mélység): 2,9 m
- Hü (üzemi): 2,6 m
- L (hosszúság): 54 m
- Kapacitás (üzemi): 3.755 m³.

Az így nyert tározó területe: $54 \text{ m} \times 29 \text{ m} = 1566 \text{ m}^2$
Ebből új területfoglalás: $54 \text{ m} \times 1 \text{ m} = 54 \text{ m}^2$

A beruházás során a telep ellátását biztosító infrastruktúra nem változik. A telep létesítményei a 3. sz. mellékletben láthatóak.

2.5. A létesítmény kapacitásának alakulása

A beruházást követően a telep kapacitása:

- termelési kapacitás: 15.000-16.000 db hízó/év
- férőhely kapacitás: 4.500 db hízósertés férőhely
- trágyatároló kapacitás: 3.755 m³ (2.628,5 t) almos trágya

A megadott kapacitás értékek maximálisan értendőek.

A várható almos trágya mennyiség:

Szakirodalmi ill. üzemeltetési adatokat figyelembe véve átlagosan 1 hízósertés 1 nap alatt 3 kg almos trágyát termel, 1 m³ térfogatú almos trágya súlya pedig 0,7 tonna.

Ez alapján maximális kihasználtság mellett az almos trágya:

- max. éves mennyisége (az állományváltások miatti kiesést nem számolva):
 $4.500 \text{ (férőhely)} * 3 \text{ kg} * 365 \text{ (nap)} = \mathbf{4.927,5 \text{ t}}$

Egy év alatt 4.500 férőhellyel számolva ténylegesen 4.630 t almos trágya képződésével számolunk.

- max. féléves mennyisége:
 $4927,5 \text{ t} / 2 = \mathbf{2464 \text{ t}}$ azaz $2464 / 0,7 = \mathbf{3520 \text{ m}^3}$

Tehát az átalakított trágyatároló kapacitása megfelel a jogszabályi előírásoknak.

2.6. A kapacitásbővítés megvalósításának leírása

Az átalakítás munkafolyamatai:

- régi kutricák bontása
- régi etető-, itató berendezések bontása
- betonszállítás mixerrel
- az almos trágya tározó kialakítása: a két medence közötti földszív bontása, betonozása, fugahézagok javítása, medencék szigetelése
- tereprendezés
- vízzárósági próba, üzembe helyezés
- új kutricák betonozása, elkészítése
- új etető-, itató berendezések telepítése
- üzembe helyezés

2.7. Kapcsolódó műveletek

A kapcsolódó műveletek közül a szállítás és hulladékkezelés valósulnak meg.

Szállítás

Építés:

A kivitelezés során markoló, betonkeverő mixer, teherszállító járművek kerülnek alkalmazásra, melyek a 41. sz. főút felől közúton közelítik meg a helyszínt. Tekintve, hogy a beruházás új létesítményt nem, csak átalakítást igényel, nem jár együtt jelentős szállítási tevékenységgel. Csak a nappali időszakban, a kivitelezés rövid ideje alatt (max. 1 hónap) okoz kismértékű forgalom növekedést.

Üzemeltetés fázisa

Az üzemelés elsősorban a sertés be- és kiszállítás, a takarmányszállítás és az almos trágya kiszállítása révén indukál gépjármű forgalmat. Az átalakítást követően a telep forgalma várhatóan: 5 db tehergépjármű /nap.

Hulladékkezelés

Építés fázisa

Építési/bontási és települési szilárd hulladék

A kivitelezés során jelentős hulladék mennyiség keletkezése nem várható.

Keletkező hulladékok és kezelésük:

- fa-, fém- és beton hulladék: elszállításra, hatósági engedéllyel rendelkező hasznosítónak, kezelőnek átadásra kerül
- talaj (EWC 17 05 04): a telepen belüli tereprendezés, feltöltés során felhasználják
- települési szilárd hulladék (EWC 20 03 01): elszállításra, hatósági engedéllyel rendelkező kezelőnek átadásra kerül

A keletkező hulladékok gyűjtésére a megfelelő gyűjtőedényzet biztosított lesz, elszállításukról, kezelésükről a beruházó és a kivitelező között létrejött szerződésben megjelölt fél gondoskodik a 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet előírásai szerint

Veszélyes hulladék

Az esetlegesen keletkező veszélyes hulladékok gyűjtését a 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet előírásai szerint kell végezni. Gyűjtésükről, elszállításukról, hatósági engedéllyel rendelkező átvevőnek történő átadásukról a beruházó és a kivitelező között létrejött szerződésben megjelölt fél gondoskodik a 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet előírásai szerint

Üzemeltetés fázisa

Nem veszélyes hulladék

A telep működése során keletkező nem veszélyes hulladékok és tavalyi éves mennyiségük:

EWC kód	Hulladék megnevezése	Mennyisége
20 03 01	egyéb települési hulladék, ideértve a kevert települési hulladékot is	0,2 t
02 01 02	hulladékká vált állati szövetek	7 t

Ez a mennyiség várhatóan a beruházást követően sem növekszik. Gyűjtésük zárt, műanyagkonténerekben történik. A települési szilárd hulladékot az eddigi gyakorlat szerint a VITKA KHT., a hulladékká vált állati szöveteket pedig a BÁTOR-TRADE Kft. szállítja el és kezeli.

Veszélyes hulladék

A telep működése során keletkező veszélyes hulladékok és tavalyi éves mennyiségük:

EWC kód	Hulladék megnevezése	Mennyisége
18 02 02*	egyéb hulladékok, amelyek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében	0,005 t

A bővítést követően a keletkező veszélyes hulladék minimális mértékű növekedése valószínűsíthető.

Gyűjtésük betonozott aljzatú, körbekerített, fedett, zárható gyűjtőhelyen történik, 2 db (250l/db) zárható tetejű, csepegésmentes műanyag konténerben. A hulladék elszállítását e tevékenységre feljogosított cég végzi.

Trágya

A sertéstartásból keletkező almos trágya nem minősül hulladéknak. Tengelyen kiszállításra majd szántóföldi hasznosításra kerül.

2.8. Adatok bizonytalansága

Az építés környezeti hatásainak előrejelzéséhez felhasznált adatok a kapacitásnöveléshez szükséges építéshez kapcsolódó műszaki leírásokon, terveken alapulnak.

Az üzemelésből fakadó várható környezeti hatások előrejelzéséhez felhasznált adatok (pl.: anyagfelhasználás, -keletkezés, forgalom) a sertéstartással kapcsolatos fajlagos értékekre, a cég korábbi tapasztalataira és a hasonló tevékenységet folytató telepek tapasztalataira, valamint a szakirodalomra alapozva becsültek.

2.9. Összefüggés a település céljaival

A vizsgált tevékenység nem befolyásolja a település illetve a kistérség fejlesztési terveit. A tervezett kapacitásbővítés a telepen folytatott tevékenységhez illeszkedik.

2.10. A beruházás szükségessége, az elmaradás következménye

A telep kapacitásbővítésének indoka a költséghatékonyság, a megváltozott megrendelői igények kielégítése, a cég piaci pozíciójának megőrzése, javítása valamint a jogszabályi előírásoknak való megfelelés.

A beruházás elmaradása veszélyezteti a telep fennmaradását, a kft. gazdasági működőképességét, mely kedvezőtlen esetben munkahelyek megszűnésével járhat, negatív hatást gyakorolva a környék gazdasági életére.

3. A TERVEZETT TECHNOLÓGIA

3.1. A sertésnevelés tervezett technológiája

Az alkalmazott technológia tekintetében a beruházást követően jelentős eltérés, hogy a telepen csak sertéshízalás fog folyni, valamint hogy a korábbi almos és hígtrágyás technológiát felváltja a kizárólag almos tartás.

A férőhelybővítés utáni sertéstartás ISV rendszerű sertésnevelési technológiához kapcsolódik.

A technológia részműveletei:

- battériás malacok telephelyre történő szállítása
- állathajtások, állatok elosztása, elhelyezése
- karanténozás
- etetés, nevelési technológia
- takarítás, trágyamozgatás, trágyakezelés
- karbantartás
- fűtés
- szellőztetés
- állategészségügyi tevékenységek, kezelések
- boncolás
- próbamérés
- süldők szállítása
- légy- és rágcsálóirtás

Malacok telephelyre szállítása

A battériás malacokat átlagosan 30-40 kg-os súly elérését követően a hízótelepre szállítják. A szállítás állatszállító teherautóval történik.

Állathajtások, állatok elosztása, elhelyezése

A beruházást követően a telepen egyfázisú sertéshízalás fog történni, mely szerint a beérkező sertés állomány a hizlító épületekbe kerül és a 110-120 kg-os súly eléréséig ott is marad. A napi testtömeg gyarapodás 800 g (TTGY). A beérkező malacok elosztása a mérettől, fejlettségtől, és az egészségi állapottól függ. Az azonos korú és fejlettségű malacok kerülnek egy csoportba, a beteg, fejletlen egyedek szintén egy homogén csoportot képeznek. A csoportok létszáma 30-65 db a fejlettségtől függően.

A TTGY-t figyelembe véve átlagosan 100 napig tart a hizlalás, melyet 10-15 nap szervizperiódus követ.

Fentieket figyelembe véve egy év alatt 3,5 rotációval kell számolni, tehát a várható hizókibocsátás 15.000-16.000 db/év hizósertés.

A telep sertés állományának kora és súlya nem egységes, ezért a rotáció a telepen nem egyszerre, hanem folyamatosan zajlik.

Karanténozás

Idegen állományból származó állatok minimum 48 napig történő ideiglenes lefogadása, vérvételezése.

Etetés, itatás malacnevelési technológia

A 300 férőhelyes istálló ISV-WEDA száraztakarmány behordó berendezésekkel lesz felszerelve:

- A hajlékonycsigával működő berendezést a 300 férőhelyes 30 m hosszú hizlalda 7 db etetőjének feltöltésére tervezik beépíteni.
- A gép az épület mellett felállított tranzittartályból indítva az etetők között vezetett nyomvonalon, két oldalra szerelt surrantó csövekkel tölti az etetőket. Az automatikus működést az utolsó etetőbe (surrantó csőbe) beépített kapacitív érzékelő biztosítja.
- A 75 mm átmérőjű csővel szerelt berendezés a motorral egybeépített átalakító egység (fogaskerék-áttétel) kimenő fordulatszáma és az acélspirál menetemelkedése miatt, óránként kb. 1.100 kg takarmányt szállít.
- A berendezés maximális napi üzemideje 4 óra lehet. Az üzemeltetés során ügyelni kell arra, hogy a silóban mindig legyen takarmány, mert „szárazon futás” esetén az acélspirál kikoptatja a PVC szállítócsövet.

A berendezés főbb egységei

- 1 db műanyag tölcser 30°-os
- 1 db felvevő (kitároló) garat elzáróval, tengellyel
- 10 db kopásálló, UV stabil PVC cső D.75 mm x 3 m
- 7 db leeresztőidom (kifolyógarat)
- 6 db surrantócső D.75
- 1 db meghajtómotor 0,75 kW; 3x240/400 V; 50 Hz
- 1 db fogaskerék-áttétel (átalakító) $i=2,55$
- 1 db D.90 surrantócső
- szintérzékelő (igény szerint)
- ~30 m acélspirál $\varnothing 60,45/36,57 \times 41,4$ mm (menetemelkedés)
- 7 db Weda etető

Az 1.050 férőhelyes istállók ISV-VALCO spirálos takarmányszállító rendszerrel lesznek telepítve:

- A hajlékony acélspirállal működő berendezést a 60 m hosszú hizlalda 16 db etetőjének feltöltésére tervezik beépíteni. Az ISV-VALCO felsőpályás spirálos takarmány behordó rendszer, amely alkalmas a távolabbi silótartályból eljuttatni a behordásra szánt tömeg takarmányt az etető egységekig, a gerinc vezetéken (amelyben az acélspirál fut) illetve a surrantó csöveken keresztül. A rendszer túltöltését illetve túlzott leürülését az utolsó önetetőbe beépített szintérzékelő biztosítja.
- A rendszer szállítóképességét a meghajtó egység áttételéből adódó fordulatszám illetve a behordó acélspirál menetemelkedése határozza meg. A rendszerek típus megnevezése a kapacitásból és a szállítandó távolság függvényében kerül meghatározásra. A berendezés maximális napi üzemideje 4 óra lehet. Az üzemeltetés során ügyelni kell arra, hogy a silóban mindig legyen takarmány, mert „szárazon futás” esetén az acélspirál kikoptatja a PVC szállítócsövet.

- A takarmány enyhe fokú felboltozódását megakadályozza, a kitároló-felvevőgaratban elhelyezett öntöttvas golyó. A csőrendszer silótól történő oldalirányú és magasságbeli „elhúzódáshoz” 3-4 db egész, vagy méretre szabott 45°-os ívet használnak.

A berendezés főbb egységei

- 1db silótartály 9,5 t
- 1 db műanyag tölsér 30°-os
- 1 db garat
- 1 db meghajtómotor
- 1 db átalakító
- 20 db kopásálló, UV stabil PVC cső D.75 mm x 3 m
- 15 db leeresztőidom
- 10 db surrantócső D.75
- 2 db 45°-os PVC csőív D 75 mm
- 1 db D.90 surrantócső
- ~60 m acélspirál
- 16 db Weda etető

Az állatok itatására automata, takarékos önitató rendszer lesz beépítve az ISV technológiák részeként.

Takarítás, trágyamozgatás, trágyakezelés

Istállóépületek takarítása: naponta 1 alkalommal. A kitrágyázást a boxokból kézi erővel végzik a trágyacsatornába, onnan gépi erővel a napi tározókba. A napi tározókból naponta 1 alkalommal az almos trágya tározóba szállítják át a képződő trágyát, melyhez a kibocsátások csökkentése érdekében szagmegkötő adalékanyagot (zeolit) kevernek. Az almos trágya tározóban lévő trágyát értékesítik (vagy szalmára cserélik). A trágyát a vásárlók igény szerint, de a jogszabályban meghatározott időszakban szállítják ki tengelyen a mezőgazdasági területeikre.

Az almozáshoz szükséges szalma tárolása szabadterén fóliával fedve történik.

Fűtés

A tartástechnológia fűtést nem igényel. A meglévő fűtési rendszer használaton kívülre kerül.

Szellőztetés

Az istálló épületek szellőztetése mesterséges úton fali ventilátorok és természetes úton a légvezeték légáramán keresztül történik. A mesterséges légcserét 32 darab elszívó ventilátor végzi. A ventilátorok az istállóépületek oldalán vannak elhelyezve. A 4 db nagyobb ólnál egyenként 7 db (64.500 m³/h), a kisebb ólnál 4 db (42.000 m³/h) ventilátor található.

A nevelőépület belső légterébe történő egyenletes légbeáramlást és elosztást ún. légbejuttató ablakok biztosítják.

Karbantartás

„Szerviz periódus” (állománycsere): átlagosan 10-15 napig tartó időszak, ekkor kerül sor a boxok ill. az istállók intenzív takarítására, fertőtlenítésére. A padozatot és határoló falakat víztakarékos magasnyomású rendszerrel (sterimob) lemossák, majd ezt követi a fertőtlenítő permetezés.

Műveletei:

- padló, belső közlekedési utak vízzel történő áztatása
- mechanikus szennyeződés eltávolítása (kaparása)
- vizes mosás magas nyomású mosórendszeren (sterimob) keresztül
- fertőtlenítés
- oldalfalak és a beton padló meszelése klórmésszel
- pihentetés a következő betelepítésig

Tekintve, hogy az almos tartástechnológia esetén vizes takarításra csak állományváltáskor kerül sor, a technológia takarító vízigénye minimális. A keletkező vizet gyűjtő aknában gyűjtik, majd az almos trágyára öntözik.

Szociális helyiségek: a WC, zuhanyzó, öltöző helyiségek takarítása általános tisztítószerrel felhasználásával, napi rendszerességgel történik.

Állategészségügyi tevékenységek, kezelések

- Típusai: - megelőzés (vakcinák, higiénia)
- kezelés (antibiotikumok, elkülönítés stb.)
- Kezelés módjai: - tápban való gyógyszerelés
- egyedi kezelés (oltás)

Boncolás

A boncolást a sertésteleppel megbízási jogviszonyban álló állatorvos végzi. Az elhullott állatokat minden esetben felboncolják, így minden esetben meg tudják állapítani az elhullás okát. A boncolást követően minden esetben fertőtlenítik a használt eszközöket, berendezési tárgyakat, ruházatot. Alkalmazott fertőtlenítőszer: klórmész, BROMOSEPT, IODOSEPT, H-lúg.

Próbamérés

A kiszállítás előtt, valamint havi záráskor tájékoztató jellegű próbaméréseket végeznek a súlygyarapodás megállapítása céljából.

Hízók (végtermék) szállítása

A megkívánt hízósúly (110-120 kg) elérését követően a hízókat sertésszállító teherautóval szállítják vágóhidakra. A szállítójárművek- járványügyi okokból – tisztán, lefertőtlenített állapotban érkeznek az állatokért, amiről a hatósági állatorvos minden egyes szállításkor meggyőződik. A sertések fel-és lehajtását körültekintően, szakszerűen hajtják végre, az állatvédelmi előírásokat betartva.

Légy- és rágcsálóirtás

A kártevő, betegségterjesztő rágcsálók, kóbor állatok, legyek ellen rendszeresen védekeznek. A védekezés módjai:

- telephely bekerítése, kerítés állapotának rendszeres ellenőrzése
- istállóépületek szabadba nyíló ajtóinak zárva tartása
- kémiai anyagok kihelyezése

A légy- égy rágcsálóirtást erre szakosodott cég (AGRÁRIUS KFT.) végzi, megbízás alapján.

3.2. Anyag- és energia felhasználás, keletkezett anyagok

A következő táblázatokban szereplő beruházás utáni állapotra vonatkozó felhasználási és keletkezési adatokat részben fajlagos értékekre részben a korábbi tapasztalatokra alapozva, maximális kihasználtság esetére becsültük. A ténylegesen várható 80-90 %-os kihasználtság esetén ezek az adatok kb. 10 %-al kisebbek.

3.2.1. Felhasználás

Nem veszélyes anyagok

Betelepített malac:

t/év	Beruházás után**
Battériás malac	473 t/év

** : 2011. évtől

A battériás malac a Pig & Hús Kft. vásárosnaményi sertéstelepenek ellenőrzött génkészletű állományából érkezik. A két telep tenyésztészáma azonos: 2111535. A vásárosnaményi telepen lévő tenyészállatok mindegyike pedigrével rendelkeznek, a vásárolt sperma szintén pedigrés állatoktól származik. Az utódok a TOPIGS-DANUBIA Kft által meghatározott vonalak szerinti párosításból származnak.

Az anyagok mennyisége:

	Beruházás előtt*	Beruházás után*
Szalma	1000 t/év	1953 t/év
Takarmány	2000 t/év	4016 t/év
Víz	szociális	205 m ³ /év
	ítatóvíz	4300 m ³ /év
	takarítás	365 m ³ /év
		10 m ³ /év

*: 2009. év; **: 2011. évtől

A bálázott szalmát almozásra használják.

A telepen dercés tápos etetést alkalmaznak. A kész takarmányt a vásárosnaményi takarmánykeverő üzemből takarmányszállító autóval juttatják át a nyírmadai telepre, ahol az istállók előtt elhelyezett takarmánytároló silókba kerül a kész táp. A toronyból automata behordó rendszer juttatja az istállókban lévő önetetőkbe a takarmányt.

A takarmány tartalmazza a nyomelemeket és a vitaminokat is. Az optimális fajlagos takarmány felhasználás 2,75-3,1 kg/kg. A felhasznált takarmány korszerű, magas fehérjetartalmú, mely 80-90 %-ban emészthető, a nitrogén nagyrészt megkötődik. A foszfor felszívódás elősegítésére a takarmány fitáz enzimet tartalmaz.

A takarmányhoz szükséges alapanyagok beszerzése több helyről történik, (pl.: Szuró-Trade, Mada-Center Kft, UBM-Kft), a premixek az UBM Kft-től származnak.

Felhasznált energia:

	Beruházás előtt	Beruházás után
Energiahordozók*	5042 m ³ /év	-
Elektromos energia	50.000 kWh	60.000 kWh

*: tüzelőanyag: földgáz

Veszélyes anyagok

A tevékenység során a berendezések és a nevelőépületek mosásához, fertőtlenítéséhez használnak veszélyes anyagokat. Ezen mosószerek lúgos, illetve savas kémhatásúak.

A felhasznált veszélyes anyagok:

- épület felület illetve gépek, berendezések fertőtlenítéséhez: H-lúg, Bromosept 50% cc.
- kerékfertőtlenítő tálca: H-lúg (párolgással távozik a fertőtlenítő tálcából)
- kézfertőtlenítésre: Iodosept (nem veszélyes jódtartalmú anyag)
- lábfertőtlenítésre, illetve télen kerékfertőtlenítésre: KLÓRMÉSZ.

Anyag neve/mennyiség (l, kg)	Beruházás előtt	Beruházás után
Hypo+Bromosept	630 l/év	630 l/év
Klórmez	160 kg/év	160 kg/év

Mivel az istállók száma, a gépek, berendezések száma, felülete, a dolgozói létszám, a kerékfertőtlenítők, kéz és lábfertőtlenítők száma és nagysága nem változik, ezen a területen a felhasznált anyagok mennyisége nem fog változni.

3.2.2. Keletkezés

Előállított termék:

t/év	Beruházás után
Hízósertés	1811 t/év

A keletkezett anyagok mennyisége:

	Beruházás előtt	Beruházás után
Hígtrágya	1000 m ³ /év	--
Almos trágya	2000 t/év	max.: 4.927,5 t/év ténylegesen várható: 4630 t/év
Állati hulla	7 t/év	7 t/év
Kommunális hulladék	0,2 t/év	0,2 t/év
Veszélyes hulladék	0,005 t/év	0,005 t/év
Technológiai szennyvíz	-	10 m ³ /év
Folyékony hulladék	205 m ³ /év	205 m ³ /év

A szalmás trágya szárazanyag-tartalma kb. 50 %. Ennek kb. 6 % a nitrogéntartalma.
Az istállók takarításakor keletkező vizet gyűjtőaknában gyűjtik, majd az almos trágyára öntözik.

3.3. Az alkalmazott elérhető legjobb technika (BAT)

Az elérhető legjobb technika vizsgálatához felhasználtuk a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium megbízásából készült nagy létszámú sertéstelepekre vonatkozó útmutatót.

A vizsgálat szempontjai:

1. Anyag-, víz- és energiagazdálkodás

- Anyaggazdálkodás (takarmányok, takarmány kiegészítők, alomanyagok, biocidek, állatgyógyászati készítmények)
- Vízgazdálkodás (nedves takarmányok keverése, állatok itatása, épületek/szabad területek takarítása, fertőtlenítése, etető-berendezések takarítása)
- Energiagazdálkodás (fűtés, szellőztetés, szociális épületekben folytatott tevékenységek, tér- és istálló világítás, takarmányok előkészítése és kiosztása, trágya és hígtrágya kezelése)

2. Kibocsátás csökkentési technikák

- Anyagfelhasználás csökkentése
- Vízfelhasználás csökkentése
- Energiafelhasználás csökkentése
- Levegőbe történő kibocsátások csökkentése
- Talajba felszín alatti vízbe történő kibocsátások csökkentése
- Zajkibocsátások csökkentése

3. Hulladékgazdálkodás és szennyvízkezelés

4. Trágya és hígtrágya gazdálkodás

- Szállítás és kijuttatás
- Trágyakezelés

A telepen tervezett technológia összevetése a BAT-tal:

BAT előírás	A sertéstelepen alkalmazott technika
A takarmány tápanyagtartalmát úgy kell meghatározni, hogy az még biztosítsa az állatoknak az előírányozott termelési szinthez szükséges tápanyag mennyiséget, de a lehető legkevesebb tápanyag jusson ki a trágyába.	A takarmányokat a Társaság saját keverőüzemében, gondosan meghatározott összetétel alapján állítják elő. Az állatok tápanyagszükségletét éppen kielégítő takarmányokat használnak. Az egyes nevelési ciklusokban más takarmány keverékeket etetnek az állatokkal.
Törekedni kell a trágya foszfor és nitrogéntartalmának csökkentésére.	A trágya foszfor tartalmának csökkentésére a takarmányhoz a foszfor minél tökéletesebb felszívódását elősegítő fitázt adnak.
Száras takarmányok esetén meg kell akadályozni a takarmány kiszóródást.	Az átalakítást követően a telepen korszerű, automatizált ISV Weda és ISV Valco száraztakarmány behordó rendszert alkalmaznak, mellyel a kiszóródás okozta takarmány veszteség a minimumra szorítható.
Csökkenteni kell a tisztítás során felhasznált vízmennyiséget.	A technológia váltás eredményeként a telep takarítási vízigénye jelentősen lecsökken. Vizes takarításra csak állományváltás során kerül sor. Az istállók padlófelületeit a mosást megelőzően előtisztítják, a mosást víztakarékos, magasnyomású (sterimob) berendezéssel végzik.
Csökkenteni kell az itatás során használt víz mennyiségét.	Az állatok itatására automata, takarékos önitató rendszer lesz beépítve az ISV technológiák részeként.
Csökkenteni kell a fűtés és szellőztetés során felhasznált energiamennyiséget.	A beruházáshoz kapcsolódóan megváltozó tartástechnológia fűtést nem igényel. A meglévő fűtési rendszer használaton kívülre kerül. A ventilátorok mellett természetes szellőztetést is alkalmaznak.
Csökkenteni kell az épületekből és a trágya tárolásából, kijuttatásból származó bűz és gáz kibocsátásokat.	Az etetéshez korszerű, magas, jó beépülési képességű fehérjetartalmú takarmányokat alkalmaznak. Az almozott felületeken optimális mennyiségű szalma felhasználásával igyekeznek tiszta, száraz pihenőteret biztosítani az állatoknak, illetve elősegíteni a nitrogén megkötését, ezáltal csökkenteni az ammónia kibocsátást. A központi tározóban tárolt trágyához szagmegkötő adalékanyagot (zeolitet) kevernek. A tározóban törekednek a legkisebb trágyafelület kialakítására.

	<p>A trágyát a lehető legrövidebb ideig tárolják trágyatározóban, az engedélyezett időszakban igyekeznek a szántóföldekre minél gyorsabban, az előírásoknak megfelelő mennyiségben kijuttatni.</p> <p>A tervezett almos tartás kisebb bűzhatással jár, mint a hígtrágyás.</p> <p>A teljes gazdasági területet, melynek részét képezi a telep is, ültetett, védelmi funkciót betöltő nyárfás övezi, mely a bűz kibocsátást részben szorbeálja.</p>
<p>A talajba, felszíni/felszín alatti vízbe történő kibocsátások csökkentése.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trágyagazdálkodás, - kezelés - Trágya keletkezés csökkentése. - Szennyvízkezelés. - Hulladéktárolás. 	<p>6 havi tároló kapacitást biztosító, vízzáróan szigetelt tározót létesítenek. A csurgalékvíz a medence É-i részében gyülekezik, majd gravitációs úton a vízzáróan szigetelt trágyalé aknába jut, ahonnan szivattyúval visszalocsolásra kerül a megfelelő érlelés biztosítása érdekében.</p> <p>Az almos trágya istállókból való eltávolítására mechanikus megoldást alkalmaznak, vizes takarításra csak az állomány váltás során kerül sor.</p> <p>A technológiai szennyvíz, és a szennyezett csapadékvíz elevezetése zárt, vízzáróan szigetelt rendszerben történik.</p> <p>A folyékony hulladék tárolására zárt, vízzáróan szigetelt akna szolgál.</p> <p>A szennyezetlen csapadékvizeket külön kezelik, a földmedrű útárok és a szivárogtató árok találkozásánál lévő 430,5 m³ tárolókapacitású földmedrű medencében szikkadnak el.</p> <p>Az elvezető (szennyvíz), tároló (hulladék, trágya) létesítményeket folyamatosan ellenőrzik, karbantartják.</p> <p>A veszélyes hulladék gyűjtését betonozott aljzatú, körbekerített, fedett, zárható gyűjtőhelyen végzik 2 db (250l/db) zárható tetejű, csepegésmentes műanyag konténerben, vagyis a szennyezés lehetősége kizárható.</p>
<p>Zajkibocsátás csökkentése.</p>	<p>Természetes illetve mesterséges szellőzés kombinációját alkalmazzák.</p> <p>Az állatok etetésére önetetőt alkalmaznak.</p> <p>Az állatok mozgatását, szállítását az egyéb szállítási tevékenységet a nappali időszakban végzik, amikor a környezeti zajszint magas.</p> <p>A takarmánytároló silók feltöltésének idejét a lehető legkisebbre igyekeznek csökkenteni. Ennek érdekében biztosított a tárolók könnyű</p>

	<p>megközelíthetősége a szállítójárművek számára. A gazdasági területet, melynek részét képezi a telep is, nyárfa erdő határolja</p>
<p>Állategészségügyi és járványvédelmi vonatkozások: A nagy létszámú sertéstelepekre számos állategészségügyi és állatvédelmi előírás vonatkozik, melyek betartása a telepek számára kötelező. Minden nagy létszámú sertéstelepen kötelező a járványvédelmi –intézkedési terv elkészítése. A terv tartalmazza a telepen folyamatosan készenlében álló fertőtlenítő szerek, berendezések felsorolását, és mennyiségét is. A berendezések folyamatos üzemelését a hatósági állatorvos rendszeresen ellenőrzi.</p>	<p>Az állattartó épületek padozata, oldalfalai könnyen takaríthatók, fertőtleníthetők, a keletkezett trágya, trágyalé maradéktalanul eltávolítható, a megfelelő csúszásmentesség, szellőztetés, világítás biztosított, a berendezések könnyen kezelhetők, takaríthatók és fertőtleníthetők, az állatok egészségét, testi épségét nem veszélyeztetik és nem balesetveszélyek. Az állatok itatására ivóvíz minőségű vizet használnak. A felhasznált víz minőségéről rendszeresen laboratóriumi vizsgálatokat végeztet a szolgáltató. A vezetékek, az itató berendezések karbantartásáról, fertőtlenítésről szakszerűen gondoskodnak A tartott állatok fajáról, koráról, létszámáról, a benépesítés, vásárlás időpontjáról, az állatok származási helyéről, a születés, elhullás, értékesítés, kényszervágás adatairól, továbbá az alkalmazott gyógykezelés, védőoltás időpontjáról és ennek okairól folyamatos nyilvántartást vezetnek. A telepen tartott állatállomány szervezett és folyamatos állatorvosi ellátásáról gondoskodnak. Az állati hullák ártalmatlanítása az állategészségügyi előírásoknak megfelelően történik. A víz szennyezés és a bűzhatás elkerülése, valamint a kártevők által terjesztett betegségek elleni védelem érdekében az állati hullákat és a vágóhídi mellékterméket biztonságos, szivárgásbiztos, műanyag konténerben gyűjtik elszállításig. Az állati hullákat a Bátor –Trade KFT. elszállítja a telepről átvételi szerződés alapján. Állati hulladékokat takarmányozásra nem használnak fel a telepen. A sertéstelep járványvédelmi utasítási tervvel rendelkezik.</p>
<p>Monitoring rendszer Olyan monitoring rendszer bevezetése, mely minden mintavétel, laboratóriumi elemzés, mérés vizsgálat és karbantartás eredményét rögzíti, a létesítmény engedélye előírásainak megfelelően.</p>	<p>A telephely által kibocsátás felszíni vízbe nem történik. A talajba, felszín alatti vízbe történő terhelések nyomon követésére 2 db monitoring kút szolgál, melyek akkreditált mintavételét és vizsgálatát az előírt</p>

Rendszeres monitoring tevékenységeket kell végezni a telephelyen, a környezetvédelmi, vízügyi, állategészségügyi, talajvédelmi engedélyek előírásainak megfelelően. A telephelyen minden ilyen engedély, jelentés, terv, jegyzőkönyv, stb. egy példányát meg kell őrizni, és a hatóságok kérésére azokat be kell mutatni	időszakokban elvégzik. Az eredményeket nyomon követik. A kutak biztonságos és állandó elérhetőségét biztosítják. A felhasznált víz minőségét az előírások szerint rendszeresen ellenőrzik akkreditált laboratóriummal. A telephelyen minden engedély, jegyzőkönyv, terv, (be) jelentés megőrzésre kerül, nyilvántartást vezetnek az állatállományról, az anyag és energia, állatgyógyászati eszközök, készítmények felhasználásáról, a hulladék keletkezéséről, trágya kihordásáról, stb., amelyek hozzáférhetők.
--	--

4. A VIZSGÁLT TERÜLET BEMUTATÁSA

Nyírmada város Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében, a Baktalórántházi kistérségben. Vásárosnaménytől 13 km-re, Pusztadobostól 2 km-re található a Nyírség peremén. Közúton a 41-es főúton; vasúton a Vásárosnamény–Nyíregyháza-vasútvonalon érhető el.

Területe 38,32 km², népsűrűsége 130,70 fő/km², lakóinak száma 4885 fő.

4.1. Természetföldrajzi jellemzők

Nyírmada az Észak-Kelet Nyírség kistáj része. A kistáj Szabolcs-Szatmár-Bereg megye területén helyezkedik el, területe 950 km².

Domborzati adatok

A kistáj 99 és 171 m közötti tszf-i magasságú, szélhordta homokkal fedett hordalékkúp-síkság. A felszín enyhén É-ÉK felé lejt; az átlagos lejtésszög 3 % alatti. Ez alól kivétel a D-i és az EK-i rész, ahol 3-5, ill. 2-4 % közötti értékek a jellemzőek. A felszín E-i és középő része az alacsony hullámos síksági, D-i része a közepes magasságú tagolt síksági orográfiai típusba sorolható. Az eolikus formák (szélbarázda, hosszanti és parabola-garmadabucka, maradékgerinc) főként az É-i részen találhatók, s magasságuk olykor a 15-20 m-t is eléri. A homok nagy része kötött, a deflációveszély gyenge.

Földtani adottságok

A Nyírség legidősebb felszíne. A felszín legnagyobb részét gyengén koptatott apró- és finomszemű szélhordta homok átlagosan 8-10 m vastagságban fedi, amely a felső-pleisztocénban keletkezhetett, s a késő-glaciálisban már csak kisebb mértékben rendeződött át. A kistáj Ny-i részén nagyobb összefüggő területen különböző öntésképződmény és kotu található; hozzájuk nagyobb mennyiségű tőzeg és lápföld előfordulás kapcsolódik. A középső és a D-i terület laposaiban foltszerűen lösziszap, a "nyíri völgyekben", ill. a deflációs mélyedésekben holocén barnaföldek keletkeztek.

Éghajlat

A mérsékelt meleg és a mérsékelt hűvös éghajlati típus határán elterülő kistáj. D-en száraz, máshol mérsékelt száraz, É-on viszont már közel mérsékelt nedves. Az É-i vidékeken 1930 óra az évi napfénytartam és D felé haladva 1980 óráig nő. Nyáron 760-780 óra, télen 165-170 óra napsütés a megszokott. Az évi középhőmérséklet 9,5-9,7 °C (É-on csak 9,3-9,4 °C), a tenyészidőszaké 16,6-16,8 °C. Ápr. 12 és okt. 15 között, azaz 186 napon át a napi középhőmérséklet meghaladja a 10 °C-ot. Általában 185 napon, de É-on csak 182 napon át a hőmérséklet nem csökken fagypontra alá (ápr. 16. és okt. 18-19. között). A legmelegebb nyári napok maximum hőmérsékleteinek átlaga 34,0 °C körüli, É-on 33,5 °C. A lehidegebb téli napok minimumainak átlaga É-on -18,0 és -18,5 °C közötti, D-en -17,5 és -18,0 °C közötti.

A csapadék évi összege a kistáj nagy részén 610-630 mm, de É-on 650-660 mm, D-en viszont csak 580-590 mm. A vegetációs időszakban 350-360 mm (É-on 370-380 mm, D-en 340 mm körüli) eső valószínű. A legtöbb 24 órás csapadékot Nyírbátorban mérték (145 mm).

A kistáj D-i és DNy-i részén 40 nap körüli, É-on 45-48 nap körüli a hótakarós napok száma, az átlagos maximális hóvastagság 17-19 cm.

Az ariditási index E-on 1,07-1,08, D-en 1,19-1,21, máshol 1,12-1,15.

Az uralkodó szélirány az É-i (kiemelkedően), de jelentős a DNy-i és a DK-i aránya is. Az átlagos szélesség 2,5-3,0 m/s közötti. A csapadék térbeli eloszlása határozza meg, hogy a vízigényes, a kevésbé vízigényes vagy a szárazságtűrő kultúrnövények termesztése gazdaságos-e.

Vízrajz

K-ről és É-ről a Kraszna, majd a Tisza ártere határolja, míg ÉNy-on a Lónyai-csatorna felé folyik le. Ide tart egyetlen állandó jellegű vize, a III. számú főfolyás is (47 km, 310 km²). Száraz, mérsékelt vízhiányos terület. Lf=2 l/s.km²; Lt=10 %; Vh=50 mm/év.

Az időszakos vízfolyásokon nagyobb vízhozamokra általában csak tavasszal lehet számítani, míg az év nagyobb részében vizet alig találunk bennük. vízminőségük - ha van vizük - III. osztályú. Az időszakosan előforduló csapadékos évek fölös vizét több száz km-es csatornahálózat vezeti le, részben a Tiszához, részben a Kraszna-hoz és a Lónyai-csatornához. Az állóvizek is mérsékelt számban és kis területen fordulnak elő. Négy kisebb természetes tava az 5 ha-tt sem éri el. Két tározója -a rohodí és a vajai- együtt 127 ha, kb. fele-fele kiterjedésben.

A talajvíz mélysége É-on a 6 m-t is meghaladja, míg D-en és K-en 2-4 m között van. Mennyisége É-on az 1-3 l/s.km²-t is eléri, míg D-en jelentéktelen. Kémiai jellege főleg kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos, de Nyírmada és Pusztadobos között, továbbá Tiszabезд környékén nátriumos is. Keménysége átlagosan 15-25 nk° között van. Szulfáttartalma csak Kisvárdától É-ra és Vitka-Petneháza között haladja meg a 60 mg/l-t. A rétegvíz mennyiségét 1-1,5 l/s.km² közöttire számítják. Az átlagos mélység alatt van a 100 m-nek, az átlagos vízhozamok meghaladják a 200 l/p-et. Igen sok a vastartalmú kút.

A 39 településnek csak felében van közüemi vízellátás, csatornázást azonban csak Kisvárdán, Mátészalkán és Nyírbátorban találunk. A becslések szerint sem a felszíni, sem a felszín alatti vízkészletek kihasználtsága nem haladja meg a 20%-ot. Sőt, a kutak kapacitásának a terhelése is ezen a szinten van.

Növényzet

A Nyírségi flórajárásba (Nyírségense) tartozó kistáj potenciális erdőtársulásai közül a tölgy-kőris-szil ligeterdők (*Quercus-Ulmetum*), a fűzlápok (*Calamagrostis-Salicetum cinereae*), a pusztai tölgyesek (*Festuco-Quercetum roboris tibicensis*) és a gyertyános kocsányos tölgyesek (*Quercus roboris-Carpinetum*) a jellegzetesebbek. Gyakoriak a homokpusztagyeppek (*Festuco-Corynephorum*), a homoki legelők (*Potentillo-Festucetum pseudovinae*), valamint a láp- és mocsárrétek (*Molinion, Agrostidion*). Sűrűbben előforduló lágyszárú fajok a mocsári galaj (*Galium palustre*), a tőzegeper (*Comarum palustre*), a lápi nádperje (*Calamagrostis neglecta*), a borzas imola (*Centaurea inudrata*) stb.

Az erdőgazdaságilag hasznosított területeken vegyes korú, zömében kemény- és lágylombos erdők díszlenek. Az erdők folyónövedékének évi átlaga 3,0-4,5 m³/ha között ingadozik. A mezőgazdaság által termesztett főbb haszonnövények a rozs (9,0-15,0 q/ha), a cukorrépa (200-400 q/ha), a burgonya (100-180 q/ha) és a dohány (4,0-10,0 q/ha).

Talajok

A talajok 82 % -a homokon képződött. A szerves anyagot csak igen kis mennyiségben tartalmazó, váztalajok közé sorolt futóhomokok a felszín 20%-át borítják. A növényzet által megkötött, tehát a futóhomoknál humuszanyagokban gazdagabb (0,5-1 % közötti szervesanyag-tartalmú) humuszos homoktalajok csak kisebb foltokban -mélyedésekben- találhatóak, ezért összterületük a futóhomokéhoz képest kicsi (3 %).

A magasabb térszínek löszös üledékein homokos vályog mechanikai összetételű, gyengén savanyú kémhatású, 1-2% szerves anyagot tartalmazó, kedvező termékenységű (V.) barnaföldek összesen 10%-os területi kiterjedésben fordulnak elő.

A kistájat a homokfelszínek 1 % körüli szerves anyagot tartalmazó, szélsőséges vízgazdálkodású, gyenge termékenységű (VIII. 4) kovárványos barna erdőtalajai uralják, az összterület 49 %-a. A löszös üledékek közvetett talajvízhatású térszínein a 2-3% közötti szervesanyag-tartalmú, kedvező (V.) termékenységű réti csernozjomok képződtek (5 %).

A mélyfekvésű laposok közvetlen talajvízhatás alatti területeinek allúviumain és löszös üledékein vályog, vagy homokos vályog fizikai féleségű, általában a VII. talajminőségi kategóriába sorolt, többnyire felszíntől karbonátos réti talajok fordulnak elő összesen 9 %-os területi kiterjedésben. Egy-egy kedvezőbb változatuk termékenységi besorolása V. talajminőségi kategória is lehet.

Az alluviális anyagon képződő réti öntések, lápos réti talajok, telkesített síklápok és nyers öntéstalajok kiterjedése 1 %, < 0,5 %, 1 %, és 2 %. Termékenységük a réti öntéseket (VI.) kivéve gyenge (VIII.). Gazdaságilag nem jelentősek, talajtaniilag azonban jelenlétükkel teljes a hidromorf talajképződmények sora.

Sajátos táji adottságok

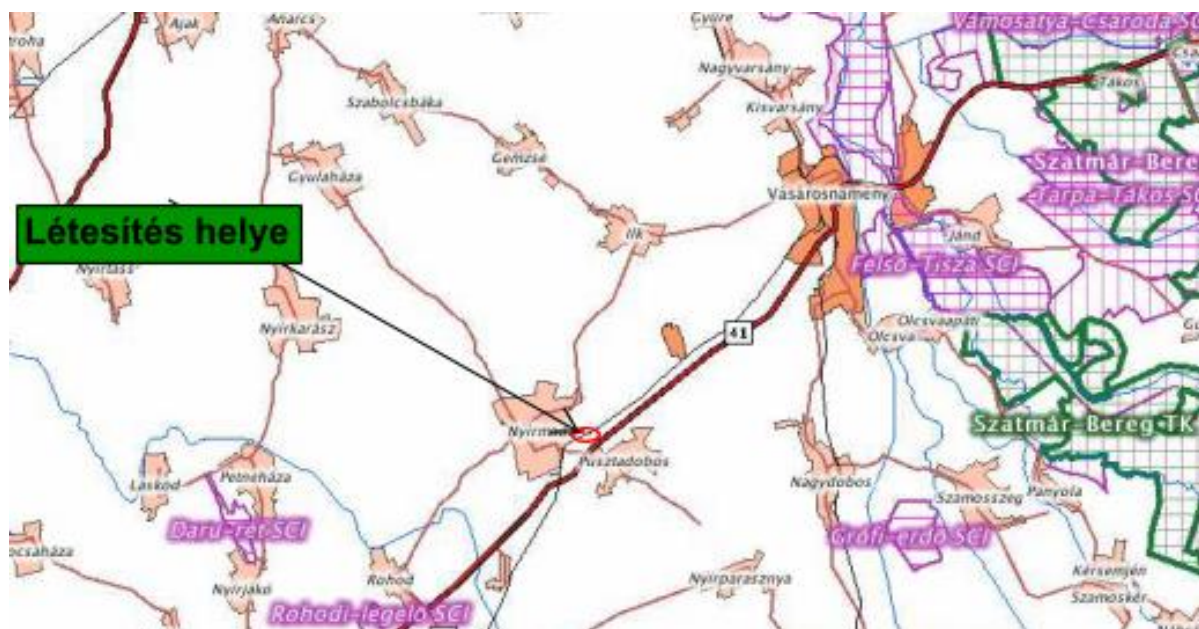
A kistáj településeinek kisebbsége nemzetközi átmenő forgalmat is lebonyolító főútvonalak mentén helyezkedik el, nagyobb része azonban csak alacsony rendű közutakról kereshető fel. A helybeni üdülési igények fogadására alkalmas természeti feltételek kínálkoznak a petneházi Laskodi-tó mellett. A műemlékekkel is rendelkező Kisvárdán és Mátészalkán fürdőkomplexumok épültek ki a fellelt termálvízre alapozva.

Tájtípológiai összesség

Mérsékelt meleg és mérsékelt száraz éghajlatú kistáj, ahol a vízhiány É-ről D-re haladva fokozódik. Csaknem az egész terület kötött homokos hordalékkúp-síkság, enyhén buckás felszínnel és mély talajvízzel. Felét kovárványos barna erdőtalaj, másik felét barna erdőtalaj, futóhomok, humuszos homok és a buckaközi laposokban réti talaj borítja. A szántók a felszín közel 70%-át foglalják el, aminek kultúrpusztai jellegét a kiterjedt gyümölcsösök, a még ma is jelentős homoki tölgyes maradványerdők, valamint a már kevesebb szőlő enyhíti. A szigetszerűen előforduló félig kötött buckás felszínek futóhomokos váztafalain a homokpuszta-rétek gyér fűvű legelőit találjuk.

4.2. Természetvédelmi érintettség

A vizsgált terület nem természeti terület, nem természetvédelmi terület, nem ex-lege terület, nem tartozik a NATURA 2000-es területek közé, sem madárvédelem, sem pedig élőhelyvédelem szempontjából, és nem érinti a Nemzeti Ökológiai Hálózat sem (2. ábra).



2. ábra

4.3. Társadalmi, gazdasági jellemzők

Nyírmada az Északkelet-Nyírségben, Nyíregyházától mintegy 45 km távolságra található település. Jól megközelíthető a 41-es úton, területét átszeli a Nyíregyháza-Vásárosnamény vasútvonal.

Nyírmada jelenlegi lélekszáma 5.036 fő.

A város 1.798 lakásának 40%-a rendelkezik telefon fővonallal. A vezetékes ivóvíz kiépítettség 100%-os, a vezetékes gázzal ellátott lakások aránya 70%. A belterületi utak több mint 96%-a burkolt. A 2002. évben a településen 100%-os mértékben kiépült a szennyvízcsatorna hálózat. A szennyvíztisztítás a mai környezetvédelmi előírásoknak megfelelő technológiával történik.

Az önkormányzat éves költségvetése meghaladja az 1.000 millió forintot, amelyből a helyi adóbevételek aránya 5%. A munkaképes korú lakosságból közel 600 fő állástalan, akiknek több mint 60%-a férfi.

4.4. Környezetvédelmi és területfejlesztési besorolás

A felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló **7/2005. (III. 1.) KvVM rendelet**tal módosított 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet szerint Nyírmada „**érzékeny**” felszín alatti vízminőség védelmi területen lévő település.

A **219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet** a felszín alatti vizek védelméről térképi besorolása szerint (2. sz. melléklet) a vizsgált terület a „**2a**” kategóriába eső érzékeny terület.

A vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméről szóló **27/2006. (II. 7.) Korm. rendelet** mellékletének B részében szerepel, nitrátérzékeny terület.

Az ár és belvívveszélyes területekről szóló **18/2003. (XII.9.) KvVM-BM együttes rendeletben** Nyírmada nem szerepel.

A területen a **NYÍRMADA-PUSZTADOBOS** kijelölt működő sérülékeny vízbázis **hidrogeológiai védőövezete** található.

5. A SERTÉSTELEP SZENNYEZŐ FORRÁSAI

A telep az átalakítás eredményeként alkalmas a bővített sertésnevelésre, jelentős építkezésre nincs szükség. Ezért a szennyező források jellemzőit a kapacitásbővítés utáni működésre ismertetjük, a létesítés forrásaival nem számolunk.

A környezeti hatás és kibocsátási határértékek szempontjából források a telep jellegzetes tevékenységei. A szabályozás (pl. mérés) szempontjából objektumok: pont- és diffúz kibocsátási helyek. Utóbbiaknál sokszor a telep teljes tevékenysége/területe a meghatározó (pl. zaj-, bűzterhelés). A pontforrások esetenként a levegő- és víz-terhelések objektumai.

5.1. Légszennyező források

Pontforrás

A tartástechnológia fűtést nem igényel. A beruházás kapcsán új légszennyező pontforrás nem létesül. A meglévő - nem jelentés kötelezett - pontforrások használaton kívülre kerülnek.

Diffúz légszennyező források

Sertéstartás	istállóépületek
Tápkezelés	istállóépületek + silók
Trágyakezelés	almos-trágya tárolók
Hulladékkezelés	hulla-tároló gyűjtőhely
Szállítások	útvonalak

Az istálló épületek szellőztetése mesterséges úton fali ventilátorok és természetes úton a légvezeték légáramán keresztül történik. Kibocsátási magasság: 1,5 m.

A ventilátorok jellemzői:

Istálló	Ventilátorok száma	Légszállítás
1050 férőhelyes	7 db	64.500 m ³ /h
300 férőhelyes	4 db	42.000 m ³ /h

Az almos-trágya tárolására szolgáló - a bővítéshez kapcsolódóan átalakításra kerülő - medence területe: 1566 m².

Az elhullott állatok gyűjtésére zárt műanyagkonténer szolgál.

Az üzemelés során elsősorban a sertés be- és kiszállítás, a takarmányszállítás és az almos-trágya kiszállítása indukál gépjármű forgalmat. A szállítási tevékenységet végző tehergépjárművek a telepen belül burkolt útfelületen közlekednek. A bővítést követően a telep forgalma várhatóan: 5 db tehergépjármű /nap.

5.2. Zajforrások

Helyhez kötött zajforrások

Az istállóépületek mesterséges szellőztetését az épületek oldalán található szellőztető ventilátorok végzik. A ventilátorok a nappali és éjjeli időszakban is működhetnek. Más jelentős, helyhez kötött zajforrás nincs a telephelyen.

Istálló	Ventilátorok száma	Zajtjelzőszint
1050 férőhelyes	7 db	79 dB
300 férőhelyes	4 db	77 dB

A 32 db ventilátor együttes zajteljesítményszintje: 94dB.

Mozgó zajforrások

A telephelyen belül a trágya mozgatását 1 db traktor és 1 db homlokrakodó végzi, melyek napi kb. 2 órát dolgoznak mindösszesen.

Jármű	Darabszám	Zajtjeljesítmény szint
traktor	1	101 B
toló lapos homlokrakodó	1	106 dB

5.3. Talaj- és vízszennyező források

A talaj és a víztestek szempontjából a sertéstartás során keletkező almos trágya illetve az annak kezelésére, tárolására szolgáló létesítmények potenciális szennyező források. Emellett a tevékenység során keletkező hulladékok jelenthetnek veszélyt.

Istállók

Az istállók vizes takarítására állományváltáskor kerül sor. A mosásból származó technológiai szennyvíz a meglévő, zárt, burkolt trágyalécsatornán keresztül a vízzáró szigetelésű trágyalé aknába kerül, ahonnan az almos trágyára visszalocsolják.

Napi tározók

Az istállók előtt található meglévő, vízzáró betonburkolattal ellátott tározó létesítmények. A területükre hulló csapadékvizek a technológiai szennyvízhez hasonlóan a zárt trágyalécsatornán keresztül a vízzáró szigetelésű trágyalé aknában jutnak, ahonnan az almos-trágyára kerülnek felocsolásra.

Központi tározó

Az átalakítást követően kapacitása: 3.755 m³ (2.628,5 t) almos trágya. Területe: 1566 m². Vízzáróságát betonburkolat és VILLAS-O-V-4 típusú szigetelőlemez biztosítja. A tározóból származó csurgalékvizek annak É- részében gyülekeznek, majd gravitációs úton a trágyalé aknába jutnak, ahonnan szivattyúval visszalocsolásra kerülnek a megfelelő érlelés biztosítása érdekében.

Hulladékgyűjtés

A sertéstartás során elhullott állatok valamint a tevékenység során keletkező települési szilárd hulladék gyűjtése - elkülönítetten - zárt műanyag konténerekben történik.

A keletkezett veszélyes hulladékokat egy betonozott aljzatú, körbekerített, fedett, zárható gyűjtőhelyen, 2 db zárható tetejű, csepegésmentes (250l/db) műanyag konténerben gyűjtik.

A folyékony hulladék gyűjtésére egy 20 m³-es szigetelt akna szolgál.

A sertéstelep szennyező forrásai a 3. sz. mellékletben található részletes helyszínrajzon láthatóak.

6. KIBOCSÁTÁSOK JELLEMZŐI, A TEVÉKENYSÉG KÖRNYEZETI HATÁSA

A környezeti elemek alapállapotát az előzetes vizsgálatban már részleteztük. Mivel ezek a jellemzők változatlanok ezért jelen vizsgálati dokumentáció során azokat alapul véve kalkuláltunk.

6.1. Levegőtisztaság-védelem

6.1.1. Építés

A bővítés céljából végzett átalakítások során a bontások, földmunkálatok, építkezés okozhat légszennyezést. A létesítés időtartama kb. 1 hónap.

Bontására kerülnek a régi kutricák, etető- és itató berendezések. A bontás során fa- és fémhulladék keletkezik, mely hasznosítónak, kezelőnek kerül átadásra. A trágyatározók átalakításakor kitermelt kb. 160 m³ talaj a telepen belül tereprendezésre, feltöltésre felhasználásra kerül. A talaj kitermelése ill. átmeneti deponálása során csekély kiporzás várható: 20 g/t, 0,024 kg/h. A kiporzás csökkenthető (kb. 10 %) a felületek nedvesítésével.

A bontás és építés során markoló, betonkeverő mixer, teherszállító járművek kerülnek alkalmazásra melyek a 41. sz. főút felől közelítik meg a helyszínt. A munkálatokhoz kapcsolódó megnövekedett gépjárműforgalom csak a nappali időszakra, illetve az építkezés időtartamára korlátozódik.

A hulladékok mennyiségére tekintettel a rakodás kiporzási és az elszállítás közlekedési légszennyezése és hatása elhanyagolható, ideiglenes. A járulékos légszennyezettségek a sertéstelep levegő-környezetében hatnak.

Az összesített levegőkörnyezeti hatás: semleges.

6.1.2. Üzemelés

A telep működésének időszakában elsősorban a sertésnevelés, a takarmány- és trágyakezelés okoz légszennyezést. Kisebb jelentőségű lokális légszennyezéssel jár a szállítás, takarítás/fertőtlenítés, karbantartás, hulladékkezelés.

A légszennyezések számításakor folyamatos szellőzés feltételezésével, fajlagos kibocsátások ismeretében számítottuk a sertésnevelés légszennyezését.

A források diffúz légszennyezése

A sertésnevelés légszennyező anyagai elsősorban az istállóépületek mesterséges szellőztetésekor, a fali ventilátorok légáramával jutnak a levegőkörnyezetbe. A fali ventilátorok diffúz források. Kibocsátási magasságuk 1,5 m.

A ventilátorok fali elszívóként üzemelnek. Működésük igazodik a tenyésztő szükségleteihez, egyszerűsítő számításoknál folyamatos működést veszünk figyelembe. A nevelőépület belső légtérébe történő egyenletes légbeáramlást és elosztást ún. légbeejtő ablakok biztosítják.

Domináns légszennyező anyagok: ammónia, bűz, szilárd-anyag.

Az ammónia (NH₃) kibocsátás a nagy létszámú sertéstelepekre vonatkozó BAT alapján egy 108 kg élősúlyú hízó előállításánál során 3,0 kg (34%).

Sertéstelepek kibocsátásai a levegőbe

Légszennyező anyag	Tevékenység
ammónia (NH ₃)	istálló, trágya tárolása, trágya kijuttatása földekre
metán (CH ₄)	istálló, trágya kezelése
N ₂ O	istálló, trágya tárolása
NO _x , CO, SO ₂ , PM	fűtőberendezések az épületekben, kisebb tüzelőberendezések
bűz	istálló, trágya tárolása és kijuttatása
PM	takarmány be-/kitárolása

PM: szilárd szennyezők (por)

A sertésneveléskor várható bűzhatás nehezen becsülhető. (A bűzt kellemetlen szaganyagok/komponensek okozzák). A nevelt állatok saját- és ürülékének szaga, az elégtelen takarítás és a hulladéktárolás/kezelés következtében bomló állati tetemek gázai jellegzetes légszennyezést okozhatnak.

Sertéstartás esetén a fajlagos bűz-emisszió

- rácspadozatos neveléskor 55 SZE/s SZÁ
- almozott tartáskor 45 SZE/s SZÁ

, ahol SZE: szagegység; SZÁ: számosállat (500 kg); hízó állategység: 0,2 (FVM).

Látható, hogy a korábban hígtrágyás technológiához képest az almos trágyás sertéstartási technológia kisebb bűzkibocsátással jár, melyet a központi tározóban tárolt trágyához adott zeolittal, és korszerű, magas fehérjetartalmú, fitázt is tartalmazó takarmány alkalmazásával törekednek tovább csökkenteni.

A sertéstelep légszennyezését a legkedvezőtlenebb állapotban: a kifejlett hízósertések teljes és maximális állományára számítjuk.

Sertéstartás:

A sertéstartás (hízónevelés) légszennyezése:

anyag	fajlagos	meglévő	tervezett
ammónia (NH ₃)	1,70 kg/db év	10,7 t/év	26,8 t/év
metán (CH ₄)	0,53 kg/db év	3,3 t/év	8,3 t/év
dinitrogén-oxid (N ₂ O)	0,64 kg/db év	4,0 t/év	10,1 t/év
bűz	almozott: 45 SZE/s SZÁ rácspadozatos: 55 SZE/s SZÁ	11385 SZE/s	23288 SZE/s

SZE: szagegység; SZÁ: számosállat (500 kg); hízó állategység: 0,2 (FVM).

Takarmánykezelés:

A pneumatikus betáplálás 2,5 g/t kiporzási veszteségéből becsülhető a diffúz jellegű szilárd-anyag kibocsátás: 10 kg/év. A betáplálás időtartama kb. 50 h/rotáció.

Hullakezelés:

A hullakezelés bűzhatása az ideiglenes tárolás körülményeitől, időtartamától függ: bizonytalanul becsülhető. Várható mértéke (hetenkénti elszállításkor): 1000 SZE/s.

Almos-trágya kezelés:

Az almos-trágya kezelés (tárolás, rakodás) légszennyezése:

anyag	fajlagos	meglévő	tervezett
ammónia (NH ₃)	1,50 kg/db év	9,5 t/év	23,6 t/év
metán (CH ₄)	0,47 kg/db év	3,0 t/év	7,4 t/év
dinitrogén-oxid (N ₂ O)	0,56 kg/db év	3,5 t/év	8,8 t/év
bűz	4,2 SZE/m ² s	8550 SZE/s	3289 SZE/s

A telepen trágyakezelés nem történik. Az istállókból eltávolított almos trágyát a napi tározókból a központi tározóba szállítják át, ahol a bűzterhelés csökkentésére szagmegkötő anyagot (zeolit) adagolnak hozzá.

A szalmaalom terítése, majd trágyaként való felszedése kisebb kiporzással jár. Becsülhető fajlagos kiporzás 20 g/t szalma ill. 2 g/t trágya. A PM légszennyezés szalmakezeléskor 39 kg/év és 9 kg/év trágyakezeléskor (rakodás, bolygatás). A mikrobiológiai (spóra) terheléstől eltekinthetünk.

Szaghatást okozhat a szántóföldek mezsgyéjén tárolt trágya bűzanyagainak felszabadulása. Ezek lokálisan és ideiglenesen érvényesülnek, az okozott bűzterhelés nem jelentős.

Szállítás:

Egy évben kb. 6440 t/év anyag be/kiszállítása történik (bővítés után). Ehhez járul még a hulladék és szennyvíz kiszállítása.

A szállító járművek dízel üzeműek, többnyire speciális eszközök. A nyitott (felületű) szállításból származó kiporzásból, elhullásból ill. az útfelületről felkavart portól származó hatásoktól eltekintettünk: a járművek motorikus eredetű légszennyezésével számoltunk.

A szállítás légszennyezése fajlagos emisszió-értékekből számítható.

Tehergépkocsikra (>3,5 t/gk) 30 km/h sebesség esetén a fajlagos emissziós tényezők:

Szennyezőanyag	Emisszió (g/km gk)
kén-dioxid (SO ₂)	0,10
szén-monoxid (CO)	12,9
nitrogén-oxidok (NO _x)	6,25
szilárd anyag (PM)	1,76
szerves anyag (CH)	1,13

Átlagosan 10 t/gk rakománnyal és 0,7 km/fuvar közvetlen szállítási útvonallal számolunk.

A fajlagos kibocsátások és átlagos forgalom alapján a szállítási légszennyezés:

Szennyezőanyag	Emisszió (kg/év)
kén-dioxid (SO ₂)	0,1
szén-monoxid (CO)	11,6
nitrogén-oxidok (NO _x)	5,6
szilárd anyag (PM)	1,6
szerves anyag (CH)	1,0

A szállító járművek teljesítik a környezetvédelmi (zöldkártyás) követelményeket.

Járulékos légszennyezettségek

A forrásokon a környezeti légtérbe történő kibocsátások közvetlen hatása a környezeti levegő minőségének változása.

Sertésnevelés:

A sertésnevelés okozta járulékos légszennyezettségeket a sertéstelep területére mint felületi forrásra vonatkozó összefüggéssel számíthatjuk: $C=E*50*31,7/(A*u)$, ahol E: emisszió (kg/év), A: telep területe (29000 m²), szélesség (2,5 m/s).

anyag	meglévő (ug/m ³)	tervezett (ug/m ³)
ammónia (NH ₃)	440,7	1101,8
metán (CH ₄)	137,7	344,3
dinitrogén-oxid (N ₂ O)	165,3	413,2
por (PM)*	22,4	55,9

*: 200 h/év effektív munkaidőben.

A jelentős és irányított szellőztetés miatt a bűzös anyagok hígulása gyorsan végbe megy.

Közlekedés:

A közlekedésből várható járulékos légszennyezettség a telepen:

Szennyezőanyag	Immisszió (ug/m ³)
kén-dioxid (SO ₂)	0,0
szén-monoxid (CO)	0,3
nitrogén-oxidok (NO _x)	0,1
szilárd anyag (PM)	0,0
szerves anyag (CH)	0,0

Összességében megállapítható, hogy a működés levegőkörnyezeti hatása terhelő.

6.2. Zajvédelem

Védendő terület

A vizsgált terület Nyírmadától keletre, a település külterületén található. Megközelítése a 41. sz. főútról leágazó Nyírmadát Pusztadobossal összekötő mellékút felől lehetséges. A teleptől É-ra és K-re erdőterület valamint út, DK-re a MADA-HÚS Kft. sertésvágóhidja található. A telep D-i és Ny-i határán a BAROMFI-COOP Kft. takarmánykeverője, Ny-i irányban távolabb a város található.

A legközelebbi zajtól védendő létesítmény a telephely mértani középpontjától nyugati irányban, 400 m-re elhelyezkedő Zrínyi M. utcai épület.

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

nappal: 50 dB,
éjjel: 40 dB.

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

6.2.1. Építés

A beruházáshoz kapcsolódó átalakítás során a szállítást végző járművek és a munkagépek okoznak időszakos környezeti zajterhelést. Az építési tevékenységek kizárólag nappali időszakban (7-16 óra) folynak.

Az építőipari kivitelezési tevékenységtől származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területen a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 03.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. sz. melléklete alapján:

Zajtól védendő terület	Határérték (L _{TH}) az L _{AM} megítélési szintre (dB)*	
	ha az építési munka időtartama 1 hónap felett 1 évig	
	nappal (6–22 óra)	éjjel (22–6 óra)
Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi terület	55	40
Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, a temetők, a zöldterület	60	45
Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	65	50
Gazdasági terület	70	55

Megjegyzés:

* Értelmezése az MSZ 18150-1 szabvány és az MSZ 15037 szabvány szerint.

A kivitelezés során az alábbi zajforrásokkal számolhatunk:

- földmunkagép,
- markoló,
- betonkeverő mixer
- kisebb teherszállító járművek.

A használni kívánt építőipari berendezések zajteljesítményszintjei tapasztalati adatok alapján

Berendezés	L _w (dB)
Földmunkagép	101
Markoló	105
Kisebb teherszállító	101

A beruházás során a szállítójárművek mozgásából, az anyagmozgatásból, és a munkagépek működéséből származó zajkibocsátásra kell majd számítani.

A kivitelezés során az alábbi zajforrásokkal számolhatunk:

- Földkitermeléshez szükséges eszközök: földmunkagép, markológép.
- Építés, szerelés során használt berendezések: elektromos kisgépek, kéziszerszámok.
- Az építkezéshez szükséges anyagok, berendezések szállítása: teherautók, betonkeverő mixer.

Az építéshez tartozó tevékenységek:

- *Szállítás*: az építési anyagok szállítása a területre tehergépjárművekkel. A járművek mozgása 7 óra és 16 óra között történik, gépjárművekként napi maximum 1 forduló, ami 10 db elhaladást jelent a telephely középső részén. A szállító gépjárművek zajszintjét L_w_{száll} = 101 dB-ben határoztuk meg. A szállítási tevékenység a beruházás területén a nappali megítélési időn belül, fordulónként 5 perccel számolva 0,83 órát vesz igénybe.

- *Földmozgatás*: az építési területek előkészítését 1db földmunkagép és 1 db markoló végzi. A földmunka gépek zajszintjét L_w_{föld} = 101 dB-ben és L_w_{markoló} = 105 dB-ben határoztuk meg. Az előkészítés és az alapok kiásása a nappali megítélési időn belül 2-2 órát vesz igénybe.

Az egyenértékű zajszint számítása

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

$$L_{eq} = 10 \lg \frac{1}{T} \left(0,83 * 10^{0,1 * L_{száll}} + 2 * 10^{0,1 * L_{föld}} + 2 * 10^{0,1 * L_{markoló}} \right)$$

$$L_{eq} = 10 \lg \frac{1}{8} \left(0,83 * 10^{10,1} + 2 * 10^{10,1} + 2 * 10^{10,5} \right) = 101 \text{ dB}$$

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

Tevékenység	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]
Építés	101	0	3	41,4	0,1	2,4	0	0	0	60	33

Az építés során a nappali zajterhelési határérték $r = 33$ méteren belül teljesül, az építési területek telekhatárának nyomvonalától számítva. *Ezen a távolságon belül zajtól védendő létesítmény nem helyezkedik el.*

6.2.2. Üzemelés

Szellőztetés

Az istállóépületek mesterséges szellőztetése 32 darab elszívó ventilátor segítségével történik. A ventilátorok az istállóépületek oldalán vannak elhelyezve, nappali és éjjeli időszakban is működhetnek.

Trágyamozgatás

A telephelyen belül naponta az ólaktól egy toló lapos homlokrakodó kitolja trágyát az istállók előtt található napi tározókba, majd ebből naponta egyszer kiürítik, azaz a trágyát beszállítják az almos trágya tárolóba. A munkában 1 db traktor és 1 db homlokrakodó vesz részt 2 órában.

A létesítmény várható zajkibocsátása, az egyenértékű zajszint számítása:

A nappali időszakra:

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

$$L_{eqnapp} = 10 \lg \frac{1}{T} \left(1 * 10^{0,1 * L_{wvent}} + 2 * 10^{0,1 * L_{trak}} + 2 * 10^{0,1 * L_{homlok}} \right)$$

$$L_{eqnapp} = 10 \lg \frac{1}{8} \left(1 * 10^{9,4} + 2 * 10^{10,1} + 2 * 10^{10,6} \right) = 102 dB$$

Az éjjeli időszakra:

Az éjjeli időszakban csak a ventilátorok üzemelnek, ezért

$$L_{eqéjj} = 94 dB$$

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

Nappal:

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]	Σ [dB]
Sertéstelep	102	0	3	63	1,1	4,7	0	0	0	50	400	36

Éjjel:

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]	Σ [dB]
Sertéstelep	94	0	3	63	1,1	4,7	0	0	0	40	400	28

Az épület homlokzatáról történő visszaverődés 3 dB értékkel növeli a zajterhelést.

Az üzemelés során a védendő létesítményekre előírt zajterhelési határérték teljesül. Fentiek alapján **a telephely zajkibocsátása megfelel a jogszabályokban előírt követelményeknek.**

Szállítás zajhatása

Jelenlegi állapot:

A létesítményt a 41-es főúton keresztül lehet megközelíteni. Szállítási tevékenység csak a nappali időszakban történik.

Az utak jelenlegi zajkibocsátását az ÚT 2-1.302:2000 számú útügyi műszaki előírás alapján határoztuk meg, 7.5 m-es referencia távolságra. A zajkibocsátást az útszakaszok vonatkozásában adtuk meg.

A számításnál az évi átlagos napi forgalom adatait (ÁNF) a Magyar Közút Nonprofit Zrt. 2008. évi forgalomszámlálási adataiból vettük. A mértékadó sebességet 50 km/h-ban határoztuk meg, mivel az érvényben lévő KRESZ szerint települések belterületén ennyi a megengedett sebesség. A terhelési paramétert a vizsgálatnál 0-ra vettük, mivel a vizsgált útszakaszok vízszintes vonalvezetésűek és a forgalom egyenletesen áramlónak tekinthető.

A forgalomszámlálási adatok alapján a járműveket az alábbiak szerint csoportosítottuk az előírásoknak megfelelően:

- I. kategória: személygépkocsi, kistehergépkocsi
- II. kategória: szóló autóbusz, közepesen nehéz tehergépkocsi, motorkerékpár
- III. kategória: csuklós autóbusz, nehéz-, pótkocsis-, nyerges-, speciális tehergépkocsi, lassú járművek

Az útszakaszok évi átlagos napi forgalom adatai, valamint a számolt zajterhelés az alábbiak:

- 41. sz. főút 38+740 – 44+503 km szelvénye közötti zajterhelése:

$$\dot{A}NF_I = 4123 \quad \dot{A}NF_{II} = 159 \quad \dot{A}NF_{III} = 212$$

A számolt zajterhelés nagysága nappal: 65,4 dB(A)

Működésből adódó várható változás:

A működés során az alábbi gépjármű forgalommal kell számolni:

- Tehergépjármű 5 db/nap (a gépjárművek fordulónként kétszer terhelik zajkibocsátásukkal az érintett útszakaszt)

A számításnál a fenti adatokat vettük figyelembe.

A számolt zajterhelés nagysága:

$$\dot{A}NF_I = 4123 \quad \dot{A}NF_{II} = 159 \quad \dot{A}NF_{III} = 212+10$$

A számolt zajterhelés nagysága nappal: 65,5 dB(A)

Összehasonlítva az alapállapotban vizsgált körülményekkel, *az üzemelés során nem fog zajterhelés növekedés bekövetkezni a vizsgált útszakaszon.*

6.3. Hulladékgazdálkodás

6.3.1. Építés

A kapacitásbővítés új létesítmény kialakítását vagy meglévő bontását nem teszi szükségessé, így a kivitelezésből jelentős hulladék mennyiség keletkezése nem várható.

Az átalakítás során bontásra kerülnek a meglévő istállók kutricái, valamint az etető- és itató berendezések, mely révén fa-, fém- és beton hulladék keletkezésére kell számolni. Ezek a gyűjtést követően hatósági engedéllyel rendelkező hasznosítónak, kezelőnek kerülnek átadásra.

A trágyatározók összenyitása során kikerülő kb. 160 m³ talajt (EWC 17 05 04) a telepen belüli tereprendezés, feltöltés során felhasználják. Átmeneti deponálása során a depóniák víz- és szélrózió elleni védelméről gondoskodni kell.

Betonozást mindössze az új kutricák valamint a trágyatároló átalakítása igényel, melyhez a szükséges mixer beton mennyisége pontosan rendelhető, ezért hulladék keletkezése csak minimális mértékben várható. A kivitelező által alkalmazott zsaluanyag többször felhasználható, a munka végeztével visszaszállításra kerül.

Amennyiben a kivitelezés során keletkező építési vagy bontási hulladék mennyisége egyes hulladékcsoportok esetében eléri a 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM együttes rendelet 1. számú melléklet szerinti táblázatban közölt küszöbértéket az adott csoporthoz tartozó hulladékot - a hulladék további könnyebb hasznosíthatósága érdekében - a többi csoporthoz tartozó hulladéktól elkülönítetten kell gyűjteni mindaddig, amíg a hulladék a kezelőnek átadásra nem kerül.

A települési szilárd (EWC 20 03 01) hulladék mennyisége a beruházás nagyságára és jellegére tekintettel minimális lesz. Gyűjtéséhez a megfelelő edényzetet biztosítják.

A keletkező hulladékok elszállításáról, kezeléséről a beruházó és a kivitelező között létrejött szerződésben megjelölt fél gondoskodik a 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet előírásai szerint

Veszélyes hulladék

A folyamatban résztvevő munkagépek műszaki karbantartása az üzemeltetést végző vállalkozások telephelyein illetve szakszervizben fog történni, üzemelésükből a helyszínen veszélyes hulladék keletkezése nem várható.

A kivitelezés során esetlegesen keletkező veszélyes hulladékok gyűjtését a 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet előírásai szerint kell végezni.

A hulladékok kezeléséről, az építési munka befejezése után azok elszállításáról, hatósági engedéllyel rendelkező átvevőnek történő átadásáról a beruházó és a kivitelező között létrejött szerződésben megjelölt fél gondoskodik a 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet előírásai szerint

A kivitelezés során keletkező hulladékok megfelelő gyűjtési rendszerének kialakításával, illetve a hulladékok további kezelésének, hasznosításának megoldásával nem okoz jelentős környezetterhelést a tevékenység.

6.3.2. Üzemelés

Nem veszélyes hulladék

A telep működése során a települési szilárd hulladék mellett, az elhullott állatokból keletkezik nem veszélyes hulladék. Ezek mennyisége a tavalyi év során az alábbiak szerint alakult:

EWC kód	Hulladék megnevezése	Mennyisége
20 03 01	egyéb települési hulladék, ideértve a kevert települési hulladékot is	0,2 t
02 01 02	hulladékká vált állati szövetek	7 t

Ez a mennyiség várhatóan a beruházást követően sem növekszik. A hulladékok gyűjtése zárt, műanyagkonténerekben történik. A települési szilárd hulladékot az eddigi gyakorlat szerint a VITKA KHT., a hulladékká vált állati szöveteket pedig a BÁTOR-TRADE Kft. szállítja el és kezeli.

Veszélyes hulladék

A működés során az állatok egészségügyi ellátásából keletkezhetnek veszélyes hulladékok.

A tavalyi év folyamán keletkezett veszélyes hulladék jellemzői:

EWC kód	Hulladék megnevezése	Mennyisége
18 02 02*	egyéb hulladékok, amelyek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében	0,005 t

A bővítést követően a keletkező veszélyes hulladék minimális mértékű növekedése valószínűsíthető.

A sertéstelepen a keletkezett veszélyes hulladékok gyűjtése betonozott aljzatú, körbekerített, fedett, zárható gyűjtőhelyen történik, ahol 2 db (250l/db) zárható tetejű, csepegésmentes műanyag konténer szolgál a veszélyes hulladékok gyűjtésére. A hulladék elszállítását a tevékenységre feljogosított cég végzi.

A bővítést követően a telepen új típusú hulladék keletkezése nem várható. Mennyiség tekintetében is csak kismértékű növekedésre lehet számítani. A bővítés a meglévő hulladék gyűjtési rendszer átalakítását nem teszi szükségessé, az arra vonatkozó szabályok betartásával a hulladékok további kezelésének, hasznosításának megoldásával a tevékenység a bővítést követően sem okoz jelentős környezetterhelést.

Trágya

A kapacitásbővítéshez kapcsolódó technológiaváltást megelőzően a telepen hígtrágya és kisebb mennyiségben almostrágya is keletkezett, melyek mezőgazdasági felhasználásra kerültek.

A beruházást követően a hígtrágya képződés megszűnik, csak almostrágya keletkezésével kell számolnunk, mely az üzemeltetés során jelentős mennyiségben termelődik. A trágya nem minősül hulladéknak, de mint melléktermék ezen fejezeten belül tárgyaljuk.

Szakirodalmi ill. üzemeltetési adatokat figyelembe véve átlagosan 1 hizósertés 1 nap alatt 3 kg almos trágyát termel. Ez alapján maximális kihasználtság mellett, az állományváltások miatti kiesést nem számolva:

(4.500 férőhely*3 kg)*365 nap= 4.927,5 t/év almos trágya keletkezése várható.

Egy év alatt 4.500 férőhellyel számolva ténylegesen 4.630,0 t almos trágya képződésével számolunk.

Az éves mennyiség alapján kalkulált maximális féléves mennyiség **2.464 t-ra (3.520 m³)-re** tehető.

A keletkező almos trágya a kapacitásbővítés kapcsán kialakításra kerülő vízzáró szigetelésű trágyatároló medencében kerül tárolásra. A medence kapacitása 3755 m³, vagyis alkalmas a 6 havi trágyamennyiség tárolására, ezáltal megfelel a jogszabályi előírásoknak.

A trágya tárolást követően értékesítésre kerül, esetleg szalmára cserélik. A vásárlók saját járműveikkel szállítják ki mezőgazdasági területeikre, igény szerint, zömmel tavasszal és ősszel, a vonatkozó jogszabályokat figyelembe véve.

6.4. Földtani közeg, talaj

A földtani közeg és a felszín alatti vizek védelmével a 219/2004. (VII.21) Korm. rendelet foglalkozik. A rendelet 10. § (1) bekezdés c) pontja szerint a tevékenységek nem okozhatják a felszín alatti víz és földtani közeg 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM közös rendelet szerinti „B” szennyezettségi határértéknél kedvezőtlenebb állapotát. A Korm. rendelet 10. § (2) bekezdés alapján tilos az 1. számú mellékletben szereplő kockázatos anyagok, illetve az ilyen anyagot tartalmazó, vagy lebomlásuk esetén ilyen anyag keletkezéséhez vezető anyagok *közvetlen*, fokozottan érzékeny területen *közvetett* bevezetése a felszín alatti vízbe. Az esetlegesen okozott vagy havária jellegű szennyezést, károsodást haladéktalanul be kell jelenteni az illetékes Felső-Tisza-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőségnek (cím: 4400 Nyíregyháza. Kölcsey u. 12-14. Tel.: 06/2-598-940, Fax: 06/42-598-941), azonnal gondoskodva a szennyező tevékenység befejezéséről és a kárenyhítés megkezdéséről (219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 19. § (1) bekezdés).

6.4.1. Építés

A tervezett kivitelezési munkálatok a trágyatározó átalakítása és a szállítás révén érintik a talajt illetve a földtani közeget.

A trágyatározók összenyitása során kitermelt kb. 160 m³ talajt (EWC 17 05 04) a telepen belül kívánják a tereprendezés, feltöltés során felhasználni. A talaj ill. a kitermelt föld átmeneti deponálása során a depóniák víz- és szélérózió elleni védelméről gondoskodni kell.

A munkagépek és szállítójárművek mozgása a talajszerkezetet módosítja, a talajt tömöríti. A telep burkolt felületű belső úttal rendelkezik így a járművek, gépek mozgása közvetlenül a talajt nem érinti.

A talajra időszakosan inert, építési hulladékok kerülhetnek, melyeket a munkálatok végeztével elszállítanak. Az átalakítás során a területfoglalás minimális.

A kivitelezésben közreműködő szállítójárművek a szállítást, kiporzást, kiszóródást megakadályozó, a környezetszennyezést kizáró módon fogják végezni.

Az építési munkák csak a talaj szennyeződését kizáró módon végezhetőek.

A telepen a kivitelezés során a földtani közegben vagy a felszínen kockázatos anyagok tárolása, elhelyezése nem történik. Esetleg baleset, üzemzavar esetén kerülhet kockázatosnak minősülő anyag (pl. üzemanyag, olaj, festék, stb.) a talajfelszínre. Ezeket a jogszabálynak megfelelően haladéktalanul fel kell számolni.

6.4.2. Üzemelés

A telep tevékenysége által leginkább veszélyeztetett környezeti elem a talaj illetve a földtani közeg. A veszélyt az állattartásból keletkező trágya jelenti, melynek szakszerű kezelését a terület nitrátszennyezéssel szembeni érzékenységre tekintettel kiemelt feladatként kell kezelni.

A technológiaváltásnak köszönhetően a beruházást követően a telepen hígtrágya már nem, csak almos trágya keletkezik majd.

A szennyeződés megelőzését szolgáló létesítmények, műszaki megoldások, intézkedések:

- Az istállókból kikerülő almos trágya vízzáró betonburkolattal ellátott napi tározókba kerül.
- A napi tározókat és a központi tározót összekötő út burkolattal ellátott, az esetlegesen elszóródó trágya érintkezését a talajjal meggátolja.
- A hígtrágyás tartástechnológiával szemben almos tartás esetén vizes takarításra csak állományváltáskor kerül sor, az ennek során keletkező vizet - becsült mennyisége 10 m³/év - vízzáróan szigetelt gyűjtő aknában gyűjtik, majd az almos trágyára öntözik.
- A központi tározó átalakítása során a meglévő medencéket összenyitják, az oldalfalak fugahézagait monolit betonnal kijavítják, a kialakított síkfelületet - a vízzáró szigetelés biztosítása érdekében - VILLAS-O-V-4 típusú szigetelőlemezzel burkolják. A tározót az üzembe helyezést megelőzően vízzárósági próbának kell alávetni. Az átalakítást követően a medence alkalmas lesz a 6 havi maximális trágyamennyiség tárolására.

- A napi tározók felületéről származó szennyezett csapadékvizeket zárt, burkolt trágyalécsatornán keresztül vezetik a trágyalé aknába mely szintén vízzáró kialakításúak.
- A központi tározó csurgalékvize szintén a trágyalé aknába kerül, ahonnan visszaforgatják az almos trágyára.
- A szociális vízfelhasználásból eredő folyékony hulladékot zárt, vízzáró bélésű szennyvízakkóban gyűjtik, ahonnan szerződött, engedéllyel rendelkező vállalkozó szállítja el a szennyvíztisztító telepre

A létesítmények üzemeltetése során a telepen normál üzemben olyan tevékenységet, mely kimeríti a 219/2004 (VII.21) Korm. rendelet szerinti kockázatos anyag elhelyezését/közvetett vagy közvetlen bevezetését földtani közegbe ill. felszíni vagy felszín alatti vízbe nem végeznek.

A meglévő szivárgásmentes trágyakezelési rendszer valamint az átalakított tározó vízzáró kialakítása kizárja a talajszennyezés lehetőségét a telepen a kapacitás bővítést követően is.

Az állattartás során keletkező almos trágyát értékesítik (vagy szalmára cserélik). A trágyát a vásárlók igény szerint - főként tavasszal és ősszel - a jogszabályban meghatározott időszakban szállítják ki mezőgazdasági területeikre. Az almos trágya felhasználása során a helyes mezőgazdasági és környezeti állapot, valamint a helyes gazdálkodási gyakorlat szabályait szem előtt kell tartani.

Mivel az üzemelés során a talajt közvetlen igénybevételek, hatások nem érik, így közvetlen hatásterület nem határozható meg.

6.5. Víz

6.5.1. Vízbiztosítás -vízellátás

A sertéstelep vízellátása hálózatról biztosított, szolgáltató a MADA-Víz Kft.

A vízellátáshoz kapcsolódó berendezések, vezetékek:

- 430 m NA-100 KM PVC cső
- 1 db kerti csap
- 1 db NA 80 tűzcsap
- 1 db udvari vízóra akna

A telep vízjogi üzemeltetési engedéllyel és üzemi vízminőségi kárelhárítási tervvel rendelkezik.

A vízbiztosítás, -ellátás módjában a kapacitásbővítés nem kíván változtatást.

6.5.2. Vízigény

A vízhasználatok részben szociális jellegűek, zömmel viszont az állattartáshoz kapcsolódnak. Alakulásuk a beruházást követően:

- *Szociális vízigény:*

A szociális vízigény az MI-10 158-1. számú irányelv alapján került meghatározásra.

Ivó és használati víz 7 fő × 80 l/fő (fajlagos): 0,56 m³/d

- *Állattartás itatóvíz-igénye:*

A sertéstelep csak hízósertés tartására fog beállni. A telep tervezett maximális állatlétszáma: 4500 db hízósertés. Az állattartás vízigénye az alábbiak szerint adódik:

Állatkor-szerinti megnevezés	Tervezett max. létszám (db)	Ivóvíz mennyisége (l/db/nap)	Ivóvíz napi mennyisége (l/nap)	Ivóvíz összes mennyisége (m ³ /év)
Hízó	4500	6,0	27.000,0	9.855,0

- *Állattartás takarítási víz igénye*

Az almos tartástechnológia során vizes takarításra csak állományváltás esetén kerül sor, ekkor - az almos trágya eltávolítása után - víztakarékos, magasnyomású rendszerrel (sterimob) a padozatot és határoló falakat lemossák, majd fertőtlenítő permetezés következik.

- *Összesített vízigény:*

Vízigény a kapacitásbővítést követően:

	m ³ /nap,	m ³ /év
Szociális vízigény	0,56	205
Állattartás itatóvíz-igénye	27,00	9.855
Takarítás	0,0 (alkalmanként)	10,0
Összes vízigény	27,6	10.070

A beruházást követően az állattartáshoz kapcsolódó vízigény az alábbiak szerint változik:

- az itatóvíz-igény az állatlétszám növekedésével együtt nő,
- a takarítási vízigény a tartástechnológiában bekövetkező váltásnak köszönhetően jelentősen lecsökken, hiszen almos tartás esetén vizes takarításra csak állományváltáskor kerül sor.

A vízfelhasználás mérséklését szolgáló korábban is alkalmazott gyakorlat:

- a technológiában víztakarékos itató-berendezéseket alkalmaznak
- az istállók padlófelületeit a mosást megelőzően előtisztítják, a mosást nagynyomású sterimob berendezéssel végzik.

6.5.3. Folyékony hulladék kezelése

A szociális vízfelhasználásból adódó folyékony hulladékot a meglévő 20 m³-es vízzáróan kialakított vasbeton tározóban gyűjtik, ahonnan fogadó nyilatkozat alapján szippantó kocsival szállítja be a nyírmadai szennyvíztisztító telepre. Mennyiségében a kapacitásbővítés nem okoz változást.

6.5.4. Technológiai szennyvizek kezelése

A technológiaváltással összefüggésben a telepen a hígtrágya keletkezés megszűnik. A tervezett almos tartás során vizes takarításra csak állományváltáskor kerül sor így lényegesen kevesebb technológiai szennyvíz keletkezik, mely a meglévő rendszeren keresztül jut a trágyalégyűjtő aknába, ahonnan az almos trágyára kerül fellocsolásra.

Az átalakításra kerülő központi trágyatározóból származó csurgalékvizek - a lejtésnek megfelelően - a tározó É-i részén gyűlnek össze, innen gravitációsan jutnak a trágyalé aknába, ahonnan szivattyúval az almos trágyára visszalocsolják a megfelelő érlelés biztosítása érdekében.

6.5.5. Csapadékvíz kezelés

A sertésólak előtti napi trágyagyűjtő területére hulló csapadékvizek a zárt, burkolt trágyalécsatornán keresztül a trágyalé-aknában jutnak, ahonnan az almos-trágyára kerülnek fellocsolásra.

A szennyezetlen csapadékvizek a földmedrű útárok és a szivárogtató árok - melynek egy része burkolt - találkozásánál lévő 430,5 m³ tárolókapacitású földmedrű medencében szikkadnak el

6.5.6. Almos trágya kezelés

Istállóépületek napi egyszeri takarítása során a kitrágyázást a boxokból kézi erővel végzik a trágyacsatornába, onnan gépi erővel a vízzáró betonburkolattal ellátott napi tározókba kerül. A napi tározókból naponta 1 alkalommal az átalakított vízzáró szigetelésű almos trágya tározóba szállítják át a képződő trágyát. Az összegyűlt trágyát értékesítik (vagy szalmára cserélik). A trágyát a vásárlók igény szerint, de a jogszabályban meghatározott időszakban szállítják ki tengelyen a mezőgazdasági területeikre.

6.5.7. Monitoring rendszer

A PIG&HÚS Kft. a Nyírmada 015/5 hrsz. alatti telephelyén 2 db talajvízfigyelő kutat üzemeltet. A kutak vízjogilag rendezettek, a vizsgálati eredményeket negyedévente a felügyelőség részére megküldik.

6.5.8. Felszín alatti víz

A terület alapjellemezői:

- szennyeződés szempontjából érzékeny
- nitrátérzékeny
- nem árvíz-veszélyeztetett
- működő sérülékeny vízbázis hidrogeológiai védőövezete érinti.

Az átlagos talajvízszint a terep alatt 3-6 m-re helyezkedik el. A talajvíz áramlási iránya É-ÉNy-i irányú. A talajvíz tükör ingadozása 1-2 m közötti.

Építés

Az építés a felszín alatti vizeket közvetlenül nem érinti. Talajvízszint alatti munkálatokra, ill. talajvízszint-süllyesztésre nem kerül sor.

Üzemelés

A működés során a felszín alatti vizek szempontjából meghatározó a vízfelhasználás valamint a keletkező folyékony hulladék, szennyvizek, csapadékvizek és az almostrágya kezelése.

A beruházást követően a növekvő állatlétszám miatt az itatóvíz igény növekedni, a technológiaváltásnak köszönhetően a takarítási vízigény csökkenni fog.

A várható összes vízigény kb. 10 000 m³/év, mely közműről kerül biztosításra.

A technológiaváltással és a takarítási vízigény csökkenésével összefüggésben a hígtrágya keletkezés a telepen megszűnik, a takarításból keletkező szennyvíz mennyisége csökken, várható mértéke 10 m³/év.

A folyékony hulladék mennyiségét illetően növekedés nem várható.

A keletkező almos trágya max. mennyisége kb. 4927,5 t/év (féléves mennyiség: 2464 t azaz 3520 m³). Annak érdekében, hogy a megnövekedett állatlétszám mellett is rendelkezésre álljon a jogszabály által előírt 6 havi tárolókapacitás a beruházás részét képezi a meglévő hígtrágya tározók összenyitása, mely révén egy 3755 m³-es tározó medence jön létre. Az átalakítás során a medence oldalfalainak fugahézagait monolit betonnal kijavítják, a kialakított síkfelületet - a vízzáró szigetelés biztosítása érdekében - VILLAS-O-V-4 típusú szigetelőlemezzel burkolják. A tározót az üzembe helyezés előtt vízzárósági próbának kell alávetni.

A keletkező almos trágyát értékesítik (vagy szalmára cserélik). A trágyát a vásárlók igény szerint, de a jogszabályban meghatározott időszakban szállítják ki mezőgazdasági területeikre.

Vízminőség-védelem

A sertéstelep a Nyírmada-Pusztadobos Közös Vízmű becsült hidrogeológiai védőövezet B zónáján belül helyezkedik el, ezért kiemelten vizsgáltuk a bővítés felszín alatti vízre gyakorolt hatását.

A telepen az építés és a működés során a földtani közegben vagy a felszínen kockázatos anyagok tárolása, elhelyezése nem történik.

A meglévő szivárgásmentes trágyakezelési rendszer és az átalakított medence vízzáró szigetelése kizárja a felszín alatti víz szennyezésének lehetőségét a kapacitásbővítést követően is. Szennyező anyag esetleg baleset vagy üzemzavar esetén kerülhet a talajfelszínre. Ezeket a jogszabálynak megfelelően haladéktalanul fel kell számolni.

Mivel az üzemelés során a felszín alatti vizeket közvetlen igénybevételek, hatások nem érik, így közvetlen hatásterület nem határozható meg.

A meglévő állattartó telepek, valamint a trágya elhelyezés körülményeit a települési vízművekhez vízbázisokhoz viszonyított hatását, elhelyezkedését a vízbázisok védelméről szóló 123/1997. (VII. 18.) sz. Kormányrendelet előírásai alapján kell vizsgálni. Amennyiben a

meglévő létesítmények ráesnek a kiszámított védőterületre, úgy az engedélyes túrni köteles a vízbázis védelmi intézkedések vonzatait, a védelem érdekében meghatározott szükséges korlátozásokat.

6.5.9. Felszíni víz

A sertéstelep közelében nem található sem álló, sem folyóvíz, következésképpen a felszíni vizek közvetlen elszennyződésének lehetősége kizárt.

6.6. Élővilág

6.6.1. Jelenlegi állapot

A tevékenységgel érintett terület:

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

Élőhely osztályozás:

A vizsgált terület az Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszerben (ÁNÉR) az U4-es, gyárak, kisüzemek lerakatok, pályaudvarok, majorok stb. által elfoglalt területek gyomnövényzete kategóriába tartozik. Definíció: Gyárak, kisüzemek, lerakatok, pályaudvarok, majorok stb. által elfoglalt területek gyomnövényzete. Gyakran nagy formátumú, használhatatlanná vált tartós használati eszközök gyűjtőhelyei.

Természeti érték:

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

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

A telepet gazdasági területek és nyárfaerdő határolja. A telepre vezető szilárd burkolatú út nyárfasorral, cserjékkel övezett.

A kistáj az Alföld flóraidékének (Eupannonicum) Tiszántúli flórajárásába (Crisicum) tartozik. Az erdőtársulások közül elsősorban a pusztai tölgyesek (Festuco Quercum roboris) illetve a sziki tölgyesek (Festuco pseudovinae Quercetum roboris) jellemzőek. Jelentősek a nyílt társulások is, így az ecsetpázsitos sziki rétek (Agrosti Alopecuretum pratensis), az ecsetkákás sziki rétek (Agrosti Alopecuretum geniculati) valamint a szikes puszták (Achilleeto - Festucetum pseudovinae). Jellegzetes lágyszárú a mézspázsit (Puccinellia limosa), az egérfark (Myosurus minimus), a seprőparéj (Echinopsilon sedoides) és a sziki kocsord (Peucedanum officinale).

A terület állatföldrajzi besorolás tekintetében az Alföld (Pannonicum) faunakörzetének Nagyalföld (Eupannonicum) flórajárásába tartozik.

A gerinctelenek vonatkozásában a térség élővilága gazdagnak ítélnélhető, közülük jellemző a pusztai farkaspók (*Paradosa agrestis*), a szongáriai cselőpók (*Lycosa singoriensis*), a gamma zömökbogár (*Cryptocephalus gamma*), pusztai gyalogcincér (*Puccinellio - salicornieta*).

A gerincesek közül leggyakoribb és legáltalánosabb sztyepi elemek a fogoly (*Perdix perdix*), a fűrj (*Coturnix coturnix*), a mezei pacsirta (*Alauda arvensis*), búbospacsirta (*Galerida cristata*), tengelic (*Carduelis carduelis*), vetési varjú (*Corvus frugilegus*), széncinege (*Parus major*), szarka (*Pica pica*), seregély (*Sturnus vulgaris*), molnárfecske (*Delichon urbica*), mezei veréb (*Passer montana*), házi veréb (*Passer domestica*), házi rozsdafarku (*Phoenicurus ochrurus*), füstifecske (*Hirundo rustica*), fekete rigó (*Turdus merula*), fácán (*Phasianus colchicus*), egerészölyv (*Buteo buteo*), dolmányos varjú (*Corvus corone cornix*) és balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*).

A sztyepterületekre jellemző rágcsálók itt is nagy számban fordulnak elő: mezei nyúl, hörcsög, ürge, mezei pocok stb.

A nagytestű vadak közül a területen az őz (*Capreolus capreolus*) és a róka (*Vulpes vulpes*) jellemző.

6.6.2. Építés

Mivel a beruházás egy már működő telep átalakítása, melynek során új létesítmény nem épül, a kivitelezés rövid - a vegetációs időn kívüli - időre korlátozódik és nem igényel jelentős munkálatokat. Az építési szakaszban az élővilágra gyakorolt jelentős hatás nem várható.

6.6.3. Üzemelés

A működési szakaszban az élővilágra gyakorolt jelentős hatás nem várható.

A telep rágcsáló irtásakor figyelembe veendő szempont, hogy a területen esetlegesen táplálkozó ragadozó madarak ne károsodjanak.

Az istállók szellőző nyílásai a madarak védelme érdekében ráccsal ellátottak.

6.7. Táj

A beruházás jellemzői tájvédelem szempontjából:

- egy már meglévő, ipari-gazdasági besorolású területen lévő telephelyen történik,
- a beruházás a meglévő trágyatározó és a meglévő épületek belső átalakításával jár, új építmény létesítésére vagy meglévő bontására nem kerül sor

Ezek alapján megállapítható, hogy negatív változást a beruházás nem eredményez.

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

6.8. Ökológiai rendszer

A telep a Nemzeti Ökológiai Hálózatot nem érinti, annak működő képességét nem befolyásolja.

A tervezett átalakítás az ökológiai rendszerre érdemi hatást nem gyakorol.

6.9. Művi környezet

A működés szempontjából az épített környezeti hatása semleges, a felhagyás szempontjából megszüntető.

6.10. Ember

Az egészségi kockázat csökkentésének lehetőségei

A sertéstelep környezeti hatásának gyakorlatilag nincs egészségügyi kockázata a lakosságra, ezért a kockázat csökkentésének lehetőségei esetünkben nem értelmezhetők.

A gazdasági és társadalmi következmények

A jelenlegi közgazdasági és piaci viszonyok kedveznek a sertésnevelésnek: kezd visszaállni a piac korábbi dinamikája, felvevő képessége. A kapacitásbővítés révén a kft. szeretné megőrizni illetve javítani piaci pozícióját, a meglévő munkahelyeket megtartani, lehetőség esetén újakat teremteni, mely közvetetten kedvező hatást gyakorol a település gazdaságára, társadalmára nézve (pl. helyi adók, munkahely teremtés).

A Sertéstelep rendeltetésszerű üzemelésével, a kialakított és bővítendő BAT szerinti technológia alkalmazásával környezeti kár és kapcsolatos költség nem várható. A havária környezeti következményei azonnal felszámolásra fognak kerülni.

6.11. Klíma

A sertéstelep kapacitásnövelése a korábbi terület besugárzási és átszellőzési viszonyait nem fogja megváltoztatni: az átalakítás és üzemelés hatása e vonatkozásban jelentéktelen. Ez a változás klimatikus mértékű és jelentőségű eltéréseket (rövid távon) még lokálisan sem okoz. A sertésnevelés során kibocsátott metán, szén-dioxid és dinitrogén-oxid mennyisége nem jelentős: a klímát közvetlenül nem befolyásolja.

6.12. Környezetbiztonság, havária

Havária jelenség természeti katasztrófák, emberi mulasztások, balesetek következtében alakulhatnak ki.

Az esetlegesen okozott vagy havária jellegű szennyezést, károsodást haladéktalanul be kell jelenteni az illetékes Felső-Tisza-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőségnek (cím: 4400 Nyíregyháza. Kölcsey u. 12-14. Tel.: 06/42-598-940, Fax: 06/42-598-941), azonnal gondoskodva a szennyező tevékenység befejezéséről és a kárenyhítés megkezdéséről.

Az eddigiekben leírtak alapján biztonsággal kijelenthető, hogy a sertéstelep környezetkárosodást szakszerű üzemeltetés esetén nem okoz.

Az emberi tényező kivédése érdekében a telep műszaki létesítményeit folyamatosan ellenőrzik, karbantartják. A dolgozókat a szükséges oktatásban részesítik. A bekövetkezett havária események gyors elhárítására üzemi kárelhárítási tervvel rendelkeznek.

6.13. Felhagyás

A sertésnevelő telep felhagyásával, felszámolásával megszűnik a környezet igénybevétele, terhelése, elsősorban a technológiai eredetű kibocsátások valamint negatív tájképi hatása. Ugyanakkor a tevékenység felhagyása a munkahelyek megszűnése révén kedvezőtlenül befolyásolja a település életét.

Felhagyás esetén szükséges intézkedések:

- A telepen folytatott sertéstartási tevékenység felhagyása után az épületeket ki kell takarítani, fertőtleníteni.
- Az épületekhez tartozó technológiai szennyvíz elvezető rendszert szintén ki kell takarítani és fertőtleníteni.
- A trágyatároló medencékből az almos trágyát a jogszabályi előírások betartása mellett megfelelően mezőgazdasági területeken kell hasznosítani.
- A trágya tároló medence rekultivációját a hatóság által jóváhagyott rekultivációs terv szerint el kell végezni.

Az infrastruktúra és a technológiai rendszerek (épületek, berendezések, technológiák stb.) bontása, a terület eredeti állapotának visszaállítása, a földmunkák, a rekultiváció előkészítése az építéshez hasonló zajterheléssel és légszennyező hatással jár.

A bontás, az esetleges kármentesítés, a talajréteg visszatöltése stb. során a munkagépek és szállítójárművek légszennyezéséből és a kiporzásokból származik ideiglenes légszennyezés. A zajterhelés szintén a munkagépek és szállítójárművek működéséből ered. Ezek a hatások átmeneti jellegűek, a bontás időszakában érvényesülnek, többnyire a telep határain belül.

A bontásból keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok jogszabályoknak megfelelő kezeléséről gondoskodni kell.

7. A TEVÉKENYSÉG HATÁSTERÜLETE

7.1. Levegővédelmi hatásterületek

A légszennyező források hatásterületének számításához szükséges a térség szélgyakorisága és az alap-légszennyezettség.

Vásárosnamény szélgyakorisági adattáblázata:

θ	θ (%)	u (m/s)	p	p*
N	14,47	2,88	0,340	0,313
NNE	14,21	3,81	0,343	0,314
NE	10,00	3,34	0,356	0,322
ENE	4,66	2,70	0,357	0,323
E	4,68	2,34	0,372	0,332
ESE	6,69	2,37	0,371	0,331
SE	4,43	2,24	0,372	0,332
SSE	3,14	2,53	0,382	0,338
S	5,02	2,51	0,368	0,329
SSW	8,02	2,62	0,345	0,316

SW	6,55	2,58	0,325	0,304
WSW	4,15	3,32	0,313	0,297
W	3,49	4,10	0,307	0,294
WNW	3,20	3,43	0,318	0,300
NW	3,91	2,32	0,324	0,303
NNW	3,38	2,17	0,321	0,302
Összes	100,00	2,93	0,346	0,316

Θ : szélirány; p: stabilitási exponens; p*: szélprofil-kitevő

Az alap-légszennyezettség becsült értékei (ug/m³):

Szennyezőanyag	Immisszió (ug/m ³)
kén-dioxid (SO ₂)	2,3
szén-monoxid (CO)	370
nitrogén-oxidok (NO _x)	9,5
szilárd anyag (PM)	30,2
szerves anyag (CH)	4,7

Diffúz források hatásterülete

A diffúz források hatásterületének becsüléséhez nincs előírt számítás, de számos modell alkalmazható. Figyelemre méltó az osztrák és VDI 3471 módszer. Jelen dokumentáció során a hazánkban elterjedt MSZ 21459 transzmissziós (Gauss) modell alapján, a kibocsátási és az átlagos meteorológiai jellemzőkkel számoltuk a hatásterületet. Ez a hatásterület védelmi övezetnek is tekinthető.

A diffúz légszennyezés miatt a Sertéstelep területi légszennyező forrás. A területi forrásra vonatkozó $C=E*31,7*50/(u*A)$ képlet alkalmazásával számítható a lokális: sertéstelepi járulékos-légszennyezettség, ahol E: légszennyezés (kg/év); u: szélesség (m/s); A: jellemző (diffúz légszennyezési) terület (m²). A Sertéstelep területe: 2,9 ha.

A Sertéstelepen az NH₃ számított járulékos légszennyezettsége nagyobb a 14/2001. (V.9.) KöM-EüM-FVM együttes rendelet 1.2. mellékletében előírt tervezési irányértéknél (100 ug/m³), ezért az ammóniára vonatkozóan is meghatározható hatásterület.

Ammónia szempontjából a közvetlen hatásterület sugara a sertéstartás/trágyakezelés centrumától (ahol az NH₃-légszennyezettség a 24 órás tervezési irányértéket eléri):

XH (m)	jelenleg	tervezett
Sertéstartás	132	230
Trágyakezelés	124	214

Búz esetén is alkalmazható az MSZ 21459 terjedésszámítási modell. Amennyiben a búz-kibocsátás talajszinten történik, (σ szórások számításakor) H effektív magasság összemérhető a z₀ értékkel: ln(H/z₀)=0.

Búz esetében egyszerűsített összefüggés is alkalmazható: $C=Q/(0,1376 \pi u X^{1,669})$, ahol Q: búzterhelés (SZE/s), u: szélesség (m/s), X: távolság a (búz)forrástól (m).

Búz esetében egyszerűsített összefüggéssel számoltunk: átlagos meteorológiai állapotban a **C járulékos bűszennyezettség** talajszíntén, szélszektorban várható értékei a forrástól **X (m)** távolságra (SZE/m^3):

A hízónevelés maximális bűzterhelése:

X (m)	50	80	110	140	170	200	230	260	290	320	360	400
jelenleg	15,4	7,0	4,1	2,8	2,0	1,5	1,2	1,0	0,8	0,7	0,6	0,5
tervezett	31,5	14,4	8,4	5,6	4,1	3,1	2,5	2,0	1,7	1,4	1,2	1,0

A trágyakezelés maximális bűzterhelése:

X (m)	50	80	110	140	170	200	230	260	290	320	360	400
jelenleg	11,6	5,3	3,1	2,1	1,5	1,1	0,9	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4
tervezett	4,4	2,0	1,2	0,8	0,6	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1

Összesített maximális bűzterhelés:

X (m)	50	80	110	140	170	200	230	260	290	320	360	400
jelenleg	26,9	12,3	7,2	4,8	3,5	2,7	2,1	1,7	1,4	1,2	1,0	0,8
tervezett	35,9	16,4	9,6	6,4	4,7	3,6	2,8	2,3	1,9	1,6	1,3	1,1

A búz szempontjából a maximális hatásterület (ahol átlagos meteorológiai körülmények esetén a búz még érezhető): jelenleg **360 m**, tervezett módosítások után **420 m** a bűzérzet logaritmikus jellegére tekintettel (együttes nem-transzformálódó bűzterhelések esetén). A kedvezőtlen meteorológiai helyzet előfordulásának gyakorisága (alacsony szélsébség, kedvezőtlen, a lakóházak felé mutató szélirány) 2,7 %.

Az előbbi bűzterhelés maximálisnak tekinthető, ha

- a sertésneveléskor és alom/trágyakezeléskor nem használnak bűzmegekötő adalékanyagokat
- nem vizsgáljuk a bűzkomponensek kémiai átalakulását (transzformációját)
- a kifejezett (115 kg-os) hízóállomány bűzterhelésével számolunk.

Jelen esetben átlagos és havariamentes meteorológiai és technikai körülményeket tételeztünk fel.

Kedvezőbb bűzterhelést és hatástávolságokat kapunk, ha számolunk a bűzkomponensek transzformálódásával ill. kémiai/biológiai oxidálásával.

Összesített bűzterhelés:

X (m)	50	80	110	140	170	200	230	260	290	320	360	400
jelenleg	25,6	11,3	6,5	4,2	2,9	2,2	1,7	1,3	1,1	0,9	0,7	0,6
tervezett	34,2	15,1	8,6	5,6	3,9	2,9	2,2	1,8	1,4	1,2	0,9	0,7

A búz szempontjából a hatásterület (ahol átlagos meteorológiai körülmények esetén a búz még érezhető): jelenleg **300 m**, tervezett módosítások után **340 m** a bűzérzet logaritmikus jellegére tekintettel (együttes transzformálódó bűzterhelések esetén).

A járulékos légszennyezettségek összegződnek az alap-légszennyezettségekkel. Összegük kisebb az egészségügyi légszennyezettségi határértékeknél a vizsgálati és a hatásterületen egyaránt. Védendő objektumok a közvetlen hatásterületen nem találhatóak.

Amennyiben a Θ szélirányok szerinti meteorológia jellemzőkkel számoljuk a járulékos légszennyezettséget differenciáltabb eloszlásokat kapunk. Az MSZ 21459 szabvány alapján a *szélszektorra átlagolt* járulékos koncentrációk az egyszerűsített/általános összefüggés szerint számíthatók: $C=E/(C1 \cdot c \cdot \pi \cdot u \cdot X^{d+1})$, ahol E: terhelés (ug/s ill. SZE/s), sebesség (m/s), p: szélexponens, X: távolság a forrástól (m). Itt $C1=(2\pi)^{0,5}/16$; $\sigma_z=cX^d$ ($\ln(H/z_0)=0$).

Θ	u	g	p	c	d	C1*c	d+1
N	2,88	0,1447	0,3403	0,814	0,697	0,1275	1,697
NNE	3,81	0,1421	0,3433	0,823	0,692	0,1290	1,692
NE	3,34	0,1000	0,3561	0,864	0,671	0,1353	1,671
ENE	2,70	0,0466	0,3571	0,867	0,670	0,1358	1,670
E	2,34	0,0468	0,3723	0,915	0,646	0,1434	1,646
ESE	2,37	0,0669	0,3713	0,912	0,648	0,1428	1,648
SE	2,24	0,0443	0,3722	0,915	0,646	0,1433	1,646
SSE	2,53	0,0314	0,3823	0,947	0,631	0,1484	1,631
S	2,51	0,0502	0,3675	0,900	0,653	0,1410	1,653
SSW	2,62	0,0802	0,3454	0,830	0,688	0,1300	1,688
SW	2,58	0,0655	0,3253	0,768	0,722	0,1203	1,722
WSW	3,32	0,0415	0,3132	0,731	0,742	0,1145	1,742
W	4,10	0,0349	0,3069	0,712	0,753	0,1115	1,753
WNW	3,43	0,0320	0,3181	0,746	0,734	0,1168	1,734
NW	2,32	0,0391	0,3239	0,763	0,724	0,1196	1,724
NNW	2,17	0,0338	0,3210	0,755	0,729	0,1182	1,729
átlag	2,93	1,0000	0,3459	0,832	0,688	0,1303	1,688
*	3,00					0,1376	1,669

*: lsd. egyszerűsített bűszámítás; g: gyakoriság.

Jelenleg összesített járulékos légszennyezettség ammónia vonatkozásában (ug/m³):

X (m):	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
N	256,9	125,0	73,9	48,6	34,2	25,2	19,2	15,1	12,0	9,8	8,1
NNE	227,5	109,2	63,9	41,7	29,1	21,4	16,2	12,7	10,1	8,2	6,7
NE	214,0	101,3	58,7	38,0	26,4	19,3	14,6	11,3	9,0	7,3	5,9
ENE	159,0	74,6	43,0	27,7	19,2	14,0	10,5	8,2	6,5	5,2	4,2
E	125,5	58,7	33,7	21,7	15,0	10,9	8,2	6,3	5,0	4,0	3,3
ESE	156,8	73,8	42,7	27,6	19,1	13,9	10,5	8,1	6,5	5,2	4,3
SE	237,0	112,1	64,9	42,0	29,2	21,3	16,1	12,5	9,9	8,0	6,5
SSE	250,4	118,1	68,3	44,2	30,7	22,4	16,9	13,1	10,4	8,4	6,9
S	202,6	96,9	56,6	36,8	25,7	18,8	14,3	11,1	8,9	7,2	5,9
SSW	155,0	74,2	43,4	28,3	19,8	14,5	11,0	8,6	6,8	5,5	4,5
SW	185,5	89,6	52,7	34,5	24,2	17,8	13,5	10,6	8,4	6,8	5,6
WSW	229,9	111,1	65,4	42,9	30,1	22,1	16,8	13,2	10,5	8,5	7,0
W	280,0	136,6	80,9	53,3	37,6	27,7	21,2	16,6	13,3	10,8	8,9
WNW	275,5	134,4	79,6	52,4	36,9	27,2	20,8	16,3	13,0	10,6	8,7
NW	292,9	142,9	84,7	55,8	39,3	29,0	22,1	17,4	13,9	11,3	9,3
NNW	268,7	131,9	78,5	51,9	36,7	27,1	20,7	16,3	13,0	10,6	8,8

Tervezett összesített járulékos légszennyezettség ammónia vonatkozásában ($\mu\text{g}/\text{m}^3$):

X (m):	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
N	2119,7	640,9	311,8	184,3	121,3	85,3	62,9	48,0	37,6	30,0	24,4	20,1
NNE	1923,7	567,7	272,3	159,4	104,0	72,7	53,3	40,5	31,6	25,1	20,4	16,7
NE	1851,4	534,0	252,7	146,5	94,9	66,0	48,1	36,4	28,2	22,4	18,1	14,8
ENE	1395,5	396,7	186,2	107,3	69,2	47,9	34,8	26,2	20,3	16,1	13,0	10,6
E	1110,2	313,2	146,3	84,1	54,1	37,4	27,1	20,4	15,8	12,5	10,1	8,2
ESE	1368,3	391,3	184,3	106,4	68,8	47,7	34,7	26,2	20,3	16,1	13,0	10,6
SE	2054,1	591,4	279,6	162,0	104,9	72,8	53,1	40,1	31,2	24,7	20,0	16,3
SSE	2177,0	624,7	294,8	170,5	110,3	76,5	55,8	42,1	32,7	25,9	20,9	17,1
S	1723,1	505,6	241,7	141,1	91,9	64,2	47,0	35,6	27,8	22,1	17,9	14,7
SSW	1313,1	386,6	185,2	108,3	70,6	49,3	36,2	27,4	21,4	17,0	13,8	11,3
SW	1549,4	462,8	223,5	131,5	86,1	60,4	44,4	33,8	26,4	21,1	17,1	14,1
WSW	1918,7	573,7	277,3	163,2	106,9	75,0	55,2	42,0	32,8	26,2	21,2	17,5
W	2298,9	698,6	340,9	202,0	133,1	93,8	69,2	52,8	41,4	33,1	26,9	22,2
WNW	2264,7	687,5	335,3	198,5	130,7	92,1	68,0	51,9	40,6	32,5	26,4	21,8
NW	2405,3	730,9	356,6	211,3	139,2	98,1	72,4	55,3	43,3	34,6	28,2	23,2
NNW	2182,8	670,3	329,1	195,8	129,4	91,4	67,6	51,8	40,6	32,5	26,5	21,9

Jelenleg összesített járulékos légszennyezettség bűz vonatkozásában (SZE/m^3):

X (m):	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
N	26,4	8,0	3,9	2,3	1,5	1,1	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,3
NNE	24,0	7,1	3,4	2,0	1,3	0,9	0,7	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2
NE	23,1	6,7	3,2	1,8	1,2	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2
ENE	17,4	5,0	2,3	1,3	0,9	0,6	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1
E	13,9	3,9	1,8	1,0	0,7	0,5	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1
ESE	17,1	4,9	2,3	1,3	0,9	0,6	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1
SE	25,6	7,4	3,5	2,0	1,3	0,9	0,7	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2
SSE	27,2	7,8	3,7	2,1	1,4	1,0	0,7	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2
S	21,5	6,3	3,0	1,8	1,1	0,8	0,6	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2
SSW	16,4	4,8	2,3	1,4	0,9	0,6	0,5	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1
SW	19,3	5,8	2,8	1,6	1,1	0,8	0,6	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2
WSW	23,9	7,2	3,5	2,0	1,3	0,9	0,7	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2
W	28,7	8,7	4,3	2,5	1,7	1,2	0,9	0,7	0,5	0,4	0,3	0,3
WNW	28,3	8,6	4,2	2,5	1,6	1,1	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,3
NW	30,0	9,1	4,4	2,6	1,7	1,2	0,9	0,7	0,5	0,4	0,4	0,3
NNW	27,2	8,4	4,1	2,4	1,6	1,1	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,3

Tervezett összesített járulékos légszennyezettség bűz vonatkozásában (SZE/m^3):

X (m):	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
N	35,3	10,7	5,2	3,1	2,0	1,4	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3
NNE	32,0	9,4	4,5	2,7	1,7	1,2	0,9	0,7	0,5	0,4	0,3	0,3
NE	30,8	8,9	4,2	2,4	1,6	1,1	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2
ENE	23,2	6,6	3,1	1,8	1,2	0,8	0,6	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2
E	18,5	5,2	2,4	1,4	0,9	0,6	0,5	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1
ESE	22,8	6,5	3,1	1,8	1,1	0,8	0,6	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2
SE	34,2	9,8	4,7	2,7	1,7	1,2	0,9	0,7	0,5	0,4	0,3	0,3
SSE	36,2	10,4	4,9	2,8	1,8	1,3	0,9	0,7	0,5	0,4	0,3	0,3
S	28,7	8,4	4,0	2,3	1,5	1,1	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2
SSW	21,8	6,4	3,1	1,8	1,2	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2
SW	25,8	7,7	3,7	2,2	1,4	1,0	0,7	0,6	0,4	0,4	0,3	0,2
WSW	31,9	9,5	4,6	2,7	1,8	1,2	0,9	0,7	0,5	0,4	0,4	0,3
W	38,2	11,6	5,7	3,4	2,2	1,6	1,2	0,9	0,7	0,6	0,4	0,4
WNW	37,7	11,4	5,6	3,3	2,2	1,5	1,1	0,9	0,7	0,5	0,4	0,4
NW	40,0	12,2	5,9	3,5	2,3	1,6	1,2	0,9	0,7	0,6	0,5	0,4
NNW	36,3	11,2	5,5	3,3	2,2	1,5	1,1	0,9	0,7	0,5	0,4	0,4

Az előbbi járulékos légszennyezettségek számításánál figyelembe vettük, hogy szélirány: amerről a szél fúj. Számoltunk a bűzkomponensek transzformálódásával ill. kémiai/biológiai oxidálásával.

A hatásterület kiterjedése 3. ábrán látható.

A telephelyen jelenleg folytatott tevékenység kapacitása nem éri el 21/2001. (II. 14.) Korm. rendeletben meghatározott értéket, azonban a tervezett beruházás a rendeletben meghatározott küszöbérték feletti kapacitásbővítéssel jár, így levegőtisztaság-védelmi övezet kijelölése szükséges.

A rendelet 2. sz. melléklete szerint jelentős levegőterhelést okozó vagy bűzös tevékenység esetén a rendelet szerint védelmi övezetet kell kialakítani, melynek sugara legalább 500, de legfeljebb 1000 m.



Az állattartó épületek által határolt terület középpontja és a Nyírmada Város legközelebbi lakóháza (Zrínyi M. u.) közötti távolság 400 m. A telephely és a lakóház között erdőterület, valamint egy takarmánykeverő üzem helyezkedik el.

A fent leírtak alapján, figyelembe véve a **21/2001. (II. 14.) Korm. rendelet 6. §. (6) bekezdését** kérik, hogy a **védelmi övezet nagysága 400 méterben legyen meghatározva.**

7.2. Zajvédelmi hatásterületek

7.2.1. Hatásterület az építés során

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

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

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

A hatásterület számítása:

Nappali időszakban ($L_{TH} = 60$ dB):

Tevékenység	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]
Építés	101	0	3	41,4	0,1	2,4	0	0	0	60	33

Az építés során a nappali zajterhelési határérték $r = 33$ méteren belül teljesül, az építési területek telekhatárának nyomvonalától számítva. Ezen a távolságon belül zajtól védendő létesítmény nem helyezkedik el.

7.2.2. Hatásterület az üzemelés során

Közvetlen hatásterület

A hatásterület meghatározásánál a 284/2007. (x. 29.) Korm. rendelet 6. §-ban előírtakat vettük figyelembe.

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

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

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

A nappali időszakra:

Gazdasági terület vonatkozásában ($L_{TH} = 55$ 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]
Sertéstelep	102	0	3	45,8	0,2	3,6	0	0	0	55	55

Lakóterület vonatkozásában ($L_{TH} = 40$ 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]
Sertéstelep	102	0	3	59,3	0,7	4,6	0	0	0	40	259

Az éjjeli időszakra:

Gazdasági terület vonatkozásában ($L_{TH} = 45$ 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]
Sertéstelep	94	0	3	47,7	0,2	3,9	0	0	0	45	68

Lakóterület 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]
Sertéstelep	94	0	3	61,1	0,9	4,6	0	0	0	30	319

A fenti adatokkal számolva, figyelembe véve 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) a) és e) pontjában foglaltakat, a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének határa a telephely mértani középpontjától számítva a nyugati irány vonatkozásában, a nappali

időszakban 259 m-re, az éjjeli időszakban 319 m-re, az északi, déli és keleti irányok vonatkozásában, a nappali időszakban 55 m-re, az éjjeli időszakban 68 m-re helyezkedik el.

A hatásterületen belül nem helyezkedik el védendő épület.

Közvetett hatásterület

A létesítményt a 41-es főúton keresztül lehet megközelíteni. Szállítási tevékenység csak a nappali időszakban történik.

A működés során az alábbi gépjármű forgalommal kell számolni:

- Tehergépjármű 5 db/nap (a gépjárművek fordulónként kétszer terhelik zajkibocsátásukkal az érintett útszakaszt)

A számolt zajterhelés nagysága:

$$\dot{A}NF_I = 4123 \quad \dot{A}NF_{II} = 159 \quad \dot{A}NF_{III} = 212+10$$

A számolt zajterhelés nagysága nappal: 65,5 dB(A)

Összehasonlítva az alapállapotban vizsgált körülményeket, az üzemelés során nem fog zajterhelés növekedés bekövetkezni a vizsgált útszakaszon.

8. TERVEZETT INTÉZKEDÉSEK

A PIG&HÚS Sertéstenyésztő, Hizlaló és Értékesítő Kft. a sertésnevelés ill. környezetvédelem jó gyakorlata fenntartására törekszik. Mivel a kapacitásbővítés a jelenlegi termelési és környezetvédelmi gyakorlatot érinti, az elsődleges feladat az EKHE megszerzése jelen EKHV eljárás során. A tervezett intézkedések ezért szoros kapcsolatban vannak a jelenlegi és tervezett megoldásokkal. Ezeket vesszük sorra az alábbi fejezetekben.

8.1. A kibocsátás megelőzése, csökkentése

- Figyelemmel kísérik a Sertéstelep védelmi övezetének környezeti állapotát.
- A talajba, felszín alatti vízbe történő kibocsátások minimalizálása érdekében:
 - betartják a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletben az egyes szennyező komponensekre vonatkozó „B” szennyezettségi határértéket
 - a tevékenységet úgy végézik, hogy talaj, ill. felszíni/felszín alatti vizek ne szennyeződjenek.
 - a földtani közeg vagy a felszín alatti víz esetleges szennyezettségének észlelése esetén, illetve a kockázatos anyagokkal kapcsolatban a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet szerint járnak el
 - a telepen keletkező szennyvizek, csapadékvizek kezelésére és elhelyezésére a vízjogi üzemeltetési engedély rendelkezéseit betartják
 - a vízellátó és vízelvezető létesítményeket folyamatosan ellenőrzik és karbantartják
 - a központi tározó átalakítása során a szivárgásmentesség biztosítása érdekében az oldalfalak fugahézagait monolit betonnal kijavítják, a kialakított síkfelületet - a vízzáró szigetelés biztosítása érdekében - VILLAS-O-V-4 típusú szigetelőlemezzel burkolják
 - a monitoring rendszert üzemeltetik, az eredményeket figyelemmel követik.
- A levegőbe történő kibocsátások minimalizálása érdekében:
 - a létesítmény működéséhez kapcsolódó tevékenységek végzésénél szem előtt tartják BAT előírásait
 - korszerű magas fehérjetartalmú takarmányt alkalmaznak, melyhez a foszfor tökéletesebb felszívódását elősegítő fitázt adnak
 - a diffúz levegőterhelés elkerülése érdekében a telep rendszeres karbantartásáról és tisztántartásáról gondoskodnak
 - a bűzhatás elkerülése érdekében az elhullott állatok tetemét szivárgásmentes és fedett konténerekben tárolják ill. rendszeresen elszállítatják
 - a bűzkipárolgás csökkentése érdekében a trágyát napi rendszerességgel eltávolítják az ólból
 - a bűzkibocsátás csökkentése érdekében a központi trágyatárolóban tárolt almos trágyához szagmegkötő anyagot (zeolit) kevernek
 - a porlódó és kiporzásra hajlamos anyagokat zárt konténerekben, silókban, lefedve tárolják
 - a takarmány szállítása, a takarmánytároló silók feltöltése esetén megakadályozzák a kiporzásokat

- A zajkibocsátások minimalizálása érdekében:
 - a környezeti zajterhelést okozó berendezéseket úgy üzemeltetik, hogy az általuk kibocsátott zaj ne haladja meg a hatályos jogszabályban megállapított határértékeket.

8.2. A hulladék keletkezésének megelőzése, hasznosítása, ártalmatlanítása

- Megakadályozzák, hogy hulladék szennyezze vagy károsítsa a környezetet.
- A tevékenységet úgy végzik, hogy az ne okozzon környezetveszélyeztetést.
- A hulladékot ellenőrzött körülmények között gyűjtik.
- A keletkezett trágyát hasznosításra adják át mezőgazdasági tevékenységet folytató gazdálkodóknak.
- Az állati hulladékot hasznosításra adják át a BÁTOR-TRADE Kft-nek.
- Gondoskodnak a veszélyes hulladék biztonságos gyűjtéséről, a kezelő szervező kiválasztásakor előnyben részesítik a hasznosítást végzőket az ártalmatlanítást végzőkkel szemben.
- A hulladékokat csak annak kezelésére engedéllyel rendelkező szervezetnek adják át.
- Ellenőrzik az engedélyek meglétét.
- A csomagolóeszközök és tárolóterek állapotát ellenőrizik/javítják.
- A hulladékokat szelektíven gyűjtik ill. nem keverik.
- A 71/2003. (VI. 27.) FVM rendelet előírásait betartják.
- A keletkező hulladékokról naprakész nyilvántartást vezetnek, az éves jelentéseket a jogszabályi előírásoknak megfelelően teljesítik.
- Szükség esetén az E-PRTR lapot is kitöltik és csatolják.
- Hulladékgazdálkodási tervet készítenek, majd 2 évente beszámolót készítenek a hulladékgazdálkodási tervében foglaltak végrehajtásáról.
- Betartják a 213/2001. (XI. 14.) Korm. és 16/2002. (IV. 10.) EüM rendelet előírásait.

8.3. Egyéb intézkedések (energiahatékonyság, biztonság, megelőzés/csökkentés)

- A rágcsálók irtására természetvédelmi szempontból elfogadható módszert alkalmaznak.
- - Az épületek szellőzését biztosító szellőztető rendszereket ráccsal vagy hálóval ellátták. Amennyiben az épületeken/épületekben mégis fészkelő madarat fedeznek fel úgy a fészkelő t madarak zavartalanságát biztosítják.
- A trágyázás, trágyakihelyezés természetvédelmi oltalom alatt álló területeket nem érint.
- A telep zöldfelületeinek rendszeres karbantartását (nyírás, gyommentesítés) biztosítják.
- A telep energiahatékonyságával kapcsolatos belső auditálást elvégezik.
- Esetenként felülvizsgálják a telepen felhasznált vízmennyiség csökkentésének lehetőségét.
- Az összes fogyasztást nyilvántartják: energia ill. vízmennyiség.

8.4. A kibocsátások mérése (monitoring)

- A telepen létesített 2 db talajvízfigyelő kutat az előírtaknak megfelelő gyakorisággal mintázzák, a talajvíz minőségét akkreditált mintavétel és vizsgálat útján rendszeresen ellenőrizik.
- A mintavételi és vizsgálati pontok biztonságos és állandó elérhetőségét biztosítják.

8.5. A biztosítékadási és céltartalék képzéssel kapcsolatos adatok

A Sertéstelep engedélyeztetése, működése, környezetvédelme (esetleges károsítása) költségekkel jár. Az igazgatási szolgáltatási díjakat a 33/2005. (XII. 27.) KvVM rendelet szerint kell figyelembe venni. A rendszeres hatósági ellenőrzések díja is kalkulálандó. A védelmi övezet kialakítása kialakításával kapcsolatos költségek a környezethasználót terhelik. Rendszeres költségek közé számít a felülvizsgálatok szakértői díja, a monitoring vizsgálati/mérési költsége.

Rendkívüli költségként jelenhet meg a környezetvédelmi bírság, az esetleges kártételek kezelése (megelőzés, elhárítás, kármentesítés), vis-major kiadások stb.

Ezen rendkívüli költségek a rendeletek és hatósági előírások teljesítésével kiküszöbölhetők.

8.6. Az üzembiztonságra vonatkozó és havária esetén megteendő intézkedések

- A telepen lévő műszaki létesítményeket folyamatosan karbantartják.
- A üzemi kárelhárítási tervvel rendelkeznek azt a kapacitás bővítésnek megfelelően módosítják.
- A hatóságot rendkívüli esemény előfordulásakor, rendeltetésszerű üzemelésről értesítik.
- A havária tervet karbantartják az engedélyezett változtatások figyelembevételével.
- A havária tervben foglaltakról a dolgozóknak oktatást szerveznek.
- Feljegyzést készítenek bármely üzem, technológia, vagy berendezés működési zavaráról.
- A rendszeres rovar és rágcsálóirtást 18/1998. (VI. 3.) NM rendelet 4. sz. mellékletében foglaltaknak megfelelően végeztetik.

8.6.1. Szennyezés esetére vonatkozó belső utasítások

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

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

Éjszaka, főmunkaidőn túl bekövetkező káresemény esetén a dolgozók értesítik a kárelhárítás irányításáért felelős személyek közül elérhető telepvezetőt, aki értesíti a kárelhárítás illetékes felelőseit, illetve kijelöli a kárelhárításba bevonandó dolgozókat, és elrendeli berendelésüket.

Az észlelt rendkívüli szennyezés jelzésének tömörnek, egyértelműnek kell lennie.

A jelentésnek feltétlenül tartalmaznia kell a szennyezés, a meghibásodás, baleset:

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

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

A lokalizáció személyi és tárgyi feltételei

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

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

Személyi feltételek:

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

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

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

Tárgyi feltételek:

A kárelhárítás irányításával megbízott személy dönt az adott lokalizációs és kárelhárítási műveletekhez felhasználandó anyagok és eszközök szükséges mennyiségéről, intézkedik a vételezésükről, a káresemény helyszínére történő szállításukról, ellenőrzi felhasználásukat, valamint utasítást ad az anyagraktár kezelőjének a készlet feltöltésére, a pótlandó anyagok fajtájának és mennyiségének pótlására.

A lokalizációs és kárelhárítási műveleteknél felhasználandó anyagokat és eszközöket az istálló épületben betonpadozatú zárt raktárhelyiségben tárolják.

A készlet folyamatos rendelkezésre állásának ellenőrzése a környezetvédelmi megbízott feladata.

Anyagraktárban elhelyezve:

S.sz.	Megnevezés	Mennyiség
2.	Lapát	2 db
3.	Ásó	2 db
4.	Gereblye	2 db
5.	10 l-es vödör	2 db
6.	Serpenyő	2 db
7.	Talicska	1 db
9.	200 l-es zárható műanyag hordó	1 db
11.	Perlit	1 zsák
12.	Felitató rongy	10 kg
13.	Homokzsák (műanyag)	10 db

8.6.2. A kárelhárítás technológiai utasításai

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

II. A kármegelőzés. Ha a szennyezés burkolt felületen következik be homokzsákokból épített gáttal lehetőség van a szennyezőanyag burkolt felületen tartására is, miáltal megakadályozható a talaj, majd talajvíz szennyezése, veszélyeztetése. Ha burkolatlan felületen következik be a rendelkezésre álló eszközökkel gondoskodni kell a szennyező anyag szétterjedésének megakadályozásáról.

III. A lokalizált szennyezőanyag kezelése, eltávolítása. A beavatkozási módok a szennyezőanyag típusától függően változnak.

IV. A szennyezett terület megtisztítása, a kiszórt felitató anyagok összegyűjtése. Amennyiben ez veszélyes jellegű az üzemi veszélyes hulladéktárolóba kell szállítani. A tisztításhoz használt anyagokat is veszélyes hulladékként kell kezelni.

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

9. ÖSSZEFOGLALÁS

A PIG&HÚS Sertéstenyésztő, Hizlaló és Értékesítő Kft. (4800 Vásárosnamény, Ilki u. 6.) a Nyírmada 015/5 hrsz-ú területen található sertéstelepének szükségsszerűvé vált a kapacitásbővítése.

A telep a Felső-Tisza-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség által kiadott környezetvédelmi működési engedéllyel rendelkezik, melynek száma: 413-5/2006.

A beruházás révén a meglévő nevelő épületek átalakításával a telep férőhelyeinek száma 4500 db-ra növekszik, mellyel a tevékenység a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 1/2 és 2/11.b melléklet/pontjának hatálya alá kerül, vagyis környezeti hatásvizsgálat, valamint egységes környezethasználati engedély köteles tevékenység.

A Nyír-Deep-Life Kft. az elkészült előzetes konzultációs kérelmet 2010. áprilisában a területileg illetékes zöldhatóságnak a Felső-Tisza-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőségnek (FETI-KTVF) benyújtotta. Ebben kérelmezte az összevont környezeti hatásvizsgálatai és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárás lefolytatását.

A FETI-KTVF 9364-10/2010. sz. véleményében elfogadta az összevont engedélyezési eljárás lefolytatására vonatkozó kérelmet, egyben megjelölte a dokumentáció elkészítése során különös tekintettel figyelembe veendő szempontokat.

Ezt követően a PIG&HÚS Sertéstenyésztő, Hizlaló és Értékesítő Kft. megbízta a NYÍR DEEP-LIFE Kft-t a környezeti hatástanulmány és az egységes környezethasználati engedély kérelem elkészítésével.

A NYÍR DEEP-LIFE Kft. rendelkezik a szükséges szakértői feljogosítással (2. sz. melléklet), tevékenységi körében és munkavégzési gyakorlatában szerepelnek a környezetvédelmi szakértői, tanácsadói munkák, így a környezeti hatásvizsgálat, felülvizsgálat, teljesítményértékelés.

Cégünk jelen dokumentációt a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 6-8. számú melléklet tartalmi követelményeinek és a FETI-KTFV 9364-10/2010. sz. véleményének megfelelően készítette el.

Cégünk a dokumentáció elkészítése során külön ellenőrzés nélkül elfogadta a kapott adatok helytállóságát, a kötelezett által szolgáltatott adatokért semmilyen felelősség nem terheli.

A FETI-KTVF hivatkozott határozata értelmében jelen dokumentáció keretében már nem vizsgáljuk az alapállapotokat; a hatások és hatásterületek számításához szükséges alapszennyezettségeket az EVD eredményei alapján vesszük figyelembe.

A beruházás kapcsán az előzetes konzultációs kérelemben kifejtett változaton kívül egyéb változat számításba nem került. A sertéstelep kapacitásának bővítése az ismertetett módon a legcélszerűbb.

A dokumentáció összeállítása során megvizsgáltuk környezeti elemenként a bővítés várható hatásait az építési és üzemeltetési fázisban. Meghatároztuk a hatásterületeket. Megvizsgáltuk

az alkalmazni kívánt technológiát a BAT szempontjából, majd intézkedési tervre tettünk javaslatokat.

A sertéstelepen tervezett férőhelyszám növelés nem jár együtt új istállók építésével, a meglévő ólak teljes rekonstrukciójával, valamint technológiaváltással biztosítható a kapacitásnövelés.

A kivitelezés során kis mennyiségű építési és települési szilárd hulladék keletkezésével kell számolni. A keletkező hulladékok megfelelő gyűjtési rendszerének kialakításával, illetve a hulladékok további kezelésének, hasznosításának megoldásával azonban a tevékenység nem okoz jelentős környezetterhelést.

A működési szakaszban normál üzemmenet esetén hulladék nem keletkezik. Az esetleges karbantartás, javítás során keletkező hulladékok jogszabályi előírásoknak megfelelő kezeléséről az üzemeltető gondoskodik.

Az építés során az érintett terület környezetében átmeneti, kismértékű levegőminőség romlás lép fel a szállítójárművekből és munkagépekből származó átmeneti közlekedési emisszió, valamint a földmunkák során jelentkező kiporzás következtében.

A szállítás a szállítási útvonalak mentén elhanyagolható mértékű légszennyező anyag koncentráció növekedést okoz. A működés levegőszennyezéssel nem jár. A nagyobb kapacitásnak köszönhetően a bűzkibocsátás kismértékben emelkedhet, azonban a sertéshízlalás technológiájában bekövetkező változások ezt kompenzálják. Összességében a tervezett tevékenység levegőtisztaság-védelmi szempontból nem jár jelentős környezeti hatással.

A kivitelezés során jelentkező zaj átmeneti jellegű, nem okoz jelentős terhelést. Az építést követően a működés nem okoz a jelenleginél nagyobb zajterhelést, sőt a zajterhelés csökken.

A tevékenység a földtani közegre, talajra az építés-bontás fázisában gyakorol hatást, melynek mértéke elhanyagolható, a felszíni és felszín alatti vizekre nincs közvetlen hatással, a megfelelően szigetelt korábbi hígtrágyatározó kedvezően hat a talajvizek minőségére.

Az építési és az építést követő működési szakaszban az élővilágra gyakorolt jelentős hatás nem várható.

Melléletek

- 1. melléklet: Jogosultságok igazolása**
- 2. melléklet: FETI-KTVF 9364-10/2010. sz. véleménye**
- 3. melléklet: Településrendezési terv**
- 4. melléklet: Részletes helyszínrajz**