

KÖRNYEZETI HATÁSTANULMÁNY

ÉS

EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI

ENGEDÉLY KÉRELEM

A Bászna Sertés Zrt.

**Hodász 057/191 hrsz. alatti sertéstelepének
bővítése**

Nyíregyháza, 2025. március

Tartalomjegyzék

ELŐZMÉNYEK.....	5
1. ÁLTALÁNOS ADATOK	6
1.1. A dokumentáció készítőinek adatai	6
1.2. Az engedélykérő azonosító adatai	7
1.3. A telephely jellemzői	7
1.4. A telephelyen folytatott tevékenységek.....	7
2. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG ALAPADATAI	8
2.1. Volumen	8
2.2. A kivitelezés és működés megkezdésének időpontja, időtartama, kapacitáskihasználás megoszlása	9
2.3. A tevékenység helye, területigénye, területhasználata, a szomszédos területek bemutatása	9
2.4. A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények	12
2.5. A létesítmény kapacitásának alakulása.....	15
2.6. Kapcsolódó műveletek	15
2.7. Adatok bizonytalansága.....	17
2.8. Összefüggés a település céljaival	17
3. A TERVEZETT TECHNOLÓGIA.....	17
3.2. Anyag- és energia felhasználás, keletkezett anyagok	27
3.2.1. Felhasználás	27
3.2.2. Keletkezés.....	28
3.3. BAT-KÖVETKEZTETÉSEK AZ INTENZÍV SERTÉSTENYÉSZTÉSÉRŐL	29
4. A VIZSGÁLT TERÜLET BEMUTATÁSA	43
4.1. Természetföldrajzi jellemzők	43
4.2. Természetvédelmi érintettség	46
4.3. Társadalmi, gazdasági jellemzők	47
4.4. Környezetvédelmi besorolás	47
5. A SERTÉSTELEP SZENNYEZŐ FORRÁSAI	48

5.1. Légszennyező források.....	48
5.2. Zajforrások	51
5.3. Talaj- és vízszennyező források	52
6. KIBOCSÁTÁSOK JELLEMZŐI, A TEVÉKENYSÉG KÖRNYEZETI HATÁSA... 53	
6.1. Levegőtisztaság-védelem.....	53
6.1.1. A telepítés várható hatásainak előzetes becslése:	53
6.1.2. Üzemelés	61
6.2. Zajvédelem.....	63
6.2.1. Módszertan.....	63
6.2.2. A bővítés utáni állapot bemutatása és elemzése	67
6.2.3. A bővítés utáni állapot bemutatása és elemzése	70
6.2.4. A felhagyás során várható hatások.....	70
6.2.5. A szállítás során várható hatások.....	70
6.2.6. A várható zajhelyzet összefoglalása	70
6.3. Hulladékgazdálkodás	71
6.4. Víz	73
6.4.1. Vízbekerítés, vízellátás	73
6.4.2. Vízigény.....	74
6.4.3. Szennyvízkezelés.....	75
6.4.4. Csapadékvíz-elhelyezés.....	75
6.4.5. Monitoring rendszer	76
6.4.6. Felszín alatti víz.....	77
6.4.8. Felszíni víz	78
6.5. Földtani közeg, talaj.....	78
6.6. Élővilág.....	86
6.7. Táj.....	102
6.8. Ökológiai rendszer	102
6.9. Művi környezet.....	102

6.10. Ember	102
6.11. Környezetbiztonság, havária	103
6.12. Felhagyás	104
7. A TEVÉKENYSÉG HATÁSTERÜLETE	104
7.1. Levegővédelmi hatásterületek	104
7.2. Zajvédelmi hatásterületek	105
7.3. Közvetett hatásterületek	109
8. TERVEZETT INTÉZKEDÉSEK.....	109
8.1. A kibocsátás megelőzése, csökkentése	109
8.2. A hulladék keletkezésének megelőzése, hasznosítása, ártalmatlanítása	110
8.3. Egyéb intézkedések (energiahatékonyság, biztonság, megelőzés/csökkentés)	110
8.4. A kibocsátások mérése (monitoring)	111
8.5. A biztosítékadási és céltartalék képzéssel kapcsolatos adatok.....	111
8.6. Az üzembiztonságra vonatkozó és havária esetén megteendő intézkedések	111
8.6.1. Szennyezés esetére vonatkozó belső utasítások	112
8.6.2. A kárelhárítás technológiai utasításai.....	113
9. AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁSSAL KAPCSOLATOS ELEMZÉS	115
9.1. Az éghajlatváltozás által befolyásolt projekt azonosítása	115
9.2. 1. Modul: A beruházás érzékenységeinek elemzése	116
9.3. 2. Modul: A projekthelyszín kitettségének értékelése.....	119
9.4. 3. Modul: Potenciális hatások elemzése.....	122
9.5. 4. Modul: Kockázatelemzés	124
8. IPARI BALESETNEK ÉS A TERMÉSZETI KATASZTRÓFÁKNAK VALÓ KITETTSÉGBŐL EREDŐ VÁRHATÓ HATÁSOK	128
8.1. A telepítési hely környezetében található veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek bemutatása	128
8.2. A természeti katasztrófáknak való kitettség.....	131
11. ÖSSZEFOGLALÁS	140
MELLÉKLETEK.....	151

Előzmények

A Bászna Sertés Zrt. a Hodász 057/101-112; 057/123-124; 057/139-140; 057/191; 057/141 hrsz.-ú területen meglévő sertéstelepének bővítését határozta el.

A beruházás révén a tevékenység a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 1. sz. melléklet 1. pontja és 2. sz. melléklet 11.a pontja hatálya alá kerül, vagyis környezeti hatásvizsgálat és egységes környezethasználati engedély köteles tevékenységgé válik.

Az egységes környezethasználati engedély (EKHE) megszerzése érdekében a Bászna Sertés Zrt. megbízta a KÖMIR Környezetvédelmi és Szolgáltató Kft-t a környezeti hatástanulmány és az egységes környezethasználati engedély kérelem elkészítésével.
A meghatalmazás az 1. sz. mellékletben található.

Cégünk az engedélykérelem elkészítéséhez szükséges szakértői feljogosítással - saját valamint bevont szakértők révén - rendelkezik.

Jelen dokumentációt a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 6-9. számú melléklet tartalmi követelményeinek megfelelően készítettük el.

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

A beruházás kapcsán a jelen dokumentációban kifejtett változaton kívül egyéb változat számításba nem került. A telep kapacitásának bővítése az ismertetett módon a legcélszerűbb.

1. Általános adatok

1.1. A dokumentáció készítőinek adatai

Az engedélykérelem elkészítésében a szervezeten belül részt vett szakértő:

Név: **Szentmiklóssy Csaba**

Lakhelye: 4400 Nyíregyháza, Tulipán u. 82.

Szakértői engedély száma: 265-4,3/2014

Érvényességi idő: határozatlan

Szakterület: Levegőtisztaság védelem, Hulladékok káros hatása elleni védelem

Engedély kiadója: Sz-Sz-B Megyei Mérnöki Kamara

A dokumentum elkészítésében részt vett külső szakértők:

Név: **Nyíri Sándor**

Lakhelye: 4400 Nyíregyháza, Kincs Köz 17/A.

Szakértői engedély száma: 14/834-4/2011.

Szakterület: SZTV Élővilágvédelem

Engedély kiadója: OKTVF

Érvényességi idő: határozatlan

Szakértői engedély száma: 34-2/2013.

Szakterület: SZKV-1.1- 1.2-1.3 Levegőtisztaság védelem, Hulladékgazdálkodás, víz és földtani közeg védelem

Engedély kiadója: Sz-Sz-B Megyei Mérnöki Kamara

Érvényességi idő: határozatlan

Név: **Szilágyi József**

Lakhelye: 4300 Nyírbátor, Sarkantyú út 4.

Szakértői engedély száma: 95/2/15/2014

Szakterület: SZKV-1.4 Zaj-és rezgésvédelem szakterület

Engedély kiadója: Sz-Sz-B Megyei Mérnöki Kamara

Érvényességi idő: Határozatlan

A szakértői engedélyeket és az aláíró lapokat a 2. sz. melléklet tartalmazza.

1.2. Az engedélykérő azonosító adatai

Neve: Bászna Sertés Zártkörűen Működő Részvénytársaság
Rövid neve: BÁSZNA Sertés Zrt.
KÜJ: 103 752 864
Székhelye: 4700 Mátészalka, Erkel Ferenc u. 78. A.
KSH szám: 28752332-0146-114-15
Ügyvezető igazgató: Szilágyi Gábor
Telefon: 06-30/336-3948
Fax: -

A fő gazdasági tevékenység
TEÁOR kódja: 0146 sertéstenyésztés

1.3. A telephely jellemzői

A település neve: Hodász
A telephely neve: kocatelep
Címe: Hodász 057/101-112; 057/123-124; 057/139-140;
057/191; 057/141 hrsz.
Helyrajzi számai: 057/101-112; 057/123-124; 057/139-140; 057/191;
057/141 hrsz.
Telephely KTJ: 102 959 335
Létesítmény KTJ: 102 959 346
Súlyponti EOv koordináták: Y = 887 163; X = 294 742

1.4. A telephelyen folytatott tevékenységek

A Hodász 057/101-112; 057/123-124; 057/139-140; 057/191; 057/141 hrsz. alatti telephelyen a vizsgált időszakában a 4607-25/2021. számon kiadott EKHE engedélyben leírtak alapján sertéstenyésztés folyt.

TEÁOR	tevékenység
01.46	sertéstenyésztés

A telephelyen jelenleg 2 db sertéstenyésztésre és hizlalásra alkalmas épület van.

2. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG ALAPADATAI

2.1. Volumen

A beruházás volumene:

Az adott 057/191. hrsz-ú építési telek jelenleg beépített egy sertésenyésztő telep épületeivel és műtárgyaival, melynek bővítése történik.

A meglévő telep bővítése történik egy fiaztató, egy vemhesítő és kocaszállás, 2 db sertésnevelő és egy iroda- és öltözőépülettel.

Az épületegyütteshez tartozó szociális épületrészben kap helyet a ~ 30 várhatóan itt dolgozó fő számára tervezett fekete-fehér mosdó-öltöző rendszer. Ide kapcsolódóan készül iroda, munkaközi pihenő, telepi ruhák mosására mosó lehetőséget biztosító helyiség.

Az így létesülő sertéstelep teljeskörűen alkalmas lesz a tervezett állatlétszám ellátására, a keletkező trágyamennyiség előírások szerinti kezelésére, ill. tárolására.

A tervezett új épületek vasbeton ill. szendvicspanellel burkolt szerelt oldalfalakkal, horganyzott acél oszlopokkal és rácsos tartókkal készül. Padozata lagúnarendszerre helyezett beton ill. műanyag rácspadló.

Az épületek helyiségei egy középfolysón keresztül közelíthetők meg. Épületek szellőzését alsó légszűrővel szellőzők (friss levegő utánpótlás) és tető síkba épített elszívó kürtők biztosítják.

Trágya gyűjtésére tervezett lagúna rendszer mélysége a telepítésre kerülő technológia alapján lett meghatározva. E lagúnából a trágya PVC csőhálózaton keresztül vezethető el 1 db meglévő 5.500 m³-es és 1 db tervezett 7.500 m³-es hígrágya tárolóba. Ennek kapacitása kielégíti az időszakos trágyatárolásra vonatkozó előírásokat.

A telep területét teljes terjedelmében meglévő kerítés fogja körül, illetve a meglévő és tervezett belső kerítés szakaszok válasszák el egymástól a fekete-szürke-fehér zónákat.

Telep megközelítése a meglévő útsatlakozásról biztosított. Ezen a bevezető betonozott belső útszakaszon található a gépjárművek számára kerékfertőtlenítő, higiéniai kapu, illetve hídmérleg.

Új épületek:

ÚJ tenyésztő/ nevelő épület	Tartástechnológia (terem/ fiaztató)	Korcsoport	Maximális férőhely (db)
1-10 terem	Fiaztató	Fialó Koca	10x48
11. terem	Egyedi termékenyítő állások	Termékenyítendő koca	700
12. terem	Terem /Csoportos kocaszállás	Vemhes koca	1208

13. terem	Terem/Süldőszállás 1	Malacsüldő	456
14. terem	Terem/Süldőszállás 2	Malacsüldő	240
15. terem	Terem/Süldőszállás 3	Kocasüldő	216
16-23. terem	Terem/Malacnevelő	Malac	8x1344

Az állatlétszám megoszlása:

Korcsoport	Maximális férőhely korcsopontonként	
	Jelenleg	Tervezett
Kocasüldő	204	420
Malacsüldő	340	1036
Vemhes koca	315	1928
Termékenyítendő koca	430	1130
Fialó koca	720	795
Malac	6400	17152

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

A fejlesztést várhatóan 2025. év III-IV. negyedévében hajtják végre. Az ólak kihasználtsága várhatóan 100 %-os lesz.

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

A vizsgált telephely Hodász külterületén, a település ÉK-i részén található (057/101-112; 057/123; 057/124; 057/139; 057/140; 057/191.).

A telek általános adatai:

- Építési övezet: különleges terület, mezőgazdasági üzem
- Beépítési mód: szabadon álló
- Beépíthetőség (%): max. 40
- Zöldterület (%): min. 40
- Építménymagasság (m): max. 9,0 m
- Telekterület (m²): min. 2000 m²
- Telek területe: 105 675 m²

Bruttó beépített terület:

- meglévő épületek: 10 774,07 m²
- tervezett épületek: 18 004,28 m²
- összes beépített alapterület: 28778,35 m²

Beépítettség: $(28\,894,09 / 105\,675) \times 100 = 27,32 \%$

Tervezett összes új nettó terület: 17 722,64 m²

Gerincmagasság: +4,79 m és 6,31 m

Párkánymagasság: +3,65 m és 3,71 m

±0,00 padlóvonal a rendezett járdaszinttől 1

0,05-re (-0,05) található

$$-0,05 = + 142,20 \text{ mBf}$$




A tulajdoni lapot és térképmásolatot a 3. és a 4. sz. melléklet tartalmazza.

Szomszédság:

A telephelyet minden irányból mezőgazdasági területek határolják. A legközelebbi lakóépület kb. 2150 m-re helyezkedik el. Övezeti besorolása: különleges terület, mezőgazdasági üzem.

A sertéstelep környezetében nincsenek zajkibocsátó telepek, tevékenységek. A közeli szántóföldek mezőgazdasági műveléséből származó zajterhelés esetleges és ideiglenes.

A telep környezetében üdülő terület, gyógyhely, egészségügyi terület, védett természeti terület nincs.

A védendő terület területi funkciója „Lakóterület (falusias beépítésű)”.

2.4. A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények

Tervezett épületek és kapcsolódó építmények:

- Iroda és öltözőépület
- Fiaztató épület
- Vemhesítő és kocaszállás
- 2 db sertésnevelő épület
- 20 m³-es szennyvízakna
- 1 db 7.500 m³-es fedett hígtrágyatároló
- 200 m³-es fedett, időszakos hígtrágyatároló
- 16 db siló
- telepi kerítés
- út, térburkolat

Infrastruktúra

• **Vízellátás**

A telephely közüzemi vízhálózattal nem rendelkezik. A vízbeszerzés egyrészt a 18/111-2022. (K-30 kataszteri számú) vízikönyvi szám alatt nyilvántartott mélyfúrású kútból, másrészt a 18/114-2023. (K-31 kataszteri számú) vízikönyvi szám alatt nyilvántartott mélyfúrású kútból történik.

A vízbeszerzés 2 db mélyfúrású kútból történik. A rendszer a kiépített fővezetékre dolgozik, majd az arról leágazó bekötővezetéken keresztül történik az ólak vízellátása. A telephely a 30416/1522-4/2024.ált. számú vízjogi üzemeltetési engedéllyel rendelkezik, melyet a **7. sz. melléklet** tartalmazza.

K-30 számú kút

Vízjogi üzemeltetési engedély száma:	30416/1520-4/2024.ált.
Vízikönyvi száma :	18/111-2022.
Építés éve:	1922
Talpmélysége:	111 m

K-31 számú kút

Vízjogi üzemeltetési engedély száma:	30416/1521-4/2014.ált.
Vízikönyvi száma:	18/114-2023.
Építés éve:	1922
Talpmélysége:	111 m

A telep vízellátás létesítményei:

- | | |
|------------------------------|------|
| - Mélyfúrású kút: | 2 db |
| - 500 l-es hidrofor tartály: | 1 db |

- Vas-mangántalanító berendezés:	1 db
- Ø 90 PE P6 ivóvíz vezeték:	70 m
- Ø 63 PE P6 ivóvíz vezeték:	15 m
- Ø 32 PE P6 ivóvíz vezeték:	65 m
- Ø 90 PE P6 tűzvíz vezeték:	110 m
- Tűzvíz tározó	150 m ³

• Szennyvízelhelyezés

A szociális épületben keletkezett kommunális szennyvíz gravitációsan egy 20 m³- es, vízzáró aknába kerül. Az összegyűjtött szennyvizet a mátészalkai szennyvíztisztító telepre szállítatják.

Technológiai szennyvíz kezelése

A hígtrágya az épületeken belüli mosásból, takarításból származó állattartási eredetű szennyvíz, mely keveredik az állati ürülékkel (bélsár, vizelet). Az ólaktól a szilárd trágyát és a vizeletet víz szállítja el.

A trágya a rácsos padozaton keresztül a trágyacsatornába kerül, ahonnan egy szivattyú szívóerejének segítségével a gravitációs gyűjtő csatornába, majd fázissztválasztás nélkül gyorskapcsolású csövek segítségével - a hígtrágyát egy 200 m³-es időszakos aknába továbbítja, innen. szigetelt tározóba, majd az elhelyező területre jut.

• Csapadékvíz-elhelyezés

A telephelyen folytatott sertéstartási technológia teljesen zárt, a nevelőépületeken belülről korlátozódik. A telepre hulló csapadékvíz a zárt rendszerű technológia miatt nem szennyeződik, nem keveredik a hígtrágyával.

A tározókba hulló csapadék a hígtrágya mennyiségét növeli.

A tetőkre vagy a szilárd burkolatú felületekre hulló csapadékvíz a mellettük található földterületekre folyik, ahol az elszikkad.

A belső úthálózatot csak közlekedésre használják, a tevékenységhez végzéséhez szükséges anyagok (takarmány) beszállítása, az állatok be- és kiszállítása zárt gépjárművekkel történik. Mivel az anyagokkal (takarmány) és állatokkal a csapadékvíz nem érintkezik, ezért az úthálózatról lefolyó csapadékvíz sem szennyezett.

Csapadékvíz elvezető létesítmények:

- Ø 250 KG-PVC	244 m
- Ø 315 KG-PVC	151 m

- Ø 400 KG-PVC 43 m
- 2 db tisztítóakna
- 400 m földmedrű csapadékvíz szikkasztó árok
 - fenékszélesség: 0,8 m
 - rézsúhajlás: 1:1,5
 - mélység: 1 m

- **Monitoring rendszer**

A sertéstenyésztő telepen 3 db talajvízfigyelő kút működik a tevékenység által okozott talajvíz minőség változás figyelemmel kísérése céljából. A talajvízfigyelő kutak érvényes vízjogi üzemeltetési engedéllyel rendelkeznek.

A figyelő kutak paramétereit:

A kút megnevezése	Helyének EOY koordinátái		Talp. mélység (m)	Csővezése a csövezés anyaga m-től m-ig, Ø mm	Szűrőzése a szűrőzés anyaga m-től m-ig, Ø mm
M1. jelű figyelőkút	294,885	887,266	20,00	+1,20-1,00 m-ig, 159/151 mm acél +0,20-20,00 m-ig, 125-115 mm PVC	-10,00-18,00 m-ig Ø125/115 mm PVC
M2. jelű figyelőkút	294,739	886,998	20,00	+1,20-1,00 m-ig, 159/151 mm acél +0,20-20,00 m-ig, 125-115 mm PVC	-10,00-18,00 m-ig Ø125/115 mm PVC
M3. jelű figyelőkút	303,898	849,479	10	+1,20-1,00 m-ig, 159/151 mm acél +0,20-20,00 m-ig, 125-115 mm PVC	-10,00-18,00 m-ig Ø125/115 mm PVC

- **Elektromos energia ellátás**

A telep villamos energia ellátása hálózatról biztosított.

- **Gázellátás**

A telep gázigénye vezetékes gázhálózatról kerül kielégítésre.

- **Közlekedés**

A sertéstelep belső úthálózata a meglévő kiépített úthálózathoz kapcsolódik. A térburkolat csapadékvíz levezetését felületi lejtés kialakításával biztosítják.

- **Telepi kerítés**

A belső telepi kerítés a tiszta és szennyezett üzemi területek elválasztására /járványvédelem/ készült. Szerkezeti kialakítás:1,50 m magasságú vb. oszlopokra rögzített dróthálós térelhatárolás.

A telep létesítményei az **5. sz. mellékletben** láthatóak.

2.5. A létesítmény kapacitásának alakulása

A telep kapacitásának alakulása:

Korcsoport	Maximális férőhely korcsopontonként	
	Jelenleg	Tervezett
Kocasüldő	204	420
Malacsüldő	340	1036
Vemhes koca	315	1928
Termékenyítendő koca	430	1130
Fialó koca	720	795
Malac	6400	17152

2.6. Kapcsolódó műveletek

Szállítás

Telephelyre történő ki és beszállítás:

Forgalomnövekmény az üzemelés során:

Telepi személyforgalom:

- telepi dolgozók: kb. 9 fő.
- látogatói forgalom: irodai 1-2 fő/nap

Be és kiszállítás:

- abraktakarmány: hetente 2 kamion
- tejpor beszállítás: havonta 1-2 kamion
- trágya szállítás: hetente 2 traktorral kihelyezési időszakban
- állatforgalom: hetente betelepítés és elszállítás, 1-1 kamion.

Hulladékkezelés

A Zrt. telephelyén a hulladékok gyűjtése, nyilvántartása, jelentése, szállítása, ártalmatlanítása a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet előírásainak megfelelően történik.

Az élelmiszerláncról és hatósági felügyeletről szóló 2008. évi XLVI. törvény 19. §-a értelmében az állati melléktermék tulajdonosának- beleértve, azokat is, akiknél keletkezik- köteles saját költségén gondoskodnia az elszállításáról, megsemmisítéséről és az erre vonatkozó 45/2012/VM (V.8) rendelet előírásainak megfelelően, erről az élelmiszerlánc-felügyeleti szervet minden év március 1-ig értesítenie köteles.

A 45/2012. (V. 8.) VM rendelet által előírt állati melléktermék bevallási időszak minden év január 1-től március 1-ig tart, mely alatt a megelőző évre (időszakra) vonatkozó állati melléktermékekre vonatkozó adatokat kell megadni.

Az állati hullákat a meglévő dögégetőben tervezik elhamvasztani. A tevékenységből származó kommunális szilárd hulladékok gyűjtése és szállításig való tárolása hagyományos módon, erre a célra rendszeresített hulladékgyűjtő konténerben (egy db 1100 literes kukába) fogják gyűjteni. A települési szilárd hulladék elszállítása közszolgáltatás keretében fog megvalósulni.

A telepen keletkező veszélyes hulladékokat **munkahelyi gyűjtőhelyen** fogják gyűjteni. A hulladékgyűjtő edényzet alatt kármentő tálcát fognak elhelyezni. A munkahelyi gyűjtőhelyek kialakítása, elhelyezése meg fog felelni a jogszabályi előírásoknak.

Telephelyen keletkezett hulladék megnevezése	EWC kódja	Keletkező kg/év
veszélyes anyagokkal szennyezett csomagolóeszköz (gyógyszeres göngyöleg)	15 01 10*	100
veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat	15 01 11*	20
veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	15 02 02*	30
fénycsővek és egyéb higanytartalmú hulladék	20 01 21*	30

A 15 01 11*, 15 02 02* és a 20 01 21* EWC kódú veszélyes hulladékok várhatóan az épületek karbantartásából fognak származni. Az alkalmazott gépek szervizelését külsős szakszervizzel tervezik végeztetni, így abból veszélyes hulladék nem az állattartó telepen keletkezik, annak további kezeléséről a szakszerviz gondoskodik.

A nem veszélyes hulladékokat munkahelyi gyűjtőhelyen kerülnek gyűjtésre elszállításig.

Telephelyen keletkezett hulladék megnevezése	EWC kódja	Keletkező kg/év
Papír és karton csomagolási hulladékok	15 01 01	30
Műanyag csomagolási hulladékok	15 01 02	30

Egyéb, kevert csomagolási hulladékok	05 01 06	20
Abszorbensek, szűrőanyagok, törlőkendők, védőruházat, amelyek különböznek a 15 02 02-től	15 02 03	10

A munkahelyi gyűjtőhelyen egy időben gyűjthető hulladékok maximális mennyisége: 600 kg.

Az üzemeltető a veszélyes és nem veszélyes hulladékok ártalmatlanítását hatósági feljogosítással rendelkező külső vállalkozókkal végezteti.

A gyűjtőben elhelyezett hulladékok ártalmatlanításra történő átadása, szállítása a keletkezés mértékének függvényében történik.

Az üzemelési időn kívül a gyűjtőhelyiség zárt állapotáról a telepvezető fog gondoskodni.

2.7. Adatok bizonytalansága

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

2.8. Összefüggés a település céljaival

A vizsgált tevékenység nem befolyásolja a település, illetve a kistérség fejlesztési terveit.

A tervezett kapacitásbővítés a telepen folytatott tevékenységhez illeszkedik.

3. A TERVEZETT TECHNOLÓGIA FIAZTATÓ:

• TRÁGYAKEZELÉS

A modern sertés tartástechnológiájának alappillére a helyes trágyakezelés. A lagúnás rendszerek elterjedésével megszűnt az istállóban felhalmozódott trágya problémája, ezzel javítva a termelési és hatékonysági mutatóját az adott telepnek. A higiénikus tartásmód hozzájárul az egészséges állomány kondícióban tartásához és az eredmények jelentős növeléséhez.

A lagúnás rendszer előre kiépített, az istálló alatt húzódó, meghatározott méretekkel rendelkező trágyacsatornák, vagy medencék műanyag csőhálózattal összekötött rendszerét jelenti, a megfelelő gépészeti és építőmesteri technológiák alkalmazása mellett.

Az istállóban keletkezett trágyát meghatározott időközönként üríteni kell. Ehhez nyújt segítséget a fiaztató termekben található tárgydugó, mely egyenként 300 mm átmérővel rendelkezik. A megfelelően elhelyezett tárgydugókat a műanyag rácspadozaton keresztül,

egy speciálisan erre a célra kialakított pálcával lehet felhúzni. Így a trágya a csőrendszeren keresztül kiürül a lagúnákból. A dugókon lévő fül megkönnyíti a pálca behelyezését és ezzel egyszerű és biztonságos használatot garantál.

- PADOZAT

A fiazató folyosó padozatkialakítása az alsó légszűrő szellőzés miatt betonrács padozatot jelent. Ez a padozatforma a tartósságon kívül, a higiénit és állatkomfortot is garantálja.

A betonrács alakja és mérete eltérő lehet, de mindegyik az előírt szabványokhoz igazodik. A teremben lefektetett rács egyenkénti mérete 80 cm hosszú, 50 cm széles, 7 cm vastag.

A modern sertéstartás zárt, automatizált épületekben történik. A fiazató kutrica padozata (műanyag rácspadozat és öntöttvas rácspadozat) biztosítja a trágya és a képződött csurgalék szabad, problémamentes lehullását a lagúnákba. A rácsok teherbírása, kialakítása megfelel az EU-s normáknak és anyagukat tekintve savállóak, így ellenállnak a sertéseknél tapasztalt rendkívül agresszív ammóniának.

A padozat elhelyezése pontos tervezést és kivitelezést igényel. Lerakáskor figyelni kell a megfelelő felfekvési területekre. A rácsokat megtámasztó padozattartó horganyzott kivitelű, melyet mindig a megfelelő lagúnafali felfekvéssel kell lerakni. Keskeny felfekvés a betonfelületek elrepedéséhez, leválásához vezethet és a padozat veszélyessé válik. Mind állategészségügyi, mind humánegészségügyi szempontból.

- KARÁMRENDSZER

A tervezett épületekben fiazatókutricák kerülnek kialakításra. az alábbiak szerint:

Fiazatókutricák méretei: 2,0 x 2,6 m

Válaszelemek: 50 cm magas és 35 mm vastag nagyszilárdságú kazettás műanyag válaszelemből és nemesacél acélszerkezet 2 - 3 mm falvastagságú kombinációjából készülnek.

Ellenáll a nagy igénybevételnek, könnyen és kevés vízmennyiséggel tisztíthatóak, biztosítják a higiéniai feltételeket.

Egy kutrica az alábbi fő elemeket tartalmazza:

- válaszfalai nemesacél keretbe elhelyezett nagyszilárdságú üreges – kazettás műanyag lapok, sűrű bordázott merevítéssel
- nemesacél zárszerkezettel és sarokelemekkel
- a rögzítő csomagegység tartalmazza a szereléshez szükséges összes oldható kötőelemet

- az ajtók mindkét végükön nyithatóak; a zárszerkezet lekerekített sarkokkal készül és könnyedén, egy kézzel nyitható
- a kocák alatt zárt illetve öntöttvas rács, míg a malacok alatt az EU előírásoknak megfelelő malacrács kerülne beépítésre
- szabályozható meleg vizes padlófűtés, infra lámpa (2-állású)
- kocaszopóka
- csészés malacitató és malacetető
- nemesacél etetővályú
- leszorító kutrica tüzhorganyzott kivitelben, állítható szélesség.

• TAKARMÁNYBEHORDÓ RENDSZER

Az állomány takarmánnyal történő ellátásának egyik alappillére, hogy a takarmány az állatok számára folyamatosan rendelkezésre álljon, lehetőleg egy olyan automata etetőrendszer segítségével, amely különösebb felügyeletet és felhasználói ismereteket nem igényel. A modern takarmányozási technikákat ötvöző, a kor technikai követelményeinek magasan megfelelő száraz takarmánybehordó rendszer alkalmazásával oldjuk meg a fiaztató állományának etetését.

A meghajtóegység 1,5 kW teljesítménye elegendő a 60 db 3 mm átmérőjű tüzhorganyzott behordócsövében található korongos behordókötel mozgatásához. A takarmánytároló torony garata alól felvett tápot a korongok között, egy zárt csőrendszerben szállítja körbe a termekben, sarokfordító csigák segítségével. A csőrendszer tartókonzollokkal kerül beépítésre. A fiaztatók fölé szerelt surrantócsonk zárható sűberével beállítható a megetetni kívánt helyek, illetve a térfogatadagolók száma. A rendszer kézi és automata vezérlésre is kapcsolható. Ilyenkor az etetési időszakot, valamint annak hosszát és a szenzorvakságot a vezérlőegység végzi. Az etetés akkor ér véget, amikor az utolsó etetési hely után elhelyezett takarmányérzékelő szenzor érzékeli, hogy az utolsó etetési helyen nem surrant le a takarmány (tele van), mert a korong tovább hordta az érzékelő elé.

Az automatizált takarmánybehordók lényeges eleme a takarmánytároló tornyok, silók.

A fiaztatóhoz 2 db üvegszálas polyeszter siló tartozik, amely 3 lábbal, oldalsó mászólétrával és feltöltőcsonkkal, valamint kézi tetősapka nyitóval rendelkezik.

Az egyik siló 6 m³ (nagyjából 4 tonna takarmány befogadására képes), ebben azt a takarmány fázist tároljuk (tranzíciós takarmány), amelyet a kocák a felhajtástól kezdve a fialást követő első három napban kapnak. Ezután a kocák szoptató fázist kapnak, amelynek tárolására a másik 26 m³ térfogatú siló áll rendelkezésünkre.

A takarmányt innen a 90 l. 1.1 kW-os spirális takarmánybehordó hordja rá a belső takarmánybehordó kötökre. A torony illesztései és kialakítása miatt, teljesen víz- és páramentes, ami garantálja a takarmány állagmegővését, valamint a táp oldalfali boltozódását.

A siló alkatrészekben kerül szállításra. A könnyű szerkezeti elemeknek köszönhetően munkagép segítségével felállítható. Fontos megjegyezni, hogy a helyes üzembehelyezés és működés érdekében, a silólábak alatti betonlapot megfelelően kell elkészíteni.

- SZELLŐZÉSTECHNIKA

A szellőzési rendszerek energia-megtakarítását "frekvencia-szabályozók"-kal érhetjük el.

A rendszer kifejezetten azzal a céllal készült, hogy egyenletes levegőztetést biztosítson minimális energiafelhasználás (áram- és hőköltségek) mellett.

Ennél a rendszernél a szellőztetés minden részlegnél külön vezérelhető. Minden részleg egyedi szellőztető-rátáit frekvenciaszabályozós ventilátorok vezérlik, melyeket egy mérőventilátor irányít nagyfokú pontossággal.

A rendszer jellemzője a hagyományos szellőzőrendszerekkel szemben az alacsony energiafogyasztás és a rendkívül magas szintű szabályozhatóság.

Kívülről érkező behatások (kéményhatás minimumlevegőztetésnél, szélnyomás a kéményben, stb.) esetén már nem a beállított szellőztető-ráták alapján működik, hanem ha az egyes felmerülő behatások alapján szükséges (pl. ha a kéményhatás miatt több levegőztetés történik, mint kell), a ventilátor automatikusan megváltoztatja forgási irányát.

A frekvenciaváltónak alábbi tulajdonságai vannak:

- az áramfogyasztás mérséklődik a ventilátor csökkenő teljesítményekor
- a feszültséggel kapcsolatban a hálózati frekvencia is visszaállítódik
- a hálózati frekvenciát akár 60 Hz-re is állíthatjuk és ezáltal a ventilátor maximum teljesítményét megnövelhetjük.

A rendszer egyik előnye, hogy a ventilátorok forgatónyomatéka alacsony fordulatszámnál is kifejezetten magas (akár 150%-ig váltóáramnál, a névleges forgatónyomattal szemben), a felvett teljesítmény sokkal alacsonyabb (akár 65%-ig, szemben a feszültség-szabályozott ventilátorokkal) és a sokkal széleskörűbb a szabályozhatósága (2-120%).

További előnye a frekvenciaszabályozásnak, hogy a ventilátor használata során nagyon kevés hő termelődik, miáltal a szerkezet élettartama jelentősen megnő.

A huzatmentes légcserét biztosító szellőző berendezés főbb jellemzői:

- a kürtő speciális tetőszoknyával van ellátva, mely megakadályozza az esővíz befolyását

- légterelőgyűrűk biztosítják a levegő megfelelő útját
- a friss levegő beáramlása alsó légcsatornán történik
- hőmérséklet-érzékelő termenként
- vezérlőegység
- kürtő végcső

A friss levegő az alsó légcsatornán keresztül jut be a termekbe. A 800 mm-es ventilátor biztosítja a levegő áramoltatását.

A kürtők, melyek tetőáttöréssel a szabadba vezetik az elhasznált levegőt, anyagukat tekintve polyurethénből készülnek. A kürtők elhelyezése a tetőnyereg közelében, de megfelelő magasságban helyezkedik el. A beázás ellen szellőző kürtő végzáró elem gondoskodik.

A rendszer az állatok betelepítésekor kézi utasításra kezd el működni. Ezután az elszívókürtő a meglévő vezérlőegység által meghatározott fordulaton üzemel.

A légcsere az épületben az állatok benntartózkodása idején folyamatos, és bár a vezérlőegység a beállított minimális és maximális szellőzési érték között változtatja a szellőzés intenzitását, a légcsere a legalacsonyabb szellőzés intenzitás esetén is az istálló teljes légmennyiségét óránként többszörösen kicseréli.

A terem optimális szellőzés technikájának kialakításához szükséges a megfelelő álmennyezet megtervezése. A épület szellőzése 1200 x 2000 x 25, kasírozott álmennyezeti elemek felrakásával lesz biztosított a komfortos a szellőzés és optimális a levegőminőség.

• TEREMELVÁLASZTÓ FAL

A modern sertéstartásra jellemző a költséghatékonyabb kivitelezés. Ezt segíti elő az épületen belül alkalmazott térelválasztó vagy ez esetben teremelválasztó falak használata. Az 500cm magas és 50mm vastag, illesztési profilokkal ellátott panelekből egyszerűen és gyorsan megoldható - gyakorlatilag tetszőlegesen - a terek leválasztása. A panelek alul U-sínnel, oldalt illetve a mennyezeti részén L-profilokkal kerülnek rögzítésre.

KOCASZÁLLÓ

• TRÁGYAKEZELÉS

A modern sertés tartástechnológiájának alappillére a helyes trágyakezelés. A lagúnás rendszerek elterjedésével megszűnt az istállóban felhalmozódott trágya problémája, ezzel javítva a termelési és hatékonysági mutatóját az adott telepnek. A higiénikus tartásmód

hozzájárul az egészséges állomány kondícióban tartásához és az eredmények jelentős növeléséhez.

A lagúnás rendszer előre kiépített, az istálló alatt húzódó, meghatározott méretekkel rendelkező trágyacsatornák, vagy medencék műanyag csőhálózattal összekötött rendszerét jelenti, a megfelelő gépészeti és építőmesteri technológiák alkalmazása mellett.

Az istállóban keletkezett trágyát meghatározott időközönként üríteni kell. Ehhez nyújt segítséget a kocaszálló teremben található trágyadugó, mely egyenként 300 mm átmérővel rendelkezik. A megfelelően elhelyezett trágyadugókat a beton taposórácspadozaton keresztül, egy speciálisan erre a célra kialakított pálcával lehet felhúzni. Így a trágya a csőrendszeren keresztül kiürül a lagúnákból. A dugókon lévő fül megkönnyíti a pálca behelyezését és ezzel egyszerű és biztonságos használatot garantál.

- PADOZAT

A terem padozatkialakítása a modern sertéstartásban mindig betonrács padozatot jelent. Ez a padozatforma a tartósságon kívül, a higiéniát és állatkomfortot is garantálja. A betonrács alakja és mérete eltérő lehet, de mindegyik az előírt szabványokhoz igazodik. A teremben lefektetett rács egyenkénti mérete 230 - 240 cm hosszú, 50 cm széles, 8 cm vastag és 2 cm réseltséggel rendelkezik. Ez a résméret lehetővé teszi a trágya és trágyalé problémamentes lehullását. A folyosók rácpadozata 80 cm hosszú, 50 cm széles és 8 cm vastag.

- KARÁMRENDSZER

A kocaszállásunk csoportos kocatartást tesz lehetővé. A csoportos kocaszálláson 28 bokszt került kialakításra. Ebből 8 db 3,91m x 10,03 m alapterületű, 10 db 7,8 m x 6,6 m alapterületű, és 10 db 7,8m x 13,46 m alapterületű. A kisebb méretű boxok mindegyikében található egy acélszerkezettel bíró etetőkarám (benne nemesacél kocavályúkkal), amely a kocák egyedi, chip alapú etetését teszi lehetővé. A 10 db nagy méretű karámban 2-2 ilyen etetőkarám található. Az itatásról csészés kocaitatók gondoskodnak mindegyik karámban, emellett az etetőkutricában is rendelkezésre áll egy-egy szópóka.

A válaszfalak két láb segítségével vannak a padozathoz rögzítve, és az egymáshoz viszonyított távolságukat ill. a vázrendszer merevségét a felső peremükre merőlegesen rögzített 6 db 1"-os csőbiztosítja. A boxrendszer elősegíti a kocák kényelmes mozgását, illetve garantálja a könnyű tisztíthatóságot, istállóhigiéniát. A lerekesztés a hátsó kosár felemelésével, ill. lecsukásával érhető el. A műanyag válaszelemmel elhatárolt boxrendszeren belül a kocák szabadon mozoghatnak. A karámrendszer állatbarát, sérülésmentes működést és üzemet biztosít. A boxrendszer nemesacél anyagú, a padozatrögzítés és a szerelési anyag rozsdamentes nemesacél, amely hosszú élettartamot biztosít. A kocaállások mérete 650x1940

mm, vályú nélkül, magassága 1100 mm. A karámrendszer falhoz csatlakozó elemei tiplikötésű nemesacél csavarokkal rögzítettek, a padozathoz a boxelemeket a lábakon keresztül rögzítjük speciális, rácpadozathoz illeszkedő nemesacél anyagú padozatrögzítésekkel. A kanok tereléséről külön nyitható folyosói ajtó gondoskodik. Nyitását csak a kezelő tudja elvégezni, követve a kan mozgását a folyosón.

- ITATÁS

A kocaállomány friss ivóvízzel való ellátottságának hiánya súlyosan kihat a termelési eredményekre, így az állatok kondíciójára.

A kocák vályúihoz erősített vákmuumos szinttartásos itató biztosítja a kocák vízszükségleteinek kielégítését. Működésüket tekintve egy beállított vízszintet tartanak és apadás esetén rátöltenek a vályúban lévő vízre, így állandó magasságban tartható a víz. A túlsordulás és pancsolás ezzel az eszközzel tökéletesen kiiktatható, ill. ellenőrizhető.

- TAKARMÁNYBEHORDÓ RENDSZER

Az állomány takarmánnyal történő ellátásának egyik alappillére, hogy a takarmány az állatok számára folyamatosan rendelkezésre álljon, lehetőleg egy olyan automata etetőrendszer segítségével, amely különösebb felügyeletet és felhasználói ismereteket nem igényel. A modern takarmányozási technikákat ötvöző, a kor technikai követelményeinek magasan megfelelő, a száraz takarmánybehordó rendszer alkalmazásával oldjuk meg a fiaztató állományának etetését.

A meghajtóegység 1,5 kW teljesítménye elegendő az 60 mm átmérőjű tüzihorganyzott behordócsővében található korongos behordókötél mozgatásához. A takarmánytároló torony garata alól felvett tápot a korongok között, egy zárt csőrendszerben szállítja körbe a termekben, sarokfordító csigák segítségével. A csőrendszer tartókonzolokkal kerül beépítésre. A egyedi kocaállások fölé szerelt surrantócsonk zárható sűberével beállítható a megetetni kívánt helyek, illetve a térfogatadagolók száma. A rendszer kézi és automata vezérlésre is kapcsolható. Ilyenkor az etetési időszakot, valamint annak hosszát és a szenzorvakságot a vezérlőegység végzi. Az etetés akkor ér véget, amikor az utolsó etetési hely után elhelyezett takarmányérzékelő szenzor érzékeli, hogy az utolsó etetési helyen nem surrant le a takarmány (tele van), mert a korong tovább hordta az érzékelő elé.

Az automatizált takarmánybehordók lényeges eleme a takarmánytároló tornyok, silók. A 31 m³-es üvegszálás polyeszter siló, amely 4 lábbal, oldalsó mászólétrával és feltöltőcsonkkal, valamint kézi tetősapka nyitóval rendelkezik. A takarmányt innen d90 1.1 kW-os spirális takarmánybehordó hordja rá a belső takarmánybehordó kötékre. A torony illisztései és kialakítása miatt, teljesen víz- és páramentes, ami garantálja a takarmány állagmegővését, valamint a táp oldalfali boltozódását. A siló alkatrészekben kerül szállításra. A könnyű

szerkezeti elemeknek köszönhetően munkagép segítségével felállítható. Fontos megjegyezni, hogy a helyes üzembehelyezés és működés érdekében, a silólábak alatti betonlapot megfelelően kell elkészíteni.

- SZELLŐZÉSTECHNIKA

Többéves kutatások tapasztalatai alapján a szellőzési rendszerek energia-megtakarítását “frekvencia-szabályozók”-kal érhetjük el.

A rendszer kifejezetten azzal a céllal készült, hogy egyenletes levegőztetést biztosítson minimális energiafelhasználás (áram- és hőköltiségek) mellett.

Ennél a rendszernél a szellőztetés minden részlegnél külön vezérelhető. Minden részleg egyedi szellőztető-rátáit frekvenciaszabályozós ventilátorok vezérlik, melyeket egy mérőventilátor irányít nagyfokú pontossággal.

A rendszer jellemzője a hagyományos szellőzőrendszerekkel szemben az alacsony energiafogyasztás és a rendkívül magas szintű szabályozhatóság.

Kívülről érkező behatások (kéményhatás minimumlevegőztetésnél, szélnyomás a kéményben, stb.) esetén már nem a beállított szellőztető-ráták alapján működik, hanem ha az egyes felmerülő behatások alapján szükséges (pl. ha a kéményhatás miatt több levegőztetés történik, mint kell), a ventilátor automatikusan megváltoztatja forgási irányát.

A frekvenciaváltónak alábbi tulajdonságai vannak:

- az áramfogyasztás mérséklődik a ventilátor csökkenő teljesítményekor
- a feszültséggel kapcsolatban a hálózati frekvencia is visszaállítódik
- a hálózati frekvenciát akár 60 Hz-re is állíthatjuk és ez által a ventilátor maximum teljesítményét megnövelhetjük.

Az év nagy részében a ventilátorok jóval maximum teljesítményük alatt működnek. A legjelentősebb energia-megtakarítást ezekben a közepes és alacsony fordulatszám-tartományokban érhetjük el.

A rendszer egyik előnye, hogy a ventilátorok forgatónyomatéka alacsony fordulatszámnál is kifejezetten magas (akár 150%-ig váltóáramnál, a névleges forgatónyomatékkal szemben), a felvett teljesítmény sokkal alacsonyabb (akár 65%-ig, szemben a feszültség-szabályozott ventilátorokkal) és a sokkal széleskörűbb a szabályozhatósága (2-120%).

További előnye a frekvenciaszabályozásnak, hogy a ventilátor használata során nagyon kevés hő termelődik, miáltal a szerkezet élettartama jelentősen megnő.

A huzatmentes légcserét biztosító szellőző berendezés főbb jellemzői: .

- A kürtő speciális tetőszoknyával van ellátva, mely megakadályozza az esővíz befolyását
- Légterelőgyűrűk biztosítják a levegő megfelelő útját
- A friss levegő beáramlása az alsó légcsatornán keresztül történik
- Hőmérséklet-érzékelő termenként
- Vezérlőegység
- Kürtő végcső

A friss levegő az alsó légcsatornán keresztül jut be a termekbe. A 800 mm-es ventilátor biztosítja a levegő áramoltatását.

A kürtők, melyek tetőáttöréssel a szabadba vezetik az elhasznált levegőt, anyagukat tekintve polyurethénből készülnek. A kürtők elhelyezése a tetőnyereg közelében, de megfelelő magasságban helyezkedik el. A beázás ellen szellőző kürtő végzáró elem gondoskodik.

A rendszer az állatok betelepítésekor kézi utasításra kezd el működni. Ezután az elszívókürtő a meglévő vezérlőegység által meghatározott fordulaton üzemel.

A légcsere az épületben az állatok benntartózkodása idején folyamatos, és bár a vezérlőegység a beállított minimális és maximális szellőzési érték között változtatja a szellőzés intenzitását, a légcsere a legalacsonyabb szellőzés intenzitás esetén is az istálló teljes légmennyiségét óránként többszörösen kicseréli.

A terem optimális szellőzéstechnikájának kialakításához szükséges a megfelelő álmennyezet megtervezése. A épület szellőzése PS 1200 x 2000 x 25, kasírozott álmennyezeti elemek felrakásával lesz biztosított a komfortos a szellőzés és optimális a levegőminőség.

• TEREMELVÁLASZTÓ FAL

Az épületben található termek szellőzésvezérlőjét egy hálózatra kötve a központi vezérlőegységbe köthető. Az érintőképernyős vezérlő, az állatok korának, létszámának és állományváltozásának figyelembe vételével, automatikusan állítja a szellőztetés intenzitását. központi egység lévén, nem szükséges termenként végig állítani az új beállításokat, mindez megtehető a központi egységénél.

A modern sertéstartásra jellemző a költséghatékonyabb kivitelezés. Ezt segíti elő az épületen belül alkalmazott térelválasztó vagy ez esetben teremelválasztó falak használata. Az 500cm magas és 50mm vastag, illesztési profilokkal ellátott panelekből egyszerűen és gyorsan

megoldható - gyakorlatilag tetszőlegesen - a terek leválasztása. A panelek alul U-sínnel, oldalt illetve a mennyezeti részén L-profilokkal kerülnek rögzítésre.

- CSÖRGEDEZTETŐ HŰTÉS

A kintről érkező levegő a lamellák közé kerülve, ott vízzel érintkezve le hűl, majd az épületbe jut. A rendszer előnye az egyszerűsége, de folyamatos karbantartás szükséges, ugyanis a lamellák közé lerakódott szennyeződés a rendszer hatékonyságát nagyban befolyásolja

A szellőző rendszerrel együtt dolgozó csörgedezettető istállóhűtő rendszer alkalmazásával megóvható az állomány – főleg nyáron – a nagy hőstressztől. A panel műanyag lamellás (nem cellulóz keverék, ill. papír) ennek oka az alga-gomba és egyéb lerakódások elleni védekezés. Az egyszerű felépítés és műanyag elemek használata elősegíti a higiénikus üzemeltetést (mosható), karbantartást. A rendszer a műanyag csörgedezettető panelekből, PVC csőhálózatból, pumpából és víztartályból áll. A PVC csövek 25x1.25 és 63x3.00 – 5000mm-es, csőmuffal ellátottak, melyek PVC könyök idomokkal, csőtoldókkal, ragasztva építhetők össze. A nagy kapacitású víztartály pufferként működik: ¾”-os úszós szelep biztosítja a vízhálózat felől a vízellátást és a működéshez szükséges vízmennyiséget. A vízrendszerre nyomásszabályzó manométer köthető. A vízpumpa végzi a víz mozgatását, keringetését. A kiépített rendszer a szellőzéssel együtt is vezérelhető, ezért szükséges egy motorindító elektronika megléte is (1 fázis, 9-13A, főkapcsolóval). A csörgedezettető panelek az alsó légcsatorna beömlő nyílásaira települnek. A légáteresztő felületnek illeszkednie kell az alsó légcsatorna légkapacitásával. Túlméretezés alacsony, az alulméretezés pedig gyors légsebességet eredményez. A telepíteni kívánt, csörgedezettető panelek nagy előnye az egyedi méretezés. A panelek méretezése az istállóban lévő állatok létszáma alapján történik.

- ALSÓ LÉGCSATORNÁS SZELLŐZÉS

Egy jó istállóklimához a szabályozást, a levegő bevezetést és az elhasznált levegő kivezetését, valamint a fűtést is optimálisan össze kell hangolni.

Az alsó légcsatornás szellőzéssel ellátott istállóban a levegő csatornákon keresztül áramlik, mielőtt a termekbe, az állomány légterébe ér. A csatornák az istálló alatt, a föld mélyében fekszenek. Az állatok életteréhez a levegő egy, az ellátó folyosó alatt lévő csatornán keresztül jut el.

A közlekedő folyosós szellőzés csak olyan istállóban megfelelő, amik közlekedő folyosóval tervezettek és ahol a közlekedő folyosó szélességének és az állatok számának aránya a lehetséges maximális légsebességre tekintettel még megfelelő. Ahol gyakran dolgoznak a közlekedő folyosón, a huzat miatt nemcsak a folyosószellőzés, hanem az alsó légcsatornás szellőzés is kérdéses.

A fűtést az alsó légszatórna oldalára szerelt twin-csöves fűtésrendszer segíti -ha szükséges-az istállóban a megfelelő hőmérséklet elérését. A twin-csöves fűtésrendszer alumínium fűtőtestekből áll, melynek közepén hosszában egy 3/4”-os fűtésű húzódik. Ezek együttesen az összekötő elemekkel, könyökökkel, légtelenítő szeleppel és keringtető szivattyúval alkotják a fűtésrendszert.

A fűtésűcsövek pontos számát az állomány nagysága határozza meg.

3.2. Anyag- és energia felhasználás, keletkezett anyagok

3.2.1. Felhasználás

Nem veszélyes anyagok

Az állatlétszám megoszlása:

Korcsóport	Maximális férőhely korcsóportonként	
	Jelenleg	Tervezett
Kocasűldő	204	420
Malacsűldő	340	1036
Vemhes koca	315	1928
Termékenyítendő koca	430	1130
Fialó koca	720	795
Malac	6400	17152

Az anyagok mennyisége:

Takarmány:

Jelenlegi felhasználás (t)	Tervezett felhasználás (t)
1800	10700

Felhasznált anyagok		Jelenlegi mennyiség	Tervezett mennyiség
Víz	szociális	730 m ³ /év	1460 m ³ /év
	ítatóvíz	16832 m ³ /év	44530 m ³ /év
	takarítás	4224 m ³ /év	9150 m ³ /év

3.2.2. Keletkezés

Előállított termék:

Korcsoport	Maximális férőhely korcsoportonként	
	Jelenleg	Tervezett
Kocasüldő	204	420
Malacsüldő	340	1036
Vemhes koca	315	1928
Termékenyítendő koca	430	1130
Fialó koca	720	795
Malac	6400	17152

A keletkezett anyagok mennyisége:

Keletkezett anyagok		Jelenleg t/év	Bővítés után várható t/év
Higtrágya		7227,4	30884,5
Állati hulla		2,1	3,1
Szennyvizek	technológiai	7150 m ³	10333 m ³
	szociális	730 m ³	1460 m ³

3.3. BAT-KÖVETKEZTETÉSEK AZ INTENZÍV SERTÉSTENYÉSZTÉSÉRŐL

A telepen tervezett technológia összevetése a BAT-tal:

1. Általános BAT-következtetések

1.1. Környezetirányítási rendszerek (EMS)		
Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	Alkalmazás	Megfelelés
<p>A környezeti teljesítményének javítása érdekében alkalmazott környezetirányítási rendszer</p> <p>1. a vezetőség, köztük a felső vezetés kötelezettségvállalása;</p> <p>2. olyan környezetvédelmi politika meghatározása a vezetőség részéről, amely a létesítmény környezeti teljesítményének folyamatos fejlesztését is magában foglalja;</p> <p>3. a szükséges eljárások, célkitűzések és célok tervezése és megvalósítása a pénzügyi tervezéssel és beruházással összhangban;</p> <p>4. eljárások megvalósítása, különös figyelmet fordítva az alábbiakra:</p> <p>a) felépítés és felelősség;</p> <p>b) képzés, tudatosság és hozzáértés;</p> <p>c) kommunikáció;</p>	<p>A sertéstelepen esetében az alábbi technikákat alkalmazzák:</p> <p>- A környezethasználó kötelezettséget vállal a környezetvédelmi célok eléréséért. Olyan környezetvédelmi politikát fog folytatni, amely a létesítmény környezeti teljesítményének folyamatos fejlesztését is magában foglalja.</p>	Megfelel

1.1. Környezetirányítási rendszerek (EMS)		
Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	Alkalmazás	Megfelelés
d) a munkavállalók bevonása; e) dokumentálás; f) hatékony folyamatirányítás; g) karbantartási programok; h) készség és reagálás vészhelyzet esetén;	- A környezethasználó gondot fordít a munkavállalók folyamatos képzésére, és bevonja őket a környezetvédelmi célok megvalósításához szükséges feladatokba. - A telepen zajló folyamatokat dokumentálni fogják, és nyilvántartásokat fognak vezetni - A telephelyre vonatkozóan karbantartási program kerül kidolgozásra. - A telephely „Üzemi kárelhárítási Tervvel” elkészítésére kötelezet. Összevont eljárással párhuzamosan elkészítésre kerül. Ami magában foglalja az együttműködési tervet, Lokalizációs tervet, Kárelhárítási műveleti tervet	
i) a környezetvédelmi jogszabályok betartásának biztosítása	- A környezetvédelmi jogszabályok betartásának biztosítását belső utasításokkal érik el, valamint környezetvédelmi megbízottat fognak alkalmazni	
5. a teljesítmény ellenőrzése és korrekciós intézkedések megtétele, különös tekintettel a következőkre: - korrekciós és megelőző intézkedések; - nyilvántartás vezetése; 6. az EMS és folyamatos alkalmasságának, megfelelőségének és hatékonyságának felülvizsgálata a felsővezetés részéről; 7. tisztább technológiák fejlődésének követése; 8. a létesítmény végső leszerelése esetén jelentkező környezeti hatások figyelembevétele az új üzem tervezési fázisában és teljes üzemi élettartama során; 9. ágazati referenciaértékelés (pl. az EMAS ágazati referenciadokumentuma) rendszeres alkalmazása.	A sertéstartásra vonatkozó technológiák fejlődését nyomon követik, és gazdaságossági számításokat végeznek az esetleges bevezethetőségükkel kapcsolatban.	

1.1. Környezetirányítási rendszerek (EMS)		
Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	Alkalmazás	Megfelelés
<p>Kifejezetten az intenzív baromfi- vagy sertéstenyésztési ágazat vonatkozásában a BAT-nak az EMS-be kell foglalnia a következő jellemzőket:</p> <p>10. zajvédelmi intézkedési terv (lásd 9. BAT);</p> <p>11. bűzszenyezés elleni intézkedési terv (lásd 12. BAT).</p>	<p>Zajvédelmi és bűzszenyezés elleni intézkedési terv alkalmazása nem szükséges, mivel az érzékeny területeken zajártalomra, bűzártalomra az alkalmazott technológia mellett nem lehet számítani.</p>	

1.2. Jó gazdálkodás		
Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	Alkalmazás	Megfelelés
<p>Az üzem/gazdaság helyének megfelelő meghatározása és a tevékenységek helyére vonatkozó rendelkezések</p>	<p>biztosítják a védendő érzékeny területektől való megfelelő távolságot;</p> <ul style="list-style-type: none"> - tervezéskor figyelembe vették az uralkodó éghajlati viszonyokat (pl. szél és csapadék); - mérlegelték a gazdaság lehetséges jövőbeli fejlesztési kapacitását; - normál üzemvitel mellett megelőzik a vízszennyezést. 	-
<p>A személyzet oktatása és képzése a következők vonatkozásában:</p> <p>vonatkozó szabályozások, állatállomány tartása, állategészségügy és állatjólét, trágyakezelés, munkavállalók biztonsága;</p> <ul style="list-style-type: none"> • trágya szállítása és kijuttatása; • tevékenységek tervezése; • veszélyhelyzeti tervezés és veszélyhelyzet-kezelés; • a berendezések javítása és karbantartása. 	<p>vonatkozó szabályozások, állatállomány tartása, állategészségügy és állatjólét, trágyakezelés, munkavállalók biztonsága;</p> <ul style="list-style-type: none"> - trágya szállítása; - tevékenységek tervezése; - veszélyhelyzeti tervezés és veszélyhelyzet-kezelés; - a berendezések javítása és karbantartása. 	Megfelel

1.2. Jó gazdálkodás		
Veszélyhelyzeti terv készítése a váratlan kibocsátások és események kezelésére	A telephely rendelkezni fog üzemi kárelhárítási tervvel a tevékenység megkezdése előtt, amely részletesen szabályozza a fenti események előfordulása esetén szükséges teendőket, és szabályozza, hogy a telepen milyen eszközöknek kell rendelkezésre állnia.	Megfelel
Szerkezetek és berendezések ellenőrzése, javítása és karbantartása	<p>A telepen folyamatosan ellenőrzik és karbantartják majd a berendezéseket, műtárgyakat, és a szükséges javításokat elvégzik.</p> <p>A sertéstartás berendezéseinek ellenőrzése, javítása és karbantartása:</p> <ul style="list-style-type: none"> - elfolyások, csepegések megszüntetése - az önetetők javítása, - a ventillátorok portalanítása - a hígtrágyarendszer funkcióképessége folyamatos ellenőrzése, karbantartása. -A telephely tisztántartására gondot fordítanak, a kártevők elleni védekezés rendszeres lesz. 	Megfelel
Az elhullott állatok oly módon való tárolása, ami megelőzi vagy csökkenti a kibocsátásokat.	Az állati tetemek gyűjtése külön épületben elhelyezett zárt edényzetben történik. Csak nem fertőző betegségben elhullott állati tetemeket gyűjtenek itt, feliratozott, erre rendszeresített gyűjtőedényzetben.	Megfelel

1.3. Takarmányozás		
Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	Alkalmazás	Megfelelés
A nyersfehérje-tartalom csökkentése nitrogénegyensúlyt biztosító étrenddel, amely az energiaszükségletekre és az emészthető aminosavakra épül.	A takarmányozási rendszer az elérhető legjobb technikának megfelelően a kiosztandó takarmányt az állatok szükségleteihez optimalizáltan készítik	Megfelel

1.3. Takarmányozás		
	el. A takarmánykeverőben állítják elő.	
Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával.	A takarmányozás az állatok fejlettségi szintjének és súlyának figyelembe vételével történik. A fázisos takarmányozási rendszer alkalmazása, amellyel 10-15 %-os nyersfehérje tartalom csökkenést érnek el.	Megfelel
Szabályozott mennyiségű esszenciális aminosavak hozzáadása az alacsony nyersfehérje-tartalmú étrendhez.	Aminosav fehérje arány változással érik el az optimális fehérje hasznosítást, szem előtt tartva a nyersfehérje tartalom csökkentését	Megfelel
BAT-tal összefüggő összes kiválasztott nitrogén		
Állatkategória	Kiválasztott N kg/férőhely	Megfelel
Kocák (a malacokat is ideértve)	30,0	Megfelel
Utónevelt malac	4,0	Megfelel
Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával.	A takarmányozás az állatok fejlettségi szintjének és súlyának figyelembe vételével történik. A termelési ciklus különböző fázisaiban más-más takarmánykeveréket etetnek az állatokkal.	Megfelel
Az összes kiválasztott foszfort csökkentő engedélyezett takarmány-adalékanyagok (pl. fitáz) alkalmazása.	A takarmányhoz a foszfor minél tökéletesebb felszívódását elősegítő fitáz enzimet adagolnak	Megfelel
Takarmány kiszóródás minimalizálása	A takarmánytároló silókból automata behordó rendszer juttatja a takarmányt az önetetőkbe	Megfelel
BAT-tal összefüggő összes kiválasztott foszfor		
Állatkategória	Kiválasztott P ₂ O ₅ kg/férőhely	Megfelelés
Kocák (a malacokat is ideértve)	15,0	Megfelel
Utónevelt malac	2,2	Megfelel

1.4. Hatékony vízfelhasználás		
Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	Alkalmazás	Megfelelés
A vízfelhasználás nyilvántartása.	Vízfogyasztás mérni fogják és nyilvántartást vezetnek majd róla	Megfelel
A vízszivárgás feltárása és javítása.	A telepen lévő berendezéseket rendszeresen fogják ellenőrizni a szivárgások feltárása miatt. Amennyiben ilyen problémát észlelnek, azonnal kijavítják.	Megfelel
Magasnyomású tisztítók használata az állatok tartására szolgáló hely és a berendezések tisztítására.	A takarítást sterimob nagynyomású berendezésekkel, víztakarékosan fogják végzni. A nagy nyomású mosóberendezésen biztonsági elzárókat alkalmaznak. A mosó berendezés ravasszal van ellátva.	Megfelel
A konkrét állat kategória szempontjából alkalmas berendezések (pl. önitató, kerek itató, itatóvályú) megválasztása és használata a víz (ad libitum) elérhetőségének egyidejű biztosítása mellett.	A megfelelő beállításokkal megakadályozható a víz elfolyása. A telephelyen alkalmazni kívánt takarmányozási technológia megakadályozza a takarmány és a víz szétszóródását, csöpögését, elfolyását, így veszteségmentes felhasználást biztosít, mely megfelel az elérhető legjobb technikának. A vízvezetékek fagy elleni védelme biztosított lesz..	Megfelel
Az ivóvíz-berendezés kalibrálásának rendszeres ellenőrzése és (szükség esetén) átállítása.	Az ivóvíz-berendezéseket rendszeresen ellenőrzik, ha nem megfelelően működik, javítják, beállítják.	Megfelel
A nem szennyezett esővíz tisztításra történő újrahasznosítása.	Nem feltétlenül alkalmazható a gazdaságokban a nagy költségek miatt.	Megfelel

1.5 Szennyvíz kibocsátás		
Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	Alkalmazás	Megfelelés
Az udvar szennyezett területének lehető legkisebbre korlátozása.	Zárt technológia, az udvar elszennyezése kizárható.	Megfelel

A vízfelhasználás minimalizálása.	A takarítást sterimob nagynyomású berendezésekkel, víztakarékosan fogják végzni. A nagy nyomású mosóberendezésen biztonsági elzárókat alkalmaznak. A mosó berendezés ravasszal van ellátva.	Megfelel
A szennyezetlen esővíz elkülönítése olyan szennyvízforrásoktól, amelyeket kezelni kell.	A telepen csak kommunális szennyvíz keletkezik, melyet vízzáróan szigetelt aknában fognak gyűjteni, és engedélyes kezelővel szennyvíztisztító telepre szállítatnak. Szennyezetlen esővíz zöldfelületen elszikkad.	Megfelel
A szennyvíz elvezetése erre rendelt tartályba vagy hígrágyatárolóba.	A tisztításból kikerülő szennyvizet felszín alatti szigetelt hígrágyatárolóban gyűjtik majd elszállításig.	Megfelel
1.6 Hatékony energiafelhasználás		
Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	Alkalmazás	Megfelelés
Nagy hatásfokú fűtő-/hűtő- és szellőztetőrendszerek.	Az istállókban az elérhető legjobb technikának megfelelően alacsony fogyasztású ventilátorokat helyeznek el az energiahasználat csökkentése érdekében. Épületekben fűtés nincsen. Természetes szellőztetést is alkalmaznak.	Megfelel
A fűtő-/hűtő- és szellőztetőrendszerek, továbbá működtetésük optimalizálása, különösen, ahol légtisztító rendszereket alkalmaznak.	Az istállóban elhelyezett hőfokszabályzó segítségével a ventilátorok fordulatszámának változtatásával (a vezérlő állítja be a megfelelő fordulatszámot) biztosítja a megfelelő hőmérsékletet.	Megfelel
Az állatok tartására szolgáló hely falainak, padozatának és/vagy plafonjának szigetelése.	Az épületek külső hőszigeteléssel fognak rendelkezni	Megfelel
Energia hatékony világítás használata.	Energiatakarékos fénycsöveket fognak alkalmazni.	Megfelel

1.7 Zajkibocsátás		
Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	Alkalmazás	Megfelelés
<p>Kellő távolság biztosítása az üzem/gazdaság és az érzékeny terület között.</p> <p>Az üzem/gazdaság tervezési szakaszában a minimális szabványtávolság alkalmazásával kellő távolság biztosítható az üzem/gazdaság és az érzékeny terület között.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A tervezett létesítmény megfelelő távolságra van az érzékeny területektől. A zajkibocsátási hatásterületen nincs védendő ingatlan. - A létesítményben elhelyezett zajkeltő berendezések elhelyezésekkor figyelembe vették az érzékeny területek irányát. - A takarmánysilókat helyét úgy választották meg, hogy a takarmányadagoló cső hossza a lehető legrövidebb legyen és üzemszerű működése akadálytalan legyen. - A takarmánysilókat úgy helyezték el, hogy a gépjárműmozgás a lehető legkisebb legyen. 	Megfelel
<p>Üzemeltetési intézkedések. Ezek többek között a következők:</p> <p>I. az ajtók és az épület nagyobb nyílásainak lezárása, különösen etetés idején, ha lehetséges;</p> <p>II. a berendezések tapasztalt személyzet által történő üzemeltetése;</p> <p>III. a zajjal járó tevékenységek mellőzése éjszaka és hétvégén, ha lehetséges</p> <p>IV. zajsabályozási intézkedések a karbantartási tevékenységek során;</p> <p>V. a szállítószalagok és csigák teljes terhelés melletti működtetése, ha lehetséges;</p>	<p>A környezeti zajkibocsátással üzemelő szellőztető berendezéseket automatika fogja vezélni</p> <p>Az állatok, takarmány, egyéb alapanyagok ki és beszállítása kizárólag a nappali időszakban történik.</p> <p>A sertéstelepen csak a nappali időszakban (6-22 óra) fognak tevékenységet végezni. Az éjjeli időszakban csak felügyelet van. Az éjjeli időszakban csak a szellőző berendezés fognak működni.</p> <p>Folyamatos karbantartással előzik meg az esetleges meghibásodásokat.</p>	Megfelel

1.7 Zajkibocsátás		
Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	Alkalmazás	Megfelelés
<p>Alacsony zajszintű berendezések. Ilyen berendezések lehetnek a következők:</p> <p>I. nagy hatásfokú ventilátorok, ha a természetes szellőzés nem biztosítható vagy nem elegendő;</p> <p>II. szivattyúk és kompresszorok;</p> <p>III. olyan takarmányozási rendszer, amely csökkenti az etetés előtti ingereket (tároló etetők, passzív ad libitum etetők, kompakt etetők)</p>	<p>Minimális zajkibocsátással üzemelő önetető rendszer</p> <p>A berendezések kiválasztásánál törekedtek az alacsony zajszintű berendezések alkalmazására</p> <p>A sertéstelepen alacsony zajszintű berendezéseket üzemeltetnek.</p> <p>Az állatok megfelelő takarmányellátottságát folyamatosan ellenőrzik majd.</p>	Megfelel

1.8 Porkibocsátás		
Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	Alkalmazás	Megfelelés
A szellőztetőrendszer oly módon történő kialakítása és működtetése, amely mérsékli a levegő áramlásának sebességét az épületen belül.	A szellőztetésre az oxigénbiztosítás, a felesleges hő, pára és esetleg felhalmozódó ammónia és széndioxid eltávolítása miatt van szükség az állatok egészségi állapotának megőrzése miatt. A szellőzőrendszer automatizált működésű	Megfelel
Takarmánykiszóródás minimalizálása	<p>Takarmány beszerzése külső cégtől történik majd, zárttartályos szállítással. A takarmánysilók feltöltését zárt rendszerben, pneumatikusan végzik.</p> <p>A telepen zárt rendszerű, automatizált takarmánykiosztás lesz</p> <p>A takarmánytároló silókból automata behordó rendszer juttatja a takarmányt az önetetőkbe. A pneumatikus rendszerből a fölös levegő a kiporzás megakadályozására porzsákokon át távozik. A takarmány kiszóródása a zárt rendszerek miatt kizárt.</p>	Megfelel

1.9 Bűzkibocsátás csökkentése		
Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	Alkalmazás	Megfelelés
Olyan állattartási rendszer, amely az alábbi elvek valamelyikére vagy azok kombinációjára épül:	Az alkalmazni kívánt takarmányozási technológia megakadályozza a takarmány és a víz szétszóródását, csöpögését, elfolyását.	Megfelel
az állatok és a felületek tisztán és szárazon tartása (pl. a takarmány kiömlésének elkerülése);	Az istállóban a férőhelyszám a helytelen ürítési szokások kialakulásának megelőzése érdekében optimálisan van meghatározva.	Megfelel
a trágya kibocsátó felületének mérséklése;	Az istállóból a hígtrágya eltávolítása zárt csővezetéken keresztül fog történni. A hígtrágya elvezető csatornák úgy lesznek kialakítva, hogy azok minél hamarabb eljuttassák a hígtrágyát a tárolókba.	Megfelel
	Az istállót tisztán tartják.	
Képződő trágya mennyiségét és víztartalmának csökkentése	Tartástechnológia és víztakarékos takarítás miatt a hígtrágya hígulás minimális, kövér hígtrágya képződik. Az itatórendszer meghibásodását, ezáltal a trágya felesleges víztartalmának kialakulását tervszerű megelőző karbantartással küszöbölik ki.	Megfelel

1.11. Kibocsátás hígtrágya tárolásból		
Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	Alkalmazás	Megfelelés
<p>A trágyát befogadó földterület felmérése annak azonosítása érdekében, hogy számolni kell-e elfolyással, figyelembe véve a következőket:</p> <p>a talaj típusa, a körülmények és a földterület lejtése;</p> <p>éghajlati viszonyok;</p> <p>a földterület vízelvezetése és öntözése;</p>	<p>A hígtrágya elvezető, átemelő és tároló létesítmények vízzáróan kerülnek kialakításra.</p> <p>Hígtrágya csak talajvédelmi terv alapján, a talajvédelmi Hatóság tudomásával juttatható ki mezőgazdasági művelésű területre növény táplási céllal.</p>	Megfelel

1.11. Kibocsátás hígtrágya tárolásból			
Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	Alkalmazás	Megfelelés	
vetésforgó; vízforrások és vízvédelmi területek.	A trágya elvezető rendszer, a trágya tárol vízzáróságát tervszerűen ellenőrizni fogják.		
Kellő távolságot kell tartani (kezeletlen földszáv fenntartásával) a trágyázott földterületek és a következők között: 1. olyan területek, ahol kockázatos a vízbe való lefolyás, pl. vízfolyások, források, fúrólukak stb. esetén; 2. szomszédos ingatlanok (ideértve a növényzetet is).	Védőtávolságok betartása.		
Kerülni kell a trágya kijuttatását, ha az elfolyás kockázata jelentős. Különösen nem alkalmazható, ha: 1. a földterület víz alatt áll, fagyott vagy hó borítja; 2. a talaj viszonyai (pl. víztelítettség vagy tömörödés) és a földterület lejtése és/vagy vízelvezetése miatt nagy a kockázata az elfolyásnak vagy elszivárgásnak; 3. az elfolyás a várható esőzések miatt előre jelezhető.	Kerülni kell a trágyakijuttatást, ha az elfolyás kockázata jelentős: 1. a földterület víz alatt áll, fagyott állapotú vagy hóval borított; 2. kedvezőtlen talajviszonyok, pl. víztelítettség vagy tömörödöttség, és a földterület lejtése és/vagy vízelvezetése miatt nagy a kockázata az elfolyásnak vagy elszivárgásnak; 3. meteorológiai előrejelzés alapján nagy esőzés várható.		
A trágya kijuttatási arányának kiigazítása a trágya nitrogén- és foszfortartalmára, továbbá a talaj jellemzőire (pl. tápanyagtartalom), a növénykultúra szezonális igényeire, továbbá az időjárási viszonyokra és a földterület körülményeire figyelemmel, amely tényezők elfolyást okozhatnak.	Hígtrágya bedolgozása a talajba injektálással történik.		
A trágya kijuttatásának összehangolása a növények tápanyagigényével.			
A trágyázott területek rendszeres ellenőrzése az elfolyások feltárása és szükség esetén a megfelelő reagálás			

1.11. Kibocsátás hígtrágya tárolásból		
Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	Alkalmazás	Megfelelés
érdekében		
Megfelelő hozzáférés biztosítása a trágyatárolóhoz, és annak garantálása, hogy a trágya betöltésére hatékonyan sor kerülhessen annak kiömlése nélkül.	Gépek berendezések karbantartása	
Annak ellenőrzése, hogy a trágyát kijuttató gépek megfelelő üzemi állapotban vannak és a beállításuk a kellő adagolási arányhoz igazodik.	A gépek karbantartása rendszeres. A kötelező karbantartási feladatokat külső cég végzi.	

1.15. A kibocsátás monitorozása és az eljárás paraméterei		
A BAT az összes kiválasztott nitrogén és foszfor monitorozása a trágyában az alábbi technikák legalább a megadott gyakorisággal történő alkalmazásával.		
Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	Gyakoriság	Megfelelés
Számítás a nitrogén és a foszfor anyagmérlegének alkalmazásával, a takarmányfogyasztás, az étrend nyersfehérje-tartalma, az összes foszfor és az állat teljesítménye alapján	Évente egy alkalommal	Általánosan alkalmazható.
Becslés a trágya teljes nitrogén- és foszfortartalmának elemzésével.		
A BAT a levegőbe jutó ammónia kibocsátás monitorozása az alábbi technikák legalább a megadott gyakorisággal történő alkalmazásával.		
a.) Becslés anyagmérleg alkalmazásával, a kiválasztás és az egyes trágyakezelési szakaszokban jelenlévő teljes (vagy teljes ammónia) nitrogén alapján	Évente egy alkalommal	Általánosan alkalmazható.
c.) Becslés kibocsátási tényezők alapján		
A BAT a levegőbe jutó bűzkibocsátás időszakos monitorozása.		
Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	Alkalmazás	Megfelelés

1.15. A kibocsátás monitorozása és az eljárás paraméterei		
A BAT az összes kiválasztott nitrogén és foszfor monitorozása a trágyában az alábbi technikák legalább a megadott gyakorisággal történő alkalmazásával.		
A bűzkibocsátás a következők alkalmazásával monitorozható:	A telep környezetében nincs bűzre érzékeny terület.	-
- EN szabványok (pl. dinamikus szagmérés alkalmazásával az EN 13725 szerint, a szagkoncentráció meghatározása érdekében).		
Amennyiben olyan alternatív módszereket alkalmaznak, amelyek esetében nem áll rendelkezésre EN-szabvány (pl. a bűznek való kitettség mérése/beclése, a bűz hatásának beclése), olyan ISO-, nemzeti vagy egyéb nemzetközi szabványok alkalmazhatók, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást.		
A BAT az egyes állattartó épületek porkibocsátásának monitorozása az alábbi technikák legalább a megadott gyakorisággal történő alkalmazásával.		
Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	Gyakoriság	Megfelelés
porkoncentráció és a szellőzési arány mérésén alapuló számítás EN-szabványon alapuló vagy más olyan (ISO, nemzeti vagy nemzetközi szabványokon alapuló) módszerekkel, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást.	-	Nem alkalmazzák a mérések magas költsége miatt
Becslés kibocsátási tényezők alapján.	-	Nem alkalmazzák a mérések magas költsége miatt
A BAT az alábbi eljárási paraméterek legalább évente egyszer történő monitorozása.		
Vízfogyasztás	A vízfogyasztást mérőórával fogják mérni. A vízfogyasztás számlázási	Megfelel
Rögzítés mérőórák vagy számlák		

1.15. A kibocsátás monitorozása és az eljárás paraméterei		
A BAT az összes kiválasztott nitrogén és foszfor monitorozása a trágyában az alábbi technikák legalább a megadott gyakorisággal történő alkalmazásával.		
használatával.	időszaknak megfelelően követhető.	
Villamosenergia-fogyasztás Rögzítés mérőórák vagy számlák használatával.	A ventilátorok energiatakarékosak, automata vezérlésűek, fordulatszám-szabályozósak. Az áram fogyasztást mérőórával fogják mérni. Az áram fogyasztás számlázási időszaknak megfelelően követhető.	Megfelel
Tüzelőanyag-fogyasztás Rögzítés mérőórák vagy számlák használatával.	A gázfogyasztást mérőórával fogják mérni. A gázfogyasztás számlázási időszaknak megfelelően követhető.	Megfelel
A beérkező és távozó állatok száma, ideértve adott esetben az elhullást is. Rögzítés megfelelő nyilvántartásokkal	A beérkező és távozó állatok számáról, valamint az elhullásokat naprakész nyilvántartásba fogják rögzíteni	Megfelel
Takarmányfogyasztás Rögzítés számlákkal és megfelelő nyilvántartással	A takarmány-felhasználáshoz alkalmazott nyilvántartási rendszer gyakorlata erre megfelel, naprakészen vezethető.	Megfelel
Trágyatermelés Rögzítés számlákkal vagy megfelelő nyilvántartásokkal.	A trágyamennyiségről kiszállításkor, valamint a biogáz üzembe bevitt mennyiségről nyilvántartást kell vezetni	Megfelel

2.1. A sertésólak ammónia kibocsátása		
Az egyes sertésólakból a levegőbe jutó ammónia kibocsátás csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.		
Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	Alkalmazás	Megfelelés
Az ammónia kibocsátó felület csökkentése	Az istállókból a hígtrágya eltávolítása zárt csővezetéken keresztül fog megvalósulni	Megfelel

2.1. A sertésólak ammónia kibocsátása		
Az egyes sertésólakból a levegőbe jutó ammónia kibocsátás csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.		
A hígrágya (trágya) kihordási gyakoriságának fokozása a külső tárolóba.	A hígrágya elvezető csatornák úgy lesznek kialakítva, hogy azok minél hamarabb eljuttassák a hígrágyát a tárolókba.	
Az alom tisztán és szárazon tartása.	Az istállókat tisztán tartják.	
BAT-AEL az egyes sertésólakból a levegőbe jutó ammónia kibocsátásra vonatkozóan		
Állatkategória	BAT-AEL (1) (NH ₃ kg-ja/férőhely/év)	Megfelelés
Anyakocák (a malacokat is ideértve) rekeszekben.	5,6	Megfelel
Ivarzó és vemhes kocák.	2,7	Megfelel
Utónevelt malac	0,53	Megfelel
Hízósértés	2,6	

4. A VIZSGÁLT TERÜLET BEMUTATÁSA

A sertéstelep Hodász belterületétől ÉK-re, külterületen található. A telephelyet minden irányból mezőgazdasági terület határolja. Övezeti besorolása: különleges terület, mezőgazdasági üzem.

A sertéstelep környezetében nincsenek zajkibocsátó telepek, tevékenységek. A közeli szántóföldek mezőgazdasági műveléséből származó zajterhelés esetleges és ideiglenes.

A telep környezetében üdülő terület, gyógyhely, egészségügyi terület, védett természeti terület nincs.

A legközelebbi lakott terület a sertéstelep telekhatárától 2250 m távolságra helyezkedik el.

4.1. Természetföldrajzi jellemzők

A kistáj Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében helyezkedik el. Területe 950 km² (a középtáj 20,7%-a, a nagytáj 1,9%-a).



Területhasznosítás:	%	hektár
1. lakott terület	7,2	6870,8
2. szántó	57,2	54329,6
3. kert	8,1	7689,1
4. szőlő	0,0	0,0
5. rét, legelő	6,1	5753,0
6. erdő	20,4	19322,1
7. vízfelszín	1,0	994,6

Domborzati adatok:

A kistáj 99,9 és 173 m közötti tszf-i magasságú, szélhordta homokkal fedett hordalékkúpsíkság. A felszín enyhén É-ÉK felé lejt; az átlagos lejtésszög 3% alatti. Kivétel a D-i és az ÉK-i rész, ahol 3-5, ill. 2-4% közötti értékek a jellemzőek. A felszín É-i és középső része az alacsony hullámos síksági, D-i része a közepes magasságú tagolt síksági orográfiai típusba sorolható. A nagyobb (10 m/km² feletti) relatív relief értékek a kistáj ÉNy-i és D-i részére jellemzőek. 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 kicsi.

Földtani adottságok:

Az alaphegység feltételezett szenonpaleogén flis, az É-i részen azonban már triász-jura képződmények a jellemzőek, ezekre települt a nagy vastagságú középső-miocén vulkáni sorozat. A Nyírség legidősebb felszíne, aminek 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 1800 óra az évi napfénytartam, ez D felé haladva 1850-1900 óráig nő. Nyáron 750-780, 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 16,6-16,9 °C. Ápr. 4-7. és okt. 18. között, azaz 194-195 napon át a napi középhőmérséklet meghaladja a 10 °C-t. Általában 187-190 napon, de É-on csak 185 napon át a hőmérséklet nem csökken fagypontra alá (ápr. 11-14. és okt. 18-20. között). A legmelegebb nyári napok maximum hőmérsékleteinek átlaga 34,0 °C körüli. A leghidegebb 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 600-620 mm, de É-on 630-680 mm, D-en viszont csak 570-580 mm. A vegetációs időszakban 350-360 mm (É-on 370-380 mm, D-en 340 mm körüli) eső valószínű. A 24 órás csapadékmaximumot (115 mm) Mátészalkán mérték. 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 18-20 cm. Az ariditási index É-on 1,05-1,10, D-en 1,20 körüli, máshol 1,14-1,17. Az uralkodó szélirány az É-i (kiemelkedően), de jelentős a DNY-i és a DK-i aránya is. Az átlagos szélesebbesség 2,5-3 m/s közötti. A csapadék térbeli eloszlása határozza meg, hogy a vízigényes, a kevésbé vízigényes vagy a szárazságtűrő kultúrnövények termesztése gazdaságos-e.

Vízrajz:

K-ról és É-ról a Kraszna, majd a Tisza ártere határolja, míg ÉNy-on a Lónyai-főcsatorna felé folyik le. Ide tart egyetlen állandó jellegű vize, a III. számú főfolyás is (47 km, 310 km²). Száraz, mérsékelt vízhiányos terület. Az időszakos vízfolyásokon nagyobb vízhozamokra általában csak tavasszal lehet számítani, míg az év nagyobb részében vizet alig találunk bennük. Vízhőmérsékletük - ha van vizük - III. osztályú. Az időszakosan előforduló csapadékos évek fölött vizét több száz km-es csatornahálózat vezeti le, részben a Tiszához, részben a Krasznához és a Lónyai-főcsatornához. Az állóvizek is mérsékelt számban és kis területen fordulnak elő. 4 kis természetes tava az 5 ha-t sem éri el. 2 tározója - a rohodi 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. Kémiai jellege főleg kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos, de Nyírmada és Pusztadobos között, továbbá Tiszabeadás környékén

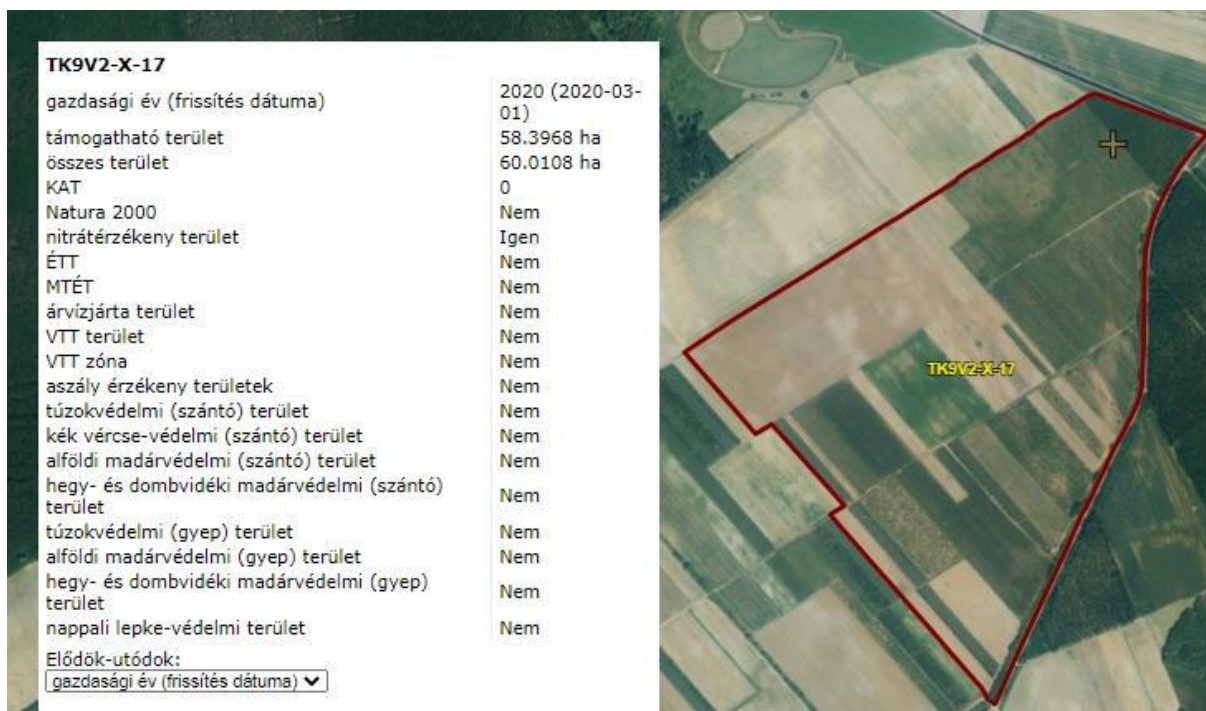
nátriumos is. Keménysége átlagosan 15-25 nk° között van. Szulfáttartalma csak Kisvárdától É-ra és Petneháza környékén haladja meg a 60 mg/l-t. A rétegvíz mennyisége nem jelentős. Az artézi kutak átlagos mélysége alatta van a 100 m-nek, az átlagos vízhozamok meghaladják a 200 l/p-et. Igen sok a vastartalmú vizet adó kút. Gemzsének 52 °C-os, Kisvárdának 53 °C-os, Nyírbátornak 52 °C-os vizet adó mélyfúrása van.

Talajok:

A talajok 82%-a homokon képződött. A szerves anyagot csak nyomokban tartalmazó futóhomok talajok a terület 20%-át teszik ki. Változatos hasznosításuk lehetséges, így szántóként 45%, legelőként és gyümölcsösként 10-10%, erdőként 25% és szőlőként 5%. A humuszban gazdagabb humuszos homoktalajok kisebb foltokban - főként mélyedésekben - találhatók, összterületük 3%. Háromnegyed részben szántóként, negyed részben erdőterületként hasznosíthatók. A magasabb térszínű löszös üledékek homokos vályog mechanikai összetételű, gyengén savanyú kémhatású, 1-2% szerves anyagot tartalmazó, kedvező termékenységű (ext. 45-55; int. 55-70) barnaföldek (10%) fordulnak elő. Hasznosításuk szántó (65%), legelő és erdő (10-10%), valamint szőlő (5%) lehet. A homokfelszíneket kb. 1% szervesanyag-tartalmú kovárányos barna erdőtalajok uralják az összterület 49%-án. Hasznosításuk sokrétű, a szántótól (40%) a legelőn (15%), szőlőn (5%), gyümölcsösön (10%) át az erdőig (25%) terjedhet. A löszös üledékek közvetett talajvízhatású térszínein a 2-3% közötti szervesanyag-tartalmú, kedvező (int. 80-105) termékenységű réti csernozjom talajok találhatók (5%), amelyek zömmel szántóként (65%) és 10-10%-ban legelőként és erdőként hasznosíthatók. Település a területük 15%-át foglalja. A mély fekvésű laposok talajvízhatású területeinek öntés és löszös üledékein vályog, homokos vályog szemcse-összetételű, általában a 30-45 (int.) pontos földminőségű, többnyire felszíntől karbonátos réti talajok fordulnak elő a terület 9%-án. Egy-egy kedvezőbb változatuk földminőségi besorolása 55-60 (int.) pont is lehet. Fele részben szántóként, 35%-ban rételezőként és 15%-ban ligeterdőként hasznosulhatnak. A mély fekvésű öntésterületeken található réti öntés, lápos réti talajok, telkesített síklápok és nyers öntéstalajok kiterjedése 1%, <0,5%, 1%, és 2%. Termékenységük a réti öntés talajét (int. 40-55) kivéve gyenge (int. 25-35). A réti öntés és a nyers öntéstalajok főként szántóként (90-70%), valamint 5-15%-ban rételező és erdőterületként hasznosíthatók. Területük 5-15%-át települések foglalják el. Gazdasági jelentőségük a tájban kicsi, jelenlétükkel a táj talajképződményeinek hidromorf sorát teszik teljessé.

4.2. Természetvédelmi érintettség

A sertéstelep környezete védett természeti területet nem érint. Ex-lege védett területek, NATURA 2000 területek, tervezett természeti területek, érzékeny természeti területek, egyedi tájértékek a területen nem találhatóak, nem része a Nemzeti Ökológiai Hálózatnak sem. Tájképi értékek vagy egyedi tájértékek a vizsgált területen és környezetében szintén nem találhatóak.



A Mezőgazdasági Parcella Azonosító Rendszerben a terület a TK9V2-X-17 jelű blokkazonosítóval rendelkezik. A blokk összes területe 60.0108 ha. Nem tartozik a KAT, a Natura 2000, az ÉTT és a magas természeti értékű területek közé sem. A vizsgált terület nitrátérzékeny.

4.3. Társadalmi, gazdasági jellemzők

Hodász a vármegye keleti részén, a Nyírségben fekszik, Nyírbátor és Mátészalka között.

Terület: 26,49 km², lakosok száma: 3178 fő (2024. január 1.).

4.4. Környezetvédelmi besorolás

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

A Mezőgazdasági Parcella Azonosító Rendszerben TK9V2-X-17 jelű blokkazonosítóval szerepel. A blokkadatalap szerint a terület nitrátérzékeny.

Az ár és belvízveszélyes területekről szóló 18/2003. (XII.9.) KvVM-BM együttes rendeletben Hodász település nem szerepel.

5. A SERTÉSTELEP SZENNYEZŐ FORRÁSAI

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 vízterhelések objektumai.

5.1. Légszennyező források

A sertéstenyésztés mesterséges körülmények között történik. A sertéstenyésztés szigorú feltételei környezetvédelmi szempontból is teljesülnek az alkalmazott tartástechnológia részeként. Az automatizált, számítógéppel vezérelt tartástechnológia az elérhető legjobb technológia feltételeit is megteremti.

Pontforrás

A telepen jelenleg 2 db bevállásra kötelezett légszennyezőforrásra van engedélyünk. A bővítéssel új bejelentés kötelezett pontforrás nem fog létesülni.

Szállítás

A sertések, a takarmány beszállítása, a tartott állomány, a hulladékok kiszállítása közúton történik. A telep megközelítése szilárd burkolatú úton történik, a telep belső közlekedési útjai szintén pormentesek. A speciális élőállat szállító felépítménnyel ellátott gépjárművek tisztán, fertőtleníttve érkeznek a telepre. A szállítási útvonalak mentén a légszennyezés a kipufogó gázokból és a bűzanyagokból származik. Ezek azonban csekélyek, hatásterületük a szállítási útvonalak mintegy 50 m-es sávjában érvényesül.

A telephelyen időszakosan üzemeltett mozgó légszennyező források:

A telephelyen mozgó légszennyező forrásokat a sertéstenyésztés kiszolgálásához szükséges anyagmozgató gépek jelentik. Ezek gyakorlatilag a takarmány, alom, és értékesítésre váró sertés és hulladékszállító járművek és rakodó gépek.

Mozgó légszennyező források:

A telephelyen belüli anyagmozgatást 1 db homlokrakodóval és 1 db traktorral végzik. A jármű napi ellenőrzését, karbantartását a telepen végzik el, a szerelés szervizben történik.

A további gépjárműforgalom az alábbiak szerint alakul:

	alk/hónap	tgk (db)	perc/alkalom
Hízókiszállítás	4	1	240
Takarmány beszállítás	12	3	150

Más gépjármű normál üzemmenet során nem mehet be a telepre.

Mozgó légszennyező források hatásának ismertetése:

A fenti gépjármű forgalmi adatok figyelembe vételével megállapítható, hogy a mozgó légszennyező források hatása a telepnek és környezetének légszennyezését tekintve elhanyagolhatóan kis mértékű.

Fűtés

A kocaszálláson nincs fűtés.

Malacutónevelő	8 terem	Deltacsöves / 1 terem:	290 kW
Süldőmalac	1 terem	Deltacsöves	11 kW
		Melegvizes padlófűtés	5 kW
Fiaztató	5 terem	Deltacsöves / 1 terem:	30 kW
		Melegvizes padlófűtés / 1 terem:	13 kW

Szellőztetés

Az istállóépületek szellőztetése természetes illetve mesterséges légcserével történik.

Ólak ventilátor igénye:

Malacutónevelő	8 terem - szellőzés / 1 terem:	4x11500=46.000 m ³ /h
Csop. koca	1 terem - szellőzés / 1 terem:	14x11500=161.000 m ³ /h
Vemhesítő	1 terem - szellőzés / 1 terem:	9x11500=103.500 m ³ /h

Fiaztató	5 terem - szellőzés / 1 terem:	5x8500=42.500 m ³ /h
Süldőmalac	1 terem - szellőzés / 1 terem:	2x8500=17.000 m ³ /h
Süldőhízó	1 terem - szellőzés / 1 terem:	2x8500=17.000 m ³ /h
Süldőkoca	1 terem - szellőzés / 1 terem:	5x8500=42.500 m ³ /h

A természetes szellőzés zsáuzott illetve a ventilátorok kibocsátó felületei diffúz források. Ezeken diffúz módon, a szellőzés légáramával jutnak a levegőkörnyezetbe az állattartás során keletkező anyagok és porok.

A kibocsátott domináns légszennyező anyagok az ammónia, a bűz, és a por.

A telep működéséből származó, istálló kívüli légszennyezők mennyiségét és koncentrációját alapvetően az istállóban képződő szennyező anyagok mennyisége és a szellőztető rendszer működtetésének intenzitása határozza meg. Ugyanakkor a külső légszennyezők koncentrációjára jelentős hatással vannak a meteorológiai körülmények is (szélirány, szélsébsesség, hőmérséklet).

A használt levegő tisztítására leválasztót nem alkalmaznak.

Takarmányozás

Az állomány takarmánnyal történő ellátásának egyik alappillére, hogy a takarmány az állatok számára folyamatosan rendelkezésre álljon, lehetőleg egy olyan automata etetőrendszer segítségével, amely különösebb felügyeletet és felhasználói ismereteket nem igényel.

A takarmánytároló torony garata alól felvett tápot a korongok között, egy zárt csőrendszerben szállítja körbe a termekben, sarokfordító csigák segítségével. A csőrendszer tartókonzolokkal kerül beépítésre. A rendszer kézi és automata vezérlésre is kapcsolható. Ilyenkor az etetési időszakot, valamint annak hosszát és a szenzorvakságot a vezérlőegység végzi. Az etetés akkor ér véget, amikor az utolsó etetési hely után elhelyezett takarmányérzékelő szenzor érzékeli, hogy az utolsó etetési helyen nem surrant le a takarmány (tele van), mert a korong tovább hordta az érzékelő elé.

Az automatizált takarmánybehordók lényeges eleme a takarmánytároló tornyok, silók.

A takarmányt innen spirális takarmánybehordó hordja rá a belső takarmánybehordó kötökre. A torony illesztései és kialakítása miatt, teljesen víz- és páramentes, ami garantálja a takarmány állagmegóvását, valamint a táp oldalfali boltozódását.

Ivóvízellátás

Az állomány friss ivóvízzel való ellátottságának hiánya súlyosan kihat a termelési eredményekre, így az állatok kondíciójára. Ezért mindenképpen szükséges elhelyezni kutricán belül még további itatócsészéket. Az állatok a billenőpálca segítségével juthatnak friss ivóvízhez. A felszerelt itatók nagyban hozzájárulnak ahhoz a komfortérzethez, amelyben az állatok igazán jó súlygyarapodást érhetnek el. Az öntöttvas malac itatócsésze ergonómikus, lekerekített kivitelű, nem tud kárt okozni az állatnak. Anyaga ellenáll a legagresszívabb savaknak is és masszív formája garantálja a hosszú élettartamot.

A kocák vályúihoz erősített vákmuumos szinttartásos itató biztosítja a kocák vízszükségleteinek kielégítését. Működésüket tekintve egy beállított vízszintet tartanak és apadás esetén rátöltenek a vályúban lévő vízre, így állandó magasságban tartható a víz. A túlsordulás és pancsolás ezzel az eszközzel tökéletesen kiiktatható, ill. ellenőrizhető.

A víz minőségét rendszeresen ellenőrzik.

5.2. Zajforrások

Helyhez kötött zajforrások

Szellőztetés:

Malacutónevelő	8 terem - szellőzés / 1 terem:	$4 \times 11500 = 46.000 \text{ m}^3/\text{h}$
Csop. koca	1 terem - szellőzés / 1 terem:	$14 \times 11500 = 161.000 \text{ m}^3/\text{h}$
Vemhesítő	1 terem - szellőzés / 1 terem:	$9 \times 11500 = 103.500 \text{ m}^3/\text{h}$
Fiaztató	5 terem - szellőzés / 1 terem:	$5 \times 8500 = 42.500 \text{ m}^3/\text{h}$
Süldőmalac	1 terem - szellőzés / 1 terem:	$2 \times 8500 = 17.000 \text{ m}^3/\text{h}$
Süldőhízó	1 terem - szellőzés / 1 terem:	$2 \times 8500 = 17.000 \text{ m}^3/\text{h}$
Süldőkoca	1 terem - szellőzés / 1 terem:	$5 \times 8500 = 42.500 \text{ m}^3/\text{h}$

Ventilátorok zajteljesítmény-szintje:

Megnevezés	Darabszám (db)	L_w (dB/db)
$11.500 \text{ m}^3/\text{h}$	55	72
$8.500 \text{ m}^3/\text{h}$	34	70

Mozgó zajforrások

- Homlokrakodó: zajszintje 101 dB
- Traktor: zajszintje 101 dB
- Be- és kiszállító tehergépjármű: zajszint 97 dB

5.3. Talaj- és vízszennyező források

A talaj és a víztestek szempontjából a sertéstartás során keletkező hígtrágya és a takarításból származó technológiai szennyvíz illetve az ezek kezelésére, tárolására szolgáló létesítmények potenciális szennyező források. Emellett a tevékenység során keletkező hulladékok jelenthetnek veszélyt.

Trágyakezelés

A modern sertés tartástechnológiájának alappillére a helyes trágyakezelés. A lagúnás rendszerek elterjedésével megszűnt az istállóban felhalmozódott trágya problémája, ezzel javítva a termelési és hatékonysági mutatóját az adott telepnek. A higiénikus tartásmód hozzájárul az egészséges állomány kondícióban tartásához és az eredmények jelentős növeléséhez.

A lagúnás rendszer előre kiépített, az istálló alatt húzódó, meghatározott méretekkel rendelkező trágyacsatornák, vagy medencék műanyag csőhálózattal összekötött rendszerét jelenti, a megfelelő gépészeti és építőmesteri technológiák alkalmazása mellett.

Az istállóban keletkezett trágyát meghatározott időközönként üríteni kell. Ehhez nyújt segítséget a fiasztató termekben található tárgydugó, mely egyenként 300 mm átmérővel rendelkezik. A megfelelően elhelyezett trágyadugókat a műanyag rácsvázra keresztül, egy speciálisan erre a célra kialakított pálcával lehet felhúzni. Így a trágya a csőrendszeren keresztül kiürül a lagúnákból. A dugókon lévő fül megkönnyíti a pálcák behelyezését és ezzel egyszerű és biztonságos használatot garantál.

Szennyvízgyűjtő aknák

Az aknák mindegyike vízzáró szigeteléssel rendelkeznek, mely megakadályozza a szennyvizek talajjal, vagy felszín alatti vízzel való érintkezését.

Hulladékgyűjtés

A veszélyes hulladékok gyűjtését munkahelyi gyűjtőhelyen végzik, ahol elkülönítve, fedett, zárt módon gyűjtik a hulladékokat, melyet a keletkezés helyéről bérártalmatlanításra elszállítanak. A gyűjtőhely betonozott aljzatú. A munkahelyi gyűjtőhelyen egy időben gyűjthető hulladékok maximális mennyisége: 600 kg.

Az üzemeltető a veszélyes és ipari hulladékok ártalmatlanítását hatósági feljogosítással rendelkező külső vállalkozókkal végezteti.

A gyűjtőben elhelyezett hulladékok ártalmatlanításra történő átadása, szállítása a keletkezés mértékének függvényében történik.

Az állati hullákat a meglévő dögegetőben tervezik elhamvasztani.

6. Kibocsátások jellemzői, a tevékenység környezeti hatása

6.1. Levegőtisztaság-védelem

6.1.1. A telepítés várható hatásainak előzetes becslése:

A létesítés időszakában több olyan környezeti hatással is számolni kell, amely az építési körzetet érinti. Ilyen hatások várhatók:

- a földmunkák során az építési területen fellépő kiporzás nyomán,
- a szállítójárművek szállítási útvonala mellett jelentkező átmeneti közlekedési emisszióból,
- a munkagépek emissziójából a munkaterületen,
- az épület kivitelezése, felületkezelése, hegesztése során (elhanyagolható)

Építkezés, bontás során keletkező porszenyeződés:

Az építés során felszabaduló légszennyező anyagok jellemzően diffúz módon terhelik a közvetlen környezetet. Ennek hatása, tartós vagy maradandó kockázata jelentéktelen és csak a kivitelezési időszakra korlátozódik. Mozgó légszennyező-anyag kibocsátó pontforrásnak számítanak az építési területen mozgó munkagépek. A földmunkák közben levegőbe kerülő ülepedő por által okozott szennyezés, a terület talajviszonyainak ismeretében számszerűsíthető.

Feltételezve, hogy a legkisebb porszemcsék legkisebb mérete közelítőleg 80 µm-nek vehető, ezen szemcsék kiülepedési sebessége gravitációs térben a Stokes-formula szerint az alábbi módszerrel határozható meg:

$$v = \frac{1}{18 \cdot \eta_1} \cdot (\rho_p - \rho_1) \cdot d^2 \cdot g, \text{ ahol}$$

η_1 – a levegő dinamikai viszkozitása ($17,2 \cdot 10^{-6}$) Pa s

ρ_1 – a levegő sűrűsége ($1,29 \text{ kg/m}^3$)

ρ_p – a por sűrűsége (1500 kg/m^3)

d – a porszemcse átmérője ($8 \cdot 10^{-5}$)

g – a nehézségi gyorsulás ($9,81 \text{ m/s}^2$)

Az ülepedési sebességre: $v = 0,3 \text{ m/s}$ adódik. A munkagépek működésekor max. 3,5 m magasra felvert por kiülepedési ideje:

$$t = \frac{s}{v} = \frac{3,5}{0,3} = 11,66 \text{ s}$$

A területen erősen szeles 25 km/h szélsébségnél a felvert por által megtett út:

$$s = \frac{v}{3,6} \cdot t = \frac{25}{3,6} \cdot 11,66 = 81 \text{ m}$$

A szállítójárművek emissziója a kivitelezési szakaszban:

A 3,5 t megengedett össztömegnél nagyobb tehergépkocsik fajlagos emissziós tényezőit az alábbi táblázat foglalja össze:

Üzem mód km/h	Szén- monoxid CO	Szén-hidrogének CH (FID)	Nitrogén-oxid NO ₂	Kén-dioxid SO ₂	Részecske PM	Szén-dioxid CO ₂
5	26,74	6,04	9,37	0,193	3,15	1396,2
10	22,69	2,40	8,39	0,152	2,55	1099,4
20	16,50	1,67	6,87	0,117	1,99	854,9
30	12,94	1,13	6,25	0,104	1,76	757,3
40	11,10	0,814	6,00	0,0957	1,62	695,7
50	9,18	0,645	5,99	0,0932	1,56	671,9

A 3,5 t megengedett össztömegnél nagyobb tehergépkocsik fajlagos emissziós tényezői a 2004-es évre vonatkozóan (g/km)

A számítások során azt a legkedvezőtlenebb esetet vettük figyelembe, amikor 2 db jármű egyszerre folyamatosan üzemel és a járműveket, munkagépet nagyságrendileg azonos légszennyező mozgó forrásnak tekintjük.

A mozgáshoz 5 km/h sebességtartományt rendelünk (legkedvezőtlenebb helyzet – worstcase).

A 2 db, 5 km/h sebességgel, egyidejűleg, 1 óra működési idő alatt a fenti táblázatban szereplő fajlagos értékek alapján légszennyező mozgó forrás emissziója az alábbi:

Komponens	mg/s	g/h
CO	74,25	267,4
NO _x	26	93,7
TSPM	8,75	31,5
CH	16,75	60,4

Az MSZ 21459/2:1981 szabvány alapján az érintett útszakaszok szennyező anyag kibocsátásainak számítása az alábbi képlettel lehetséges: ahol:

E_i: a vizsgált útszakaszon áthaladó teljes légszennyező anyag kibocsátása az i-edik szennyezőanyag komponensből [mg/s m];

e_{ij}: a j-edik járműfajta kibocsátása az i-edik szennyező anyag komponensből a járműfolyam tényleges sebességénél [g/km]

n_j: a járműfolyam járműszáma az adott járműtípusból (j=1 – személygépkocsi, j=2 – 3,5 t-nál nagyobb tömegű tehergépjármű, j=3 – autóbusz) [db/óra];
1/3.6×10³ a [g/km óra] és a [mg/s m] közötti váltószám.

A fentiek alapján az egyes szennyezőanyagok E_i értéke az alábbiak szerint alakul:

Komponens	E _i [mg/s×m]
CO	0,01485
SO ₂	0,0001
TSPM	0,00175
CH	0,00335
NO ₂	0,00520

Terjedésszámítás, hatásterület:

Ha az út beépítetlen (vagy lazán beépített) területeken halad, az MSZ 21459/2 szabvány szerinti számítás alkalmazható. Ez vonalforrás légszennyező hatását számítja egyszerűsítő feltételekkel. Az u szélesség és a σ függőleges irányú (turbulens) szóródási együttható

meghatározásához transzmissziós tényezők szükségesek. Ezek meteorológiai adatokból számíthatók az MSZ 21457 szabványsorozat összefüggéseivel. Jellegzetes meteorológiai jellemzők a szélparaméterek: u szélesség, θ szélirány, S légköri stabilitás; f_0 gyakoriság. Jelenlegi gyakorlat szerint ezeket a paramétereket kategóriákba soroljuk: 8 db u , 16 db θ , 7 db S csoport létezik. Ezért legalább 896 esetben kellene elvegezni a terjedésszámítást (szennyező-anyagokra, távlati időpontokra, tervezési változatokra).

A számítások egyszerűsítése céljából leggyakoribb u és S értékekre, két (merőleges és párhuzamos) relatív szélirányra, 1 óra átlagolási időtartamra, felszínközeli határoztuk meg a C kiegészítő légszennyezettséget. Transzmissziós tényezők a légszennyező anyagok átalakulásra jellemző ún. felezési idők is. Mivel a számítás útközeli pontra történik, átalakulásokkal nem számoltunk.

A leggyakoribb értékek az utak középvezetékében: $S=4,895$; $u=3,296$; $p=0,348$; $\sigma_z=0,838 \times x^{0,684}$. Az empirikus $\sigma_z \sim 0,65 \times x$. (Itt p a szélprofil egyenlet kitevője, x szélmenti távolság).

Az útvonalra merőleges szélirány esetén a KTI egyszerűsített képletével számítható a maximális járulékos légszennyezettség X (m) távolságban:

$$\Delta C = 1,228 \cdot E / (u \cdot X).$$

ahol:

ΔC : járulékos légszennyezettség [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

E : vonalforrás szennyezőanyag emissziója [mg/ms]

u : átlagos szélesség

X : az út tengelyétől mért távolság

Az egyszerűsítő modellel, az MSZ 21459/2 szabvány szerint merőleges szélirány esetén, egyenes útszakasz oldalán számított kiegészítő légszennyezettséget, az alap-szennyezettség feletti értékeket a következő táblázat tartalmazza X méter távolságban:

X	$\text{NOx}\Delta C [\mu\text{g}/\text{m}^3]$	$\text{Pm}_{10}\Delta C [\mu\text{g}/\text{m}^3]$	$\text{CH}_4\Delta C [\mu\text{g}/\text{m}^3]$	$\text{CO}\Delta C [\mu\text{g}/\text{m}^3]$	$\text{SO}_2\Delta C [\mu\text{g}/\text{m}^3]$
5 m	0,000425	0,00014	0,00027	0,00122	0,000008
10 m	0,00021	0,00007	0,000135	0,000605	0,000004
15 m	0,00014	0,000045	0,00009	0,000405	0,0000025

A szállítás során a kibocsátott légszennyező anyagok hatása várhatóan nem érezhető az utaktól néhány méternél nagyobb távolságban, így az nem éri el a lakóépületeket. A talajközeli levegő minősége megfelel az egészségügyi követelményeknek. A szállítás tevékenységre vonatkozóan levegővédelmi hatásterület nem értelmezhető. Mivel a fajlagos emissziós tényezők az 5 km/h sebességtartományra a legmagasabbak, valamint az egyes utak forgalmát is csak maximum 2 db járművel terheli egyidejűleg a tevékenység, ezért a többi sebességtartományra (közúti közlekedés 50 km/h) nem végeztünk számításokat.

A munkagépek emissziója a munkaterületen:

Az erőgépek által kibocsátott légszennyezők tömegárama a Diesel-motorok teljesítményétől függ. Az építési munka során igénybe vett 3 db munkagép (Homlokrakodó árokásával, tolólapos dózer, betonmixer, mobildaru) együttes (névleges) teljesítményeként 320 kW-ot vettünk fel, figyelembe véve az időbeli együttes működést.

Az építkezés során maximálisan igénybe vett gépek:

- Munkagépek 320 kW (összesen) teljesítménnyel
- 2 db négytengelyes tehergépkocsi

A számításokat a motorok maximális teljesítményén végeztük el, az összes gép együttműködése esetén, így modellezve a legkedvezőtlenebb állapotot. A gépek kipufogócsövének kibocsátási magassága a talajszint felett 3 m, átmérője 100 mm. A cső végén kiáramló füstgáz átlagos hőmérséklete 250 °C.

A munkagépek kibocsátásai:

A munkagépek kibocsátásait a következő EU direktívában foglaltaknak megfelelően határoztuk meg: „AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS (EU) 2016/1628 RENDELETE (2016. szeptember 14.) a nem közúti mozgó gépek belső égésű motorjainak a gáz - és szilárd halmazállapotú szennyezőanyag-kibocsátási határértékeire és típusjóváhagyására vonatkozó követelményekről, az 1024/2012/EU és a 167/2013/EU rendelet módosításáról, valamint a 97/68/EK irányelv módosításáról és hatályaon kívül helyezéséről” Motorkategóriák (1)E rendelet alkalmazásában a következő, az I. mellékletben megállapított alkategóriákra bontott motorkategóriát kell alkalmazni:

1. „NRE kategória”: a) olyan, közúton vagy egyéb módon való haladásra vagy mozgatásra szánt és alkalmas nem közúti mozgó gépekbe szánt motorok, amelyek nincsenek kizárva a 2. cikk (2) bekezdésének hatálya alól, és az e bekezdés 2–10. pontjaiban meghatározott egyetlen más kategóriában sem szerepelnek; b) az V. szakasz szerinti, IWP, IWA, RLL vagy RLR kategóriájú motorok helyett használt, 560 kW-nál kisebb referenciateljesítményű motorok;

A 4. cikk (1) bekezdésének 1. pontjában meghatározott NRE motorkategóriára vonatkozó, V. szakasz szerinti kibocsátási határértékek:

Kibocsátási szakasz	Motor-alkategória	Teljesítménytartomány	A motor gyújtásának típusa	CO	CH	NO _x	Részecskék (PM) tömege	PN	A
		kW		g/kWh	g/kWh	g/kWh	g/kWh	#/kWh	
V. szakasz	NRE-v-1 NRE-c-1	0 < P < 8	CI	8,00	(CH + NO _x ≤ 7,50)		0,40 ⁽¹⁾	—	1,10
V. szakasz	NRE-v-2 NRE-c-2	8 ≤ P < 19	CI	6,60	(CH + NO _x ≤ 7,50)		0,40	—	1,10
V. szakasz	NRE-v-3 NRE-c-3	19 ≤ P < 37	CI	5,00	(CH + NO _x ≤ 4,70)		0,015	1 × 10 ¹²	1,10
V. szakasz	NRE-v-4 NRE-c-4	37 ≤ P < 56	CI	5,00	(CH + NO _x ≤ 4,70)		0,015	1 × 10 ¹²	1,10
V. szakasz	NRE-v-5 NRE-c-5	56 ≤ P < 130	mind	5,00	0,19	0,40	0,015	1 × 10 ¹²	1,10
V. szakasz	NRE-v-6 NRE-c-6	130 ≤ P ≤ 560	mind	3,50	0,19	0,40	0,015	1 × 10 ¹²	1,10
V. szakasz	NRE-v-7 NRE-c-7	P > 560	mind	3,50	0,19	3,50	0,045	—	6,00

Fajlagos kibocsátási értékek

A 3,5 t megengedett össztömegnél nagyobb tehergépkocsik fajlagos emissziós tényezőit fentebb már bemutattuk (*Szállításnál*).

A rövid rakodási idők miatt feltételezhetően a szállítójárműveket a rakodási idő alatt alapjáraton működtetik, mely során a járművek fajlagos emissziós tényezői az 5 km/h üzemmódhoz tartozó értékekkel vehetők figyelembe.

A számítások során azt a legkedvezőtlenebb esetet vettük figyelembe, amikor az összes munkagép egyszerre üzemel az építési területen a megengedett 5 km/h sebességgel.

Az egyes légszennyező komponensek emissziója a munkagépek együttes működése során **320 kW** teljesítmény és a fenti táblázatban szereplő fajlagos értékek alapján:

Komponens	mg/s	g/h
CO	311	1120
NO _x	35,5	128
TSPM	1,3	4,8
CH	16,8	60,8

A **2 db** négytengelyes tehergépkocsi emissziója 5 km/h sebességű, egyidejű működés esetén 1 óra működési idő alatt a fenti táblázatban szereplő fajlagos értékek alapján:

Komponens	mg/s	g/h
CO	74,2	267,4
NO _x	26	93,7
TSPM	8,75	31,5
CH	16,7	60,4

A fentiek alapján az építkezés során jelentkező emisszió, a működés időtartamában (maximum napi 8 óra), az alábbiak szerint alakul:

Komponens	mg/s	g/h
CO	385,4	1387,4
NO _x	61,5	221,7
TSPM	10,05	36,3
CH	33,5	121,2

Az építkezés során a gépek maximum egy 100*100 m kiterjedésű területen mozognak, tartózkodnak. A tervezési területnek ezt a részét **diffúz légszennyező forrásként** kezeljük.

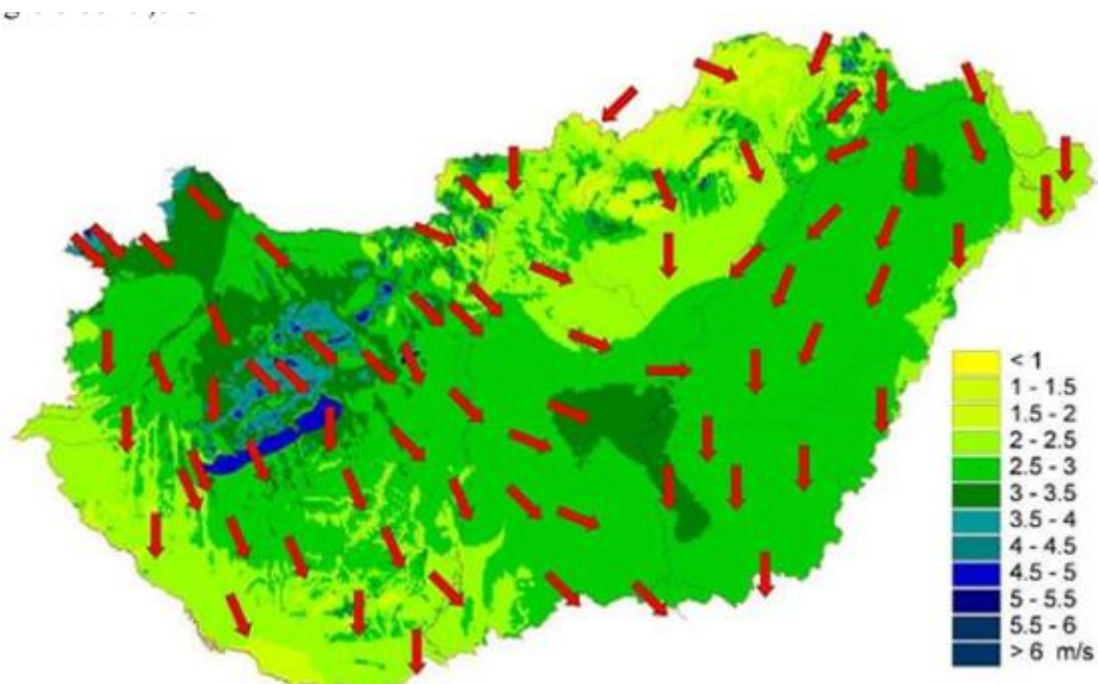
A terjedésszámításnál figyelembe vett jellemzők:

Az éghajlati jellemzőkön belül a széladatok döntően befolyásolják a légszennyező anyagok terjedését és felhígulását. A hagyományos széljellemzőkön (szélirány, szélesebesség, gyakoriság) túl levegőkörnyezeti szempontból meghatározó szerepe van a légköri stabilitásnak. Ezek határozzák meg a légállapotot és a légköri turbulenciát, ezáltal a légszennyezés diszperzióját, transzmisszióját. A jellemzők folyamatos változása ellenére az adatokat kategóriákba soroljuk. A jelenlegi meteorológiai és transzmissziószámítási gyakorlat szerint a kategóriákat az alábbi táblázatokban mutatjuk be:

A légállapot és a légköri turbulencia meghatározó kategóriái:

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

A jellemző rövid távú vizsgálatoknál a leggyakoribb észak (N), észak-nyugati (NW) szélirányt vettünk figyelembe. A vizsgálatokhoz az évi középhőmérsékletet a sokévi átlagnak megfelelően 9,6 C°-nak.



A vizsgált területre jellemző átlagos szélesség

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

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

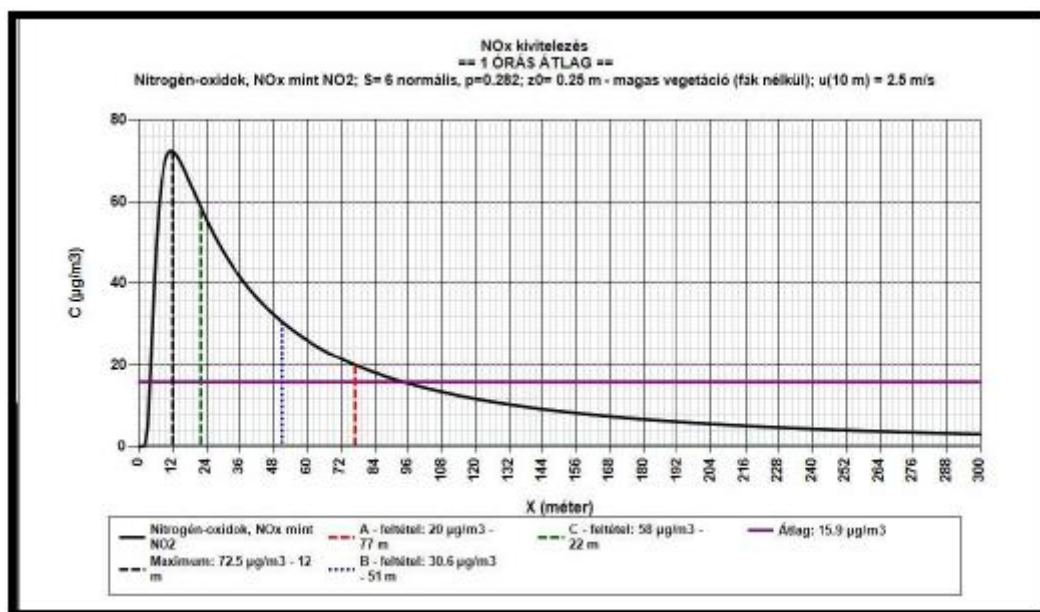
Ennek értelmében a leggyakoribb állapotnak a semleges stabilitási kategória tekinthető, a továbbiakban mi is ezzel számoltunk.

- A vizsgált területen 2,5 m/s szélességet és semleges levegőstabilitási állapotot (Pasquill D kategória) feltételeztünk az általános számításoknál. Ennek megfelelően a p szélprofil egyenlet kitevőjét 0.282 értéknek állapítottuk meg. A 2,5 m/s-os szélességet egy átlagos szélmérőhely 10 m-es magasságában vesszük figyelembe.
- A környező területet a felületi érdességi paraméter szempontjából mezőgazdaságilag aktív közepes magasságú fák nélküli növényzettel borítottak tekintettük és a modellben ennek a területre jellemző átlagértékét 0,25 m-nek állítottuk be.
- A domborzati viszonyokat sík területre jellemző paraméterrel vettük figyelembe.
- A vizsgált légszennyező komponensek kémiai átalakuláson a terjedés során nem mennek át, ezért a vonatkozó felezési időt nullának vettük, továbbá mind a száraz, mind a nedves ülepedés hatásától eltekintettünk.

NO_x kivitelezés

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

A forrás által okozott maximális terheltség:	72.5 µg/m ³
A maximális terheltség távolsága:	12 m
'A' feltétel (a határérték 10%-a):	20µg/m ³
Az 'A' feltétel szerinti hatástávolság:	77 m
'B' feltétel (a terhelhetőség 20%-a):	30.6 µg/m ³
A 'B' feltétel szerinti hatástávolság:	51 m
'C' feltétel (a maximumérték 80%-a):	58µg/m ³
A 'C' feltétel szerinti hatástávolság:	22 m
Átlagos terheltség a vizsgált területen:	15.9 µg/m ³

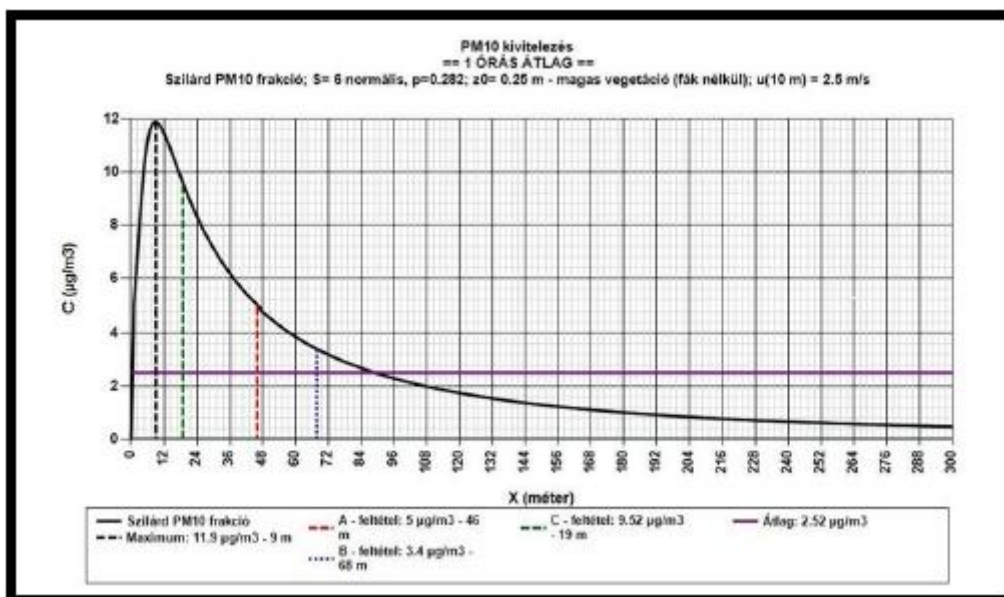


A kivitelezési munkákból adódó NO_x terhelés és hatásterület

PM₁₀ kivitelezés

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

A forrás által okozott maximális terheltség:	11.9 µg/m ³
A maximális terheltség távolsága:	9 m
'A' feltétel (a határérték 10%-a):	5µg/m ³
Az 'A' feltétel szerinti hatástávolság:	46 m
'B' feltétel (a terhelhetőség 20%-a):	3.4 µg/m ³
A 'B' feltétel szerinti hatástávolság:	68 m
'C' feltétel (a maximumérték 80%-a):	9.52 µg/m ³
A 'C' feltétel szerinti hatástávolság:	19 m
Átlagos terheltség a vizsgált területen:	2.52 µg/m ³



Az kivitelezésből adódó PM₁₀ terhelés és hatásterület

A maximális koncentráció a munkaterületen várható, a kivitelezés során a legnagyobb hatásterülettel az NO_x komponens jellemezhető (77 m) azonban ez egészségügyi kockázatot nem jelent, valamint a létesítési fázisban nem lesznek folyamatosak. A számítások során azt a legkedvezőtlenebb esetet vettük figyelembe, amikor az összes munkagép egyszerre üzemel az építési területen a megengedett 5 km/h sebességgel.

Összefoglalóan megállapítható, hogy a diffúz (helyszíni) légszennyezés csekély, mert a munkavégzés nem a legkedvezőtlenebb eset szerint fog végbemenni.

A létesítés során felszabaduló légszennyező anyagok diffúz módon (felületi forrásként) terhelik közvetlen környezetüket: a tervezési terület körül hatásuk nem jelentős és az effektív kivitelezési időszakokra korlátozódik.

A felületkezelés és hegesztésből adódó terhelés:

A hegesztési füstgáz kipárolgó fémgőzöket is tartalmaz, továbbá CH komponensek is keletkeznek az acélszerkezetek felületi szennyeződésének részleges leégése miatt, valamint az ívfény hatására minimális mennyiségű ózonképződés is történik. A felületkezelés során VOC komponensek is keletkeznek a felhasznált festékekből, melyek szintén diffúz módon terhelik a levegőkörnyezetet.

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 bővítés nem jár új pontforrás létesítésével.

Sertésnevelés

A sertésnevelés mesterséges körülmények között történik. A sertésnevelés szigorú feltételei környezetvédelmi szempontból is teljesülnek az alkalmazott tartástechnológia részeként. Az automatizált, számítógéppel vezérelt tartástechnológia az elérhető legjobb technológia feltételeit is megteremti.

Szállítás

A sertések, a takarmány beszállítása, a tartott állomány, a hulladékok kiszállítása közúton történik. A telep megközelítése szilárd burkolatú úton történik, a telep belső közlekedési útjai szintén pormentesek. A speciális élőállat szállító felépítménnyel ellátott gépjárművek tisztán, fertőtlenítve érkeznek a telepre. A szállítási útvonalak mentén a légszennyezés a kipufogó gázokból és a bűzanyagokból származik. Ezek azonban csekélyek, hatásterületük a szállítási útvonalak mintegy 50 m-es sávjában érvényesül.

A telephelyen időszakosan üzemeltetett mozgó légszennyező források:

A telephelyen mozgó légszennyező forrásokat a sertésnevelés kiszolgálásához szükséges anyagmozgató gépek jelentik. Ezek gyakorlatilag a takarmány, alom, és értékesítésre váró sertés és hulladékszállító járművek és rakodó gépek.

Mozgó légszennyező források:

A telephelyen belüli anyagmozgatást 1 db homlokrakodóval és 1 db traktorral végzik. A jármű napi ellenőrzését, karbantartását a telepen végzik el, a szerelés szervizben történik.

A további gépjárműforgalom az alábbiak szerint alakul:

	alk/hónap	tgk (db)	perc/alkalom
Hízókiszállítás	4	1	240
Takarmány beszállítás	12	3	150

Más gépjármű normál üzemmenet során nem mehet be a telepre.

Mozgó légszennyező források hatásának ismertetése:

A fenti gépjármű forgalmi adatok figyelembe vételével megállapítható, hogy a mozgó légszennyező források hatása a telepnek és környezetének légszennyezését tekintve elhanyagolhatóan kis mértékű.

Fűtés

A kocaszálláson nincs fűtés.

Malacutónevelő	8 terem	Deltacsöves / 1 terem:	290 kW
Süldőmalac	1 terem	Deltacsöves	11 kW
		Melegvizes padlófűtés	5 kW
Fiaztató	5 terem	Deltacsöves / 1 terem:	30 kW
		Melegvizes padlófűtés / 1 terem:	13 kW

Szellőztetés

Az istállóépületek szellőztetése természetes illetve mesterséges légcserével történik.

Ólak ventilátor igénye:

Malacutónevelő	8 terem - szellőzés / 1 terem:	4x11500=46.000 m ³ /h
Csop. koca	1 terem - szellőzés / 1 terem:	14x11500=161.000 m ³ /h
Vemhesítő	1 terem - szellőzés / 1 terem:	9x11500=103.500 m ³ /h
Fiaztató	5 terem - szellőzés / 1 terem:	5x8500=42.500 m ³ /h
Süldőmalac	1 terem - szellőzés / 1 terem:	2x8500=17.000 m ³ /h
Süldőhízó	1 terem - szellőzés / 1 terem:	2x8500=17.000 m ³ /h
Süldőkoca	1 terem - szellőzés / 1 terem:	5x8500=42.500 m ³ /h

A természetes szellőzés zsáuzott illetve a ventilátorok kibocsátó felületei diffúz források. Ezeken diffúz módon, a szellőzés légáramával jutnak a levegőkörnyezetbe az állattartás során keletkező anyagok és porok.

A kibocsátott domináns légszennyező anyagok az ammónia, a bűz, és a por.

A telep működéséből származó, istállón kívüli légszennyezők mennyiségét és koncentrációját alapvetően az istállóban képződő szennyező anyagok mennyisége és a szellőztető rendszer működtetésének intenzitása határozza meg. Ugyanakkor a külső légszennyezők koncentrációjára jelentős hatással vannak a meteorológiai körülmények is (szélirány, szélsébség, hőmérséklet).

A használt levegő tisztítására leválasztót nem alkalmaznak.

Takarmányozás

Az állomány takarmánnyal történő ellátásának egyik alappillére, hogy a takarmány az állatok számára folyamatosan rendelkezésre álljon, lehetőleg egy olyan automata etetőrendszer segítségével, amely különösebb felügyeletet és felhasználói ismereteket nem igényel.

A takarmánytároló torony garata alól felvett tápot a korongok között, egy zárt csőrendszerben szállítja körbe a termekben, sarokfordító csigák segítségével. A csőrendszer tartókonzolokkal kerül beépítésre. A rendszer kézi és automata vezérlésre is kapcsolható. Ilyenkor az etetési időszakot, valamint annak hosszát és a szenzorvakságot a vezérlőegység végzi. Az etetés akkor ér véget, amikor az utolsó etetési hely után elhelyezett takarmányérzékelő szenzor érzékeli, hogy az utolsó etetési helyen nem surrant le a takarmány (tele van), mert a korong tovább hordta az érzékelő elé.

Az automatizált takarmánybehordók lényeges eleme a takarmánytároló tornyok, silók.

A takarmányt innen spirális takarmánybehordó hordja rá a belső takarmánybehordó kötékre. A torony illesztései és kialakítása miatt, teljesen víz- és páramentes, ami garantálja a takarmány állagmegővését, valamint a táp oldalfali boltozódását.

Összességében megállapítható, hogy a működés levegőkörnyezeti hatása **terhelő**.

6.2. Zajvédelem

6.2.1. Módszertan

A jelen dokumentáció zajvédelmi fejezetének készítésekor a következő zajvédelmi rendeleteket és dokumentumokat vettük figyelembe:

- 284/2007. (X. 29.) Korm. r. a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
- 280/2004. (X. 20.) Korm. r. a környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes r. a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek

Módszertani (zajvédelmi)rendeletek:

- 93/2007. (XII. 18.) KvVM r. a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról
- 25/2004. (XII. 20.) KvVM r. stratégiai zajterképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól
- 140/2001. (VIII. 8.) Korm. r. egyes kültéri berendezések zajkibocsátási követelményeiről és megfelelőségük tanúsításáról
- 29/2001. (XII. 23.) KöM-GM együttes r. egyes kültéri berendezések zajkibocsátásának korlátozásáról és a zajkibocsátás mérési módszeréről
- MSZ ISO 1996/1-3 Akusztika. A környezeti zaj leírása.
- MSZ 18150-1:1998 A környezeti zaj vizsgálata és értékelése.
- MSZ 13111:1985 Üzemek és építkezések zajkibocsátásának vizsgálata és a zajkibocsátási határértékek meghatározása.

Zajvédelmi szempontból a sertéstelep vizsgálata során közvetlen és közvetett hatásokat különíthetünk el, amelyeket hatásterületükön szükséges elemeznünk.

A közvetlen hatásterületen a tevékenység közelében lévő azon zajtól védendő területrészt értjük, ahol a zajterhelés a tevékenység hatására megváltozhat.

Közvetett hatásterület a kapcsolódó zajtól védendő terület azon része, amelyen a tevékenység járulékos hatása érvényesül. Ilyen hatás lehet a vizsgált tevékenységhez kapcsolódó közúti közlekedés, melynek hatásaként a közúti közlekedésből származó zajterhelés a közvetett hatásterületen megváltozik.

A közvetlen hatásterület kiterjedését a 7.2. fejezetben elemezzük, de meghatározzuk a sertéstelephez közeli lakóterület, mint, zajtól védendő létesítményeket magában foglaló területrész jelenlegi és várható zajterhelését is.

A sertéstelep tevékenységéhez kapcsolódó közúti szállítás közvetett hatásként jelentkezik, melynek hatásaként a közúti közlekedésből származó zajterhelés a közvetett hatásterületen megváltozhat. A közvetlen és közvetett zajterhelő hatások mértékét a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendeletben rögzített határértékekkel vetjük össze.

A zajterhelési határértékek:

Üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területeken a 27/2008. (XII. 3.) KöM-EüM együttes rendelet 1. sz. melléklete szerint:

	A	B	C
1	zajtól védendő terület	Határérték (LTH) az LAM megítélési szintre (dB) nappal 06–22 óra	Határérték (LTH) az LAM megítélési szintre (dB) éjjel 22–06 óra
2	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
3	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	50	40
4	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	55	45
5	Gazdasági terület	60	50

A zaj terhelési határértékeit az épületek zajtól védendő helyiségeiben a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 4. melléklete ill. az emberre ható rezgés vizsgálati küszöbértékeit és terhelési határértékeit az épületekben az 5. melléklete tartalmazza.

A hang terjedésének számításánál az MSZ 15036:2002 számú szabvány előírásait vettük figyelembe. Ezen szabvány a meghatározott környezeti feltételek között, az észlelés helyén keletkező zajterhelésnek a környezeti zajforrások zajkibocsátási adatai alapján való számítási módszereit tartalmazza. Az alkalmazott összefüggések:

Valamely hangforrás által egy s_t távolságban lévő pontban létrehozott hangnyomásszintet az alábbi összefüggés szerint számítjuk:

$$L_t = (L_w + K_{Ir} + K_{\Omega}) - (K_d + \Sigma K)$$

Ahol

L_w	Hangteljesítményszint	dB
K_{Ir}	Irányítási index, mely figyelembe veszi az egyes egyedi források irányonkénti sajátos sugárzási veszteségét	dB
K_{Ω}	Irányítási tényező, mely a hangforrás közelében lévő visszaverő felületeket veszi figyelembe, amelyek a hangtér egy-egy részében megnövekedett lesugárzáshoz vezetnek	dB
K_d	Távolságtól függő tényező, mely egy akadálytalanul és minden irányban gömbszerűen terjedő, pontszerűnek tekintett hangforrásból kibocsátott hanghullám hangnyomásszint-csökkenését határozza meg	dB
ΣK	Összes hangnyomásszint-csökkenés szélirányú terjedés esetén a veszteségmentes hangterjedéssel szemben, az alábbi hatások figyelembevételével Levegő hangelnyelő hatása Talaj és a talajközeli meteorológia viszonyok miatti csillapodás Növényzet csillapító hatása Beépítettség miatti szintcsökkenés Akadályok hangárnyékoló hatása	dB

Az egyedi hangforrás közepétől s_t távolságra eső terhelési ponton a hangnyomásszintet szélirányú terjedés esetén az alábbi egyenlet szerint számítjuk:

$$L_t = L_w + K_{Ir} + K_{\Omega} - K_d - K_L - K_m - K_n - K_B - K_e \quad (1)$$

Ahol

L_w	Hangteljesítményszint	dB
K_{Ir}	Irányítási index	dB

K_Ω	Irányítási tényező	dB
K_d	Távolság tényező	dB
K_L	Levegő elnyelés mértéke	dB
K_m	A talaj és az időjárás csillapító hatása	dB
K_n	A növényzet hatása	dB
K_B	A beépítettség hatása	dB
K_e	Beiktatási veszteség	dB

K_{Ir}: irányítási index 0

K_Ω: irányítási tényező 0 (térben bárhol)

K_d: távolságtól függő tényező

$$K_d = 20 \lg(s_t/s_0) + 11$$

s_t: terhelési pont és a zajforrás távolsága

s₀: vonatkozási távolság (1 m)

K_L: a levegő elnyelése által okozott hangnyomásszint-csökkenés

$$K_L = a_L * s_t$$

a_L: a levegő által okozott terjedési csillapítás (10 °C, 70% relatív légnedvesség mellett: 1,93)

K_m: a talaj- és a meteorológiai viszonyok csillapító hatása

$$K_m = 4,8 - \frac{2h_m}{s_t} * \left(17 + \frac{300}{s_t} \right)$$

h_m: a talajszint fölötti közepes magasság (1,5 m)

K_n: a növényzet csillapító hatása

$$K_n = a_n * s_n$$

a_n: fajlagos terjedési csillapítás (0,05 dB/m)

s_n : a növényzeten keresztül tett út

K_B : a beépítettség csillapító hatása 0

K_e : zajárnyékoló létesítmény beiktatási vesztesége 0

A számítás során a K_e beiktatási veszteséget, a K_L levegő elnyelő hatását, a K_n növényzet hatását, a K_B beépítés hatását "0" értékkel vettük figyelembe.

6.2.2. A bővítés utáni állapot bemutatása és elemzése

A vizsgált sertéstelep elhelyezkedése és a védendő területek

A vizsgált telephely Hodász külterületén, a település ÉK-i részén található (057/101-112; 057/123; 057/124; 057/139; 057/140; 057/191.).

A telephelyet minden irányból mezőgazdasági területek határolják. Övezeti besorolása: különleges terület, mezőgazdasági üzem.

A sertéstelep környezetében nincsenek zajkibocsátó telepek, tevékenységek. A közeli szántóföldek mezőgazdasági műveléséből származó zajterhelés esetleges és ideiglenes.

A telep környezetében üdülő terület, gyógyhely, egészségügyi terület, védett természeti terület nincs.

A legközelebbi lakóépület kb. 2150 m-re helyezkedik el. A védendő terület területi funkciója „Lakóterület (falusias beépítésű)”.

Domináns zajforrások

A sertéstenyésztés az alábbi folyamatokból állnak:

- malac/hízónevelés
- fiasztatás
- szállítás
- tárolás
- tápadagolás

Ólak ventilátor igénye:

Malacutónevelő	8 terem - szellőzés / 1 terem:	$4 \times 11500 = 46.000 \text{ m}^3/\text{h}$
Csop. koca	1 terem - szellőzés / 1 terem:	$14 \times 11500 = 161.000 \text{ m}^3/\text{h}$
Vemhesítő	1 terem - szellőzés / 1 terem:	$9 \times 11500 = 103.500 \text{ m}^3/\text{h}$
Fiasztató	5 terem - szellőzés / 1 terem:	$5 \times 8500 = 42.500 \text{ m}^3/\text{h}$

Süldőmalac	1 terem - szellőzés / 1 terem:	2x8500=17.000 m ³ /h
Süldőhízó	1 terem - szellőzés / 1 terem:	2x8500=17.000 m ³ /h
Süldőkoca	1 terem - szellőzés / 1 terem:	5x8500=42.500 m ³ /h

A ventilátorok az istállók falában vannak elhelyezve. Működésük egyenként szabályozható, feltételezett működési egyidejűségi tényező 40 %. A nappali és éjjeli időszakban is működhetnek. Működésük elektronikusan szabályozott, igazodik a tenyésztő szükségleteihez.

A számítás során olyan működési állapotot vettünk figyelembe, amikor a ventilátorok egyszerre üzemelnek, de az automata szabályozás miatt ez sosem történik meg.

Ventilátorok zajteljesítmény-szintje:

Megnevezés	Darabszám (db)	L _w (dB/db)
11.500 m ³ /h	55	72
8.500 m ³ /h	34	70

A telep domináns zajforrásai a következők:

Sor-szám	Zajforrás megnevezése:	Jellemző műszaki adat:	Üzemelési hely:	Üzemelési idő/ Megítélési idő	
				Nappal [h/h]	Éjjel [h/h]
1.	11.500 m ³ /h-ás ventilátor (55 db)	L _{WA} : 72 dB/db	Szabadban	8/8	0,5/0,5
2.	8.500 m ³ /h-ás ventilátor (34 db)	L _{WA} : 70 dB/db	Szabadban	8/8	0,5/0,5
3.	Homlokrakodó (1 db)	L _{WA} : 101 dB	Szabadban	3/8	-/0,5
4.	Traktor (1 db)	L _{WA} : 101 dB	Szabadban	3/8	-/0,5
5.	Be- és kiszállító tgg. (1 db/nap)	L _{WA} : 97 dB	Szabadban	2/8	-/0,5

A meglévő zajforrások egyenértékű zajszintje:

$$L_{eqnapp} = 106 \text{ dB}$$

$$L_{eqéjj} = 102 \text{ dB}$$

A táblázatban ismertetett zajforrások adatai irány zajteljesítményszint értékek, amelyeket a ventilátorok esetében a gyártói adatok alapján számoltunk. A zajforrások által okozott zajterhelés helyhez kötött pontszerű zajforrástól származóként számolható.

Az egyenértékű zajszintet az alábbi egyenlettel számítottuk:

$$L_{eq} = 10 \lg \frac{1}{T} \left(\sum t_i * 10^{0,1 * L_{wAi}} \right)$$

Az egyenértékű zajszintek:

Az egyenértékű zajszintek értékei a tervezett és a meglévő zajforrások figyelembevételével, az alábbiak:

$$L_{eqnapp} = 107 \text{ dB}$$

$$L_{eqéjj} = 102 \text{ dB}$$

A megítélés helyén várható zajkibocsátás értéke

A legközelebbi zajtól védendő terület a telephely akusztikai középpontjától 2150 m-re helyezkedik el. A terület rendezési terv szerinti besorolása lakóterület (falusias beépítésű). Ezen a területen a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM – EüM együttes rendelet 1. szám melléklete alapján az alábbi határértékeknek kell teljesülnie:

Zajtól védendő terület	Határérték	
	Nappal (6 – 22 óra)	Éjjel (22 – 6 óra)
Lakóterület (falusias beépítésű)	50	40

A számításnál 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 , K_e és a K_B korrekciós tényezőket "0" értékkel vettük figyelembe.

A megítélés helyén várható zajkibocsátás:

Nappal

Tevékenység	L_{WA}	K_{Ir}	K_{Ω}	K_d	K_l	K_m	K_n	K_B	K_e	L_{TH}	s_t	Σ
	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[m]	[dB]
Sertésnevelés	107	0	3	77,6	6,02	4,78	0	0	0	50	2150	22

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

Éjjel

Tevékenység	L _{WA}	K _{Ir}	K _Q	K _d	K _l	K _m	K _n	K _B	K _e	L _{TH}	s _t	Σ
	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[m]	[dB]
Sertésnevelés	102	0	3	77,6	6,02	4,78	0	0	0	40	2150	17

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

6.2.3. A bővítés utáni állapot bemutatása és elemzése

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

Az üzemelés folyamata alatt a zajkibocsátás környezetre gyakorolt hatása: **elviselhető.**

6.2.4. A felhagyás során várható hatások

A nemzetközi és hazai tapasztalatok alapján a jól tervezett és megépített intenzív állattartást kiszolgáló telepek min. 50 évig működő képesek. A hosszú élettartam elérését az alábbiakkal kell segíteni :

- a meghibásodások azonnali elhárítása,
- évente - akár többször is - karbantartó kisjavítás beiktatása,
- időszakonként - 3-5 évente - karbantartó nagyjavítás betervezése.

A tervezett tevékenység felhagyása során ismételten bontási vagy építési munkálatokra nem kell számítani, mert helyet adhat más tulajdonos által koordinált hasonló állattenyésztési tevékenységnek .

6.2.5. A szállítás során várható hatások

A telephelyhez naponta az ott dolgozó személyzet személygépjárművei és maximum 1 db tehergépjármű fog közlekedni.

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

6.2.6. A várható zajhelyzet összefoglalása

Zajvédelmi szempontból a sertésteleptől északi irányban helyezkedik el zajtól védendő létesítmény (távolsága a telephely akusztikai középpontjától kb.: 2150 m). A számítások eredményei alapján megállapítható, hogy a sertéstelep a férőhelyek növelésével sem okoz határérték feletti zajkibocsátást. A tevékenységhez kapcsolódó közúti szállítás észrevehetően nem változtatja meg a szállítási útvonal melletti zajtól védendő terület jelenlegi zajterhelését.

A tervezési adatokra alapozott számításaink szerint a sertéstelep bővítése a környezeti zaj- és rezgésvédelmi előírásai betarthatók.

A 6.2. és 7.2. fejezetek számított eredményeire tekintettel a zajvédelmi hatásterületeken nincs védendő objektum. Ezért zajkibocsátási határérték meghatározását nem tartjuk szükségesnek.

6.3. Hulladékgazdálkodás

A Zrt. telephelyén a hulladékok gyűjtése, nyilvántartása, jelentése, szállítása, ártalmatlanítása a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet előírásainak megfelelően történik.

6.3.1. Kommunális hulladékok

Kommunális hulladék azonosító száma: 20 03 01 egyéb települési hulladék, ideértve a kevert települési hulladékot is. A tevékenységből származó kommunális szilárd hulladékok gyűjtése és szállításig való tárolása hagyományos módon, erre a célra rendszeresített hulladékgyűjtő konténerben (egy db 5 m³-es konténerben) fogják gyűjteni. A települési szilárd hulladék elszállítása közszolgáltatás keretében fog megvalósulni..

Telephelyen keletkezett hulladék megnevezése	EWC kódja	Keletkező kg/év
Kommunális hulladék	20 03 01	500

6.3.2. Veszélyes hulladékok:

A telepen keletkező veszélyes hulladékokat **munkahelyi gyűjtőhelyen** fogják gyűjteni. A hulladékgyűjtő edényzet alatt kármentő tálcát fognak elhelyezni. A munkahelyi gyűjtőhelyek kialakítása, elhelyezése meg fog felelni a jogszabályi előírásoknak.

Telephelyen keletkezett hulladék megnevezése	EWC kódja	Keletkező kg/év
veszélyes anyagokkal szennyezett csomagolóeszköz (gyógyszeres göngyöleg)	15 01 10*	100
veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázpalackokat	15 01 11*	20
veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebből meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	15 02 02*	30
fénycövek és egyéb higanytartalmú hulladék	20 01 21*	30

A 15 01 11*, 15 02 02* és a 20 01 21* EWC kódú veszélyes hulladékok várhatóan az épületek karbantartásából fognak származni. Az alkalmazott gépek szervizelését külsős szakszervizzel tervezik végeztetni, így abból veszélyes hulladék nem az állattartó telepen keletkezik, annak további kezeléséről a szakszerviz gondoskodik.

6.3.3. Nem veszélyes hulladékok

A nem veszélyes hulladékokat munkahelyi gyűjtőhelyen kerülnek gyűjtésre elszállításig.

Telephelyen keletkezett hulladék megnevezése	EWC kódja	Keletkező kg/év
Papír és karton csomagolási hulladékok	15 01 01	30
Műanyag csomagolási hulladékok	15 01 02	30
Egyéb, kevert csomagolási hulladékok	05 01 06	20
Abszorbensek, szűrőanyagok, törölkendők, védőruházat, amelyek különböznek a 15 02 02-től	15 02 03	10

6.3.4. Állati eredetű melléktermék:

Az élelmiszerláncról és hatósági felügyeletről szóló 2008. évi XLVI. törvény 19. §-a értelmében az állati melléktermék tulajdonosának- beleértve, azokat is, akiknél keletkezik- köteles saját költségén gondoskodnia az elszállításáról, megsemmisítéséről és az erre vonatkozó 45/2012/VM (V.8) rendelet előírásainak megfelelően, erről az élelmiszerlánc-felügyeleti szervet minden év március 1-ig értesítenie köteles.

A 45/2012. (V. 8.) VM rendelet által előírt állati melléktermék bevallási időszak minden év január 1-től március 1-ig tart, mely alatt a megelőző évre (időszakra) vonatkozó állati melléktermékekre vonatkozó adatokat kell megadni.

Az állati hullákat a meglévő dögegetőben tervezik elhamvasztani.

6.3.5. Telephelyen belül gyűjtött hulladékok (veszélyes és nem veszélyes hulladékok) maximális tároló kapacitása kg-ban

Telephelyen keletkezett hulladék megnevezése	EWC kódja	Tárolási kapacitás kg
Veszélyes anyagokkal szennyezett csomagolóeszköz (gyógyszeres göngyöleg)	15 01 10*	100
Veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat	15 01 11*	50
Veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajsűrőket), törölkendők, védőruházat	15 02 02*	50
Fénycsővek és egyéb higanytartalmú hulladék	20 01 21*	50
Papír és karton csomagolási hulladékok	15 01 01	100

Műanyag csomagolási hulladékok	15 01 02	100
Egyéb, kevert csomagolási hulladékok	15 01 06	100
Abszorbensek, szűrőanyagok, törlőkendők, védőruházat, amelyek különböznek a 15 02 02-től	15 02 03	50

Összességében megállapítható, hogy a veszélyes és nem veszélyes hulladékokat a telepen zárt rendszerben fogják gyűjteni, szállítani, a technológiai fegyelem betartása mellett szennyezés nem fordulhat elő!

6.4. Víz

6.4.1. Vízbeszerzés, vízellátás

- **Vízellátás**

A telephely közüzemi vízhálózattal nem rendelkezik. A vízbeszerzés egyrészt a 18/111-2022. (K-30 kataszteri számú) vízikönyvi szám alatt nyilvántartott mélyfúrású kútból, másrészt a 18/114-2023. (K-31 kataszteri számú) vízikönyvi szám alatt nyilvántartott mélyfúrású kútból történik.

A vízbeszerzés 2 db mélyfúrású kútból történik. A rendszer a kiépített fővezetékre dolgozik, majd az arról leágazó bekötővezetéken keresztül történik az ólak vízellátása. A telephely a 30416/1522-4/2024.ált. számú vízjogi üzemeltetési engedéllyel rendelkezik, melyet a **7. sz. melléklet** tartalmazza.

K-30 számú kút

Vízjogi üzemeltetési engedély száma: 30416/1520-4/2024.ált.
Vizikönyvi száma : 18/111-2022.
Építés éve: 1922
Talpmélysége: 111 m

K-31 számú kút

Vízjogi üzemeltetési engedély száma: 30416/1521-4/2014.ált.
Vizikönyvi száma: 18/114-2023.
Építés éve: 1922
Talpmélysége: 111 m

A telep vízellátás létesítményei:

- Mélyfúrású kút: 2 db
- 500 l-es hidrofor tartály: 1 db
- Vas-mangántalanító berendezés: 1 db
- Ø 90 PE P6 ivóvíz vezeték: 70 m
- Ø 63 PE P6 ivóvíz vezeték: 15 m
- Ø 32 PE P6 ivóvíz vezeték: 65 m
- Ø 90 PE P6 tűzvíz vezeték: 110 m

- Tűzivíz tározó

150 m³

Tűzivíz ellátás:

A tűzvédelmi leírás alapján szükséges oltóvíz mennyisége 150 m³. Ez a vízmennyiség az alábbiak szerint biztosítható:

- 150 m³ hasznos térfogatú szigetelt tűzivíz tározó.

A vízellátás módjában a bővítés nem okoz változást.

6.4.2. Vízigény

A mélyfúrású kutakból búvárszivattyúval kitermelt víz víztornyos ellátó berendezéssel és elosztó vízvezeték hálózaton át jut a vízhasználati helyekhez. Az állattartási (itatás, takarítás), valamint a szociális célú (mosdó, zuhanyzó) vízigényt, valamint tűzivízellátást nyersvízzel, az ivóvízszükségletet palackos vízzel oldják meg.

Ivóvíz-felhasználást eredményező tevékenységek:

- dolgozók szociális vízigénye
- az állattartás technológiai vízigénye

Hodász 057/191 hrsz. sertéstelep		
	m ³ /nap	m ³ /év
itatóvíz	20,6	6592
technológiai víz	5,5	1760
szociális víz	1,5	547,5
összesen	27,6	8899,5

Hodász 057/190 hrsz. sertéshizlalda		
	m ³ /nap	m ³ /év
itatóvíz	32,0	10240
technológiai víz	7,7	2464
szociális víz	0,5	182,5

összesen	40,2	12886,5
----------	------	---------

Az éves összes vízigény: 21786 m³/év

A napi összes vízigény: 67,8 m³/év

6.4.3. Szennyvízkezelés

Szennyvíz kezelés

A szociális épületben keletkezett kommunális szennyvíz gravitációsan egy 20 m³- es, vízzáró aknába kerül. Az összegyűjtött szennyvizet a mátészalkai szennyvíztisztító telepre szállítatják.

A keletkező szociális szennyvíz mennyisége: 547,5 m³/év.

Technológiai szennyvíz kezelése

A hígtrágya az épületeken belüli mosásból, takarításból származó állattartási eredetű szennyvíz, mely keveredik az állati ürülékkel (bélsár, vizelet). Az ólaktól a szilárd trágyát és a vizeletet víz szállítja el.

A trágya a rácsos padozaton keresztül a trágyacsatornába kerül, ahonnan egy szivattyú szívóerejének segítségével a gravitációs gyűjtő csatornába, majd fázisszétválasztás nélkül gyorskapcsolású csövek segítségével - a hígtrágyát egy 140 m³-es időszakos aknába továbbítja, innen. szigetelt tározóba, majd az elhelyező területre jut.

Hígtrágya mennyisége (átlag állatlétszám esetén): 6400 m³/év

6.4.4. Csapadékvíz-elhelyezés

A telephelyen folytatott sertéstartási technológia teljesen zárt, a nevelőépületeken belülre korlátozódik. A telepre hulló csapadékvíz a zárt rendszerű technológia miatt nem szennyeződik, nem keveredik a hígtrágyával.

A tározókba hulló csapadék a hígtrágya mennyiségét növeli.

A tetőkre vagy a szilárd burkolatú felületekre hulló csapadékvíz a mellettük található földterületekre folyik, ahol az elszikkad.

A belső úthálózatot csak közlekedésre használják, a tevékenységhez végzéséhez szükséges anyagok (takarmány) beszállítása, az állatok be- és kiszállítása zárt gépjárművekkel történik.

Mivel az anyagokkal (takarmány) és állatokkal a csapadékvíz nem érintkezik, ezért az úthálózatról lefolyó csapadékvíz sem szennyezett.

A csapadékvíz felszíni befogadóba akkor vezethető, illetve akkor szikkasztható el a területen, ha a vízminőségi paraméter értékek megfelelnek a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet és a 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet által előírt és a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendeletben található határértékeknek, valamint az elszivárogtatásra használt területen a talajvíz és a földtani közeg szennyezettsége a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletben megállapított „B” szennyezettségi határértéket nem haladja meg.

Csapadékvíz elhelyezés, létesítmények:

A telephelyen folytatott sertéstartási technológia teljesen zárt, a nevelőépületeken belülrre korlátozódik. A telepre hulló csapadékvíz a zárt rendszerű technológia miatt nem szennyeződik, nem keveredik a hígtrágyával.

A tározókba hulló csapadék a hígtrágya mennyiségét növeli.

A tetőkre vagy a szilárd burkolatú felületekre hulló csapadékvíz a mellettük található földterületekre folyik, ahol az elszikkad.

A belső úthálózatot csak közlekedésre használják, a tevékenységhez végzéséhez szükséges anyagok (takarmány) beszállítása, az állatok be- és kiszállítása zárt gépjárművekkel történik. Mivel az anyagokkal (takarmány) és állatokkal a csapadékvíz nem érintkezik, ezért az úthálózatról lefolyó csapadékvíz sem szennyezett.

Csapadékvíz elvezető létesítmények:

- | | |
|---|-------|
| - Ø 250 KG-PVC | 244 m |
| - Ø 315 KG-PVC | 151 m |
| - Ø 400 KG-PVC | 43 m |
| - 2 db tisztítóakna | |
| - 400 m földmedrű csapadékvíz szikkasztó árok | |
| • fenékszélesség: | 0,8 m |
| • rézsúhajlás: | 1:1,5 |
| • mélység: | 1 m |

6.4.5. Monitoring rendszer

A sertésnevelő telepen 3 db talajvízfigyelő kút működik a tevékenység által okozott talajvíz minőség változás figyelemmel kísérése céljából. A talajvízfigyelő kutak érvényes vízjogi üzemeltetési engedéllyel rendelkeznek.

6.4.6. Felszín alatti víz

A Mezőgazdasági Parcella Azonosító Rendszerben a terület a TK9V2-X-17 jelű blokkazonosítóval rendelkezik. A blokk összes területe 60.0108 ha. Nem tartozik a KAT, a Natura 2000, az ÉTT és a magas természeti értékű területek közé sem. A vizsgált terület nitrátérzékeny.

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

A Mezőgazdasági Parcella Azonosító Rendszerben TK9V2-X-17 jelű blokkazonosítóval szerepel. A blokkadatalap szerint a terület nitrátérzékeny. Az ár és belvízveszélyes területekről szóló 18/2003. (XII.9.) KvVM-BM együttes rendeletben Hodász település nem szerepel.

A felszín alatti víz minőségéről a telepen kialakított monitoring kutakból rendszeres időközönként vett minták eredményei adnak információt.

A bővítést követően a növekvő állatlétszám miatt az itatóvíz mennyisége növekedni fog. A telepen várható összes vízigény a telepen lévő mélyfúrású kutakról kerül biztosításra.

Vízminőség-védelem

A vízellátás minőségvédelme:

A vízellátó kutak környezetében legalább 10 m sugarú körben megfelelő védőövezetet kell kialakítani.

A mélyfúrású kutak üzemeltetése során a felszín alatti víz mennyiségi és minőségi védelme érdekében a vízjogi üzemeltetési engedélyében előírt vízhozamot betartani szükséges. Ezt meghaladó termelés nem megengedett. Ezzel a kivehető vízmennyiséggel nyugodtan biztosítható az állomány számára a szükséges napi itatóvíz igény.

A kútfejet a felszín alatti vízminőség védelme érdekében zárható kivitelben kell kialakítani, és azt zárva kell tartani.

Biztosítani kell, hogy a kút környezetében, annak vízminőségére veszélyt jelentő potenciális szennyezőforrások ne alakuljanak ki.

A felszín alatti víz védelme:

A sertéstartás olyan zárt rendszerben történik, amely kizárja a felszín alatti víz szennyezésének lehetőségét a kapacitásbővítést követően is.

A nevelés zárt padozatú épületekben folyik, az etetési-, és itatási rendszer is teljesen zárt technológiájú, abból kiszóródás, illetve elcsurgás nem lehetséges.

A takarításból származó szennyvizeket vízzáró, zárt aknáknak gyűjtik, amely megakadályozza a szennyező anyagok talajba, talajvízbe jutását.

A jelenlegi nevelés technológiája, a dokumentációban ismertetett etetési, itatási technológia, valamint a tevékenységből származó szennyvizek, hulladékok – szilárd és folyékony hulladék - és hígtrágya gyűjtése, kezelése biztosítja, hogy a talajra, talajvízre további terhet nem jelenthet a tevékenység.

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

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

6.4.8. Felszíni víz

A telephely közvetlen közelében nem található jelentősebb vízfolyás, távolabbi kisebb csatornák találhatók. A felszíni víztestek közül a Jóér-horgásztó emelhető ki.

6.5. Földtani közeg, talaj

Geológiai áttekintés, földtan

Az Alföld és így a Nyírség mai felszíne és talaj- és geológiai szerkezete a Kárpát medencét borító tenger üledékképződése során alakult ki. A korábbi évtizedekben elvégzett kutatófúrások adataiból [1] a nyírség geológiai szerkezete mintegy 2500 méter tengerszint alatti mélységig ismert. A nyírség területén 1100-2500 m tengerszint alatti mélységben Helvétiai-torontai vulkáni üledékek találhatók. Az egész Alföldet elborító tengerömlés idején - pliocén földtörténeti kor idején- kialakult az alföld területén az alsó-pannóniai és a felső pannóniai üledék réteg, mely megtalálható a Nyírség területén is.

Ezek az üledékek helyi jellegű homok, homokkő, kavics és agyagmárga képződményekből állnak.

Az alsópannóniai képződmények elsősorban finomszemcséjűek, míg a felsőpannóniai lerakódások durvább szemcséjűek. Kémiai összetételüket tekintve általános érvényűnek tekinthető, hogy a képződmények kalcium karbonát tartalma a felső rétegek 5-10 % kalcium karbonát tartalmától a mélység növekedésével 40-50 %-ra emelkedik.

Az üledékes képződmények jelentős víztároló kapacitással rendelkeznek, ami gazdaságilag nagy jelentőségű. A Nyírség jelentős víztartó rétege a tengerszint alatti 400-900 méteres réteg.

A jelenlegi felszíni formák és rétegek kialakulása a földtörténeti negyedidőszakban következett be. [2] Ezen időszak során alakultak ki a síkvidéki, Nyírségre is jellemző folyóvízi hordalékkúpok (homok, kavics, aleurit, agyag) és folyóvízi medence belseji rétegsorok (homok, kavicsos homok, tarkaagyag, vörös agyag, huminites agyag, alföldi lösz, eolikus homok, tőzeg, dolomitiszap, mészszip, réti mészkő, diatomit, talajok). A Nyírség területén a negyedidőszaki üledék rétegvastagsága 100-300 méter.

A vizsgált telephely és közvetlen környezetének földtani viszonyai

A feltáró vizsgálatok során a vizsgált területeken belül 6 darab mintavételi furat került kialakításra. A mintavételi furatok mélységei a talajvíz szintjéig terjedtek ki.

A helyszíni bejárás során tapasztaltakra figyelembe véve került kijelölésre 6 mintavételi pont, az alábbiak szerint:

Mintavételi pont jele	Mintavétel időpontja	Megütött talajvízszint terepszint alatt (m)	EOV Y (m)	EOV X (m)
F1	2020.08.26.	7,50	887 217	294 653
F2		6,70	887 122	294 762
F3		7,60	887 164	294 616
F4	2020.08.27	7,70	887 252	294 608
F5		7,85	887 190	294 394
F6		7,60	887 219	294 503

Mintavételi pontok általános leírása



A mintavételi pontok elhelyezkedése (Google Maps)

A mintavételi furatok elkészítésekor a következő rétegrendek kerültek feltárássra:

F-1	F-2	F-3
0,0 – 0,10 m között humuszos talaj 0,10 – 2,30 m között sárga homok 2,30 – 2,40 m világosbarna homok 2,40 – 3,10 m szürke homok 3,10 – 4,10 m között szürke rozsdás homok 4,10 - 4,60 m között szürkés, sárgás homokos agyag 4,60 - 6,80 m között szürkés, barnás rozsdafoltos homok 6,80 - 8,10 m között szürke, homokos iszapos agyag	0,0 – 0,18 m között humuszos talaj 0,18 – 2,50 m között sárga homok 2,50 – 2,70 m világosbarna homok 2,70 – 2,90 m szürke rozsdafoltos homok 2,90 – 3,30 m között sárgás-szürkés rozsdás homok 3,30 - 4,20 m között szürkés, sárgás agyagos rozsdafoltos homok 4,20 - 4,70 m között szürkés, barnás agyagos homok 4,70 - 7,20 m között szürkés, barnás, rozsdafoltos iszapos homok	0,0 – 0,25 m között humuszos talaj 0,25 – 2,30 m között sárga homok 2,30 – 2,90 m világosbarna homok 2,90 – 3,70 m sárgás, szürkés rozsdafoltos homok 3,70 – 4,50 m között sárgás-szürkés agyagos rozsdafoltos homok 4,50 - 4,90 m között szürkés, barnás agyagos rozsdás homok 4,90 - 6,80 m között szürkés, sötétbarnás rozsdafoltos, homokos agyag 6,80 - 8,10 m között barnás, sárgás, rozsdafoltos iszapos homok
F-4	F-5	F-6
0,0 – 0,20 m között humuszos talaj 0,20 – 2,00 m között sárga homok 2,00 – 2,60 m világosbarna sárgás homok 2,60 – 3,80 m szürkés barna homok 3,80 – 4,00 m között szürke rozsdás homok 4,00 - 4,90 m között szürkés, sárgás agyagos homok 4,90 - 7,10 m között barnás, sárgás rozsdafoltos homok 7,10 - 8,10 m között szürkés, homokos iszapos agyag	00,0 – 0,10 m között humuszos talaj 0,10 – 1,60 m között sárga homok 1,60 – 2,10 m sárgás, barnás homok 2,10 – 3,20 m barnás, szürkés homok 3,20 – 4,30 m között szürke rozsdafoltos homok 4,30 - 5,20 m között sötétbarna, rozsdafoltos homok 5,20 - 7,60 m között sárgás, rozsdás homok 7,60 - 8,20 m sötétbarna homokos, iszapos agyag	0,0 – 0,10 m között humuszos talaj 0,10 – 2,00 m között sárga homok 2,00 – 2,80 m világosbarna homok 2,80 – 3,10 m szürke rozsdafoltos homok 3,10 – 3,60 m között sárgás, szürkés, rozsdás homok 3,60 - 4,70 m között sárgás, szürkés, rozsdafoltos agyagos homok 4,70 - 6,40 m között szürkés, barnás, rozsdafoltos, iszapos homok 6,40 - 8,30 m között világosbarna, rozsdás iszapos homok

A telephely talaj szennyezettségének vizsgálata:

Vizsgálati paraméterek

A vizsgálatok a talaj- és talajvíz vonatkozásában történtek.

A talajvízminták esetében a mintavétel után pH, fajlagos elektromos vezetőképesség és hőmérséklet tekintetében helyszíni mérés történt.

A laboratóriumi vizsgálati paraméterek körét az általános kémiai elemek (pH, fajlagos elektromos vezetőképesség, KOIps, bromid, fluorid, klorid, nitrát, nitrit, szulfát, foszfát, ammónium, p-lúgosság, m-lúgosság, karbonát-ion, hidrogén-karbonát-ion, hidroxid-ion, keménység, Ca, Fe, K, Na, Mg, Mn) csoportjába tartozó komponensek alkotják.

A laboratóriumi vizsgálati eredmények a talaj és a talajvíz esetében is a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletben található határértékekkel kerültek összehasonlításra.

Talajvíz vizsgálati eredmények

Általános kémiai paraméterek						
Vizsgálati paraméter	Mértékegység	F-1 jelű minta	F-2 jelű minta	F-3 jelű minta	„B” határérték	Minősítés
pH*	-	7,44	7,26	7,21	9,0	megfelelő
Fajlagos elektromos vezetőképesség*	µS/cm	818	1264	1364	2500	megfelelő
KOIps	mgO ₂ /dm ³	2,4	3,9	3,5	határértékkal nem szabályozott	
p-lúgosság	mmol/dm ³	<0,1	<0,1	<0,1	határértékkal nem szabályozott	
m-lúgosság	mmol/dm ³	4,7	9,7	6,7	határértékkal nem szabályozott	
Hidrogén-karbonát	mg/dm ³	287	592	409	határértékkal nem szabályozott	
Karbonát	mg/dm ³	<6	<6	<6	határértékkal nem szabályozott	
Hidroxid	mg/dm ³	<2	<2	<2	határértékkal nem szabályozott	
Fluorid	mg/dm ³	<0,5	<0,5	<0,5	1,5	megfelelő
Klorid	mg/dm ³	33	19	45	250	megfelelő
Bromid	mg/dm ³	0,5	0,5	1,1	határértékkal nem szabályozott	
Ortofoszfát	mg/dm ³	0,43	<0,06	<0,06	0,5	megfelelő
Szulfát	mg/dm ³	140	310	290	250	F-2 és F-3 nem megfelelő
Ammónium	mg/dm ³	0,23	0,08	0,05	0,5	megfelelő
Nitrit	mg/dm ³	0,31	0,55	1,04	0,5	F-2 és F-3 nem megfelelő
Nitrát	mg/dm ³	95	88	174	50	F-1, F-2 és F-3 nem megfelelő
Összes keménység	mg CaO/dm ³	257	396	425	határértékkal nem szabályozott	

Oldott elemtartalom						
Vizsgálati paraméter	Mértékegység	F-1 jelű minta	F-2 jelű minta	F-3 jelű minta	„B” határérték	Minősítés
Vas (oldott)	µg/dm ³	100	80	170	határértékkal nem szabályozott	
Mangán (oldott)	µg/dm ³	<10	1960	10	határértékkal nem szabályozott	
Nátrium (oldott)	mg/dm ³	11,6	49,8	29,7	200	megfelelő
Kálium (oldott)	mg/dm ³	3,2	2,4	2,4	határértékkal nem szabályozott	
Kalcium (oldott)	mg/dm ³	131	214	219	határértékkal nem szabályozott	
Magnézium (oldott)	mg/dm ³	32,1	42,0	51,3	határértékkal nem szabályozott	

Általános kémiai paraméterek						
Vizsgálati paraméter	Mértékegység	F-4 jelű minta	F-5 jelű minta	F-6 jelű minta	„B” határérték	Minősítés
pH*	-	7,76	7,26	7,98	9,0	megfelelő
Fajlagos elektromos vezetőképesség*	μS/cm	416	722	363	2500	megfelelő
KO _l ps	mgO ₂ /dm ³	1,9	1,2	1,1	határértékkal nem szabályozott	
p-lúgosság	mmol/dm ³	<0,1	<0,1	<0,1	határértékkal nem szabályozott	
m-lúgosság	mmol/dm ³	3,4	5,1	3,0	határértékkal nem szabályozott	
Hidrogén-karbonát	mg/dm ³	207	311	183	határértékkal nem szabályozott	
Karbonát	mg/dm ³	<6	<6	<6	határértékkal nem szabályozott	
Hidroxid	mg/dm ³	<2	<2	<2	határértékkal nem szabályozott	
Fluorid	mg/dm ³	<0,5	<0,5	<0,5	1,5	megfelelő
Klorid	mg/dm ³	12	11	<5	250	megfelelő
Bromid	mg/dm ³	<0,5	<0,5	<0,5	határértékkal nem szabályozott	
Ortofoszfát	mg/dm ³	<0,06	<0,06	<0,06	0,5	megfelelő
Szulfát	mg/dm ³	<30	60	<30	250	megfelelő
Ammónium	mg/dm ³	0,04	0,06	0,02	0,5	megfelelő
Nitrit	mg/dm ³	0,07	0,04	0,04	0,5	megfelelő
Nitrát	mg/dm ³	26	97	30	50	F-5 nem megfelelő
Összes keménység	mg CaO/dm ³	119	195	100	határértékkal nem szabályozott	

Oldott elemtartalom						
Vizsgálati paraméter	Mértékegység	F-4 jelű minta	F-5 jelű minta	F-6 jelű minta	„B” határérték	Minősítés
Vas (oldott)	μg/dm ³	310	330	250	határértékkal nem szabályozott	
Mangán (oldott)	μg/dm ³	<10	20	<10	határértékkal nem szabályozott	
Nátrium (oldott)	mg/dm ³	7,3	21,7	7,0	200	megfelelő
Kálium (oldott)	mg/dm ³	2,0	4,4	1,8	határértékkal nem szabályozott	
Kalcium (oldott)	mg/dm ³	65,2	102	55,5	határértékkal nem szabályozott	
Magnézium (oldott)	mg/dm ³	12,0	22,7	9,6	határértékkal nem szabályozott	

A felszín alatti víz vizsgálati eredményeit tartalmazó táblázatban látható, hogy előfordultak a rendeletben előírt határértéknél magasabb értékek.

Az F-1 és az F-5 jelű furatokból származó vízminták esetében a nitrát, az F-2 és F-3 jelű mintáknál a szulfát, a nitrit, a nitrát paraméterek vonatkozásában fordult elő nem megfelelısség.

A szulfát-ionok legegyszerűbben, természetes módon üledékes kőzetek oldódása útján kerülnek a vízbe. Gyakran a fém-szulfidok és a természetes kén oxidációjának eredményeképpen keletkezhetnek a vízben, de belekerülhetnek ipari és háztartási szennyvizek útján is.

A nitrit a vizekben rendszerint csak kis mennyiségben van jelen, vagy egyáltalán nincs, ebből adódik a kis mennyiségi kimutatása.

A nitrogénformulák közül a nitrát tekintetében volt a legtöbb probléma. Erre a nitrogénformára általánosan jellemző, hogy felszín közeli talajvizekben előfordulása gyakori, de jelen esetben alkalmi kiugró értéként jelentkezett. A nitrát nem tud erősen kötődni a talajhoz és nagyon vízdékony, ezért az a nitrát mennyiség, amelyet nem vettek fel a növények, elszivároghat a talajvízbe, vagy a folyókba. Ez a folyamat a talaj szerkezetétől (vízvezető-képesség, porozitás) és kémiai jellemzőitől függően felerősödhet. Egyértelmű növekedést vagy csökkenést itt sem lehet felfedezni.

Talajvizsgálati eredmények

Általános kémiai paraméterek									
Vizsgálati paraméter	Mértékegység	F-1/1,0 m	F-1/7,0 m	F-2/1,0 m	F-2/5,6 m	F-3/1,0 m	F-3/7,0 m	„B” határérték	Minősítés
pH	-	6,92	7,11	6,17	6,64	4,62	7,02	határértékkel nem szabályozott	
fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	85	57	86	64	80	76	2500	megfelelı
KOIps	mg O ₂ /dm ³	<3	3	3	3	5	<3	határértékkel nem szabályozott	
p-lúgosság	mmol/dm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	határértékkel nem szabályozott	
m-lúgosság	mmol/dm ³	0,7	0,7	0,2	0,6	0,1	0,7	határértékkel nem szabályozott	
Hidrogén-karbonát	mg/dm ³	43	43	12	37	6	43	határértékkel nem szabályozott	
Karbonát	mg/dm ³	<6	<6	<6	<6	<6	<6	határértékkel nem szabályozott	
Hidroxid	mg/dm ³	<2	<2	<2	<2	<2	<2	határértékkel nem szabályozott	
Fluorid	mg/kg szárazanyag	<5	<5	5	<5	<5	<5	határértékkel nem szabályozott	
Klorid	mg/kg szárazanyag	<50	<50	<50	<50	<50	<50	határértékkel nem szabályozott	
Bromid	mg/kg	<5	<5	<5	<5	<5	<5	határértékkel nem	

	szárazan yag							szabályozott	
Foszfát	mg/kg szárazan yag	64	<3	<3	<3	<3	<3	határértékkel nem szabályozott	
Szulfát	mg/kg szárazan yag	<300	<300	<300	<300	<300	<300	határértékkel nem szabályozott	
Ammónium*	mg/kg szárazan yag	<1	<1	<1	<1	<1	<1	250	megfelelő
Nitrát*	mg/kg szárazan yag	130	<50	330	<50	230	<50	500	megfelelő
Nitrit*	mg/kg szárazan yag	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	100	megfelelő
Elemtartalom									
Vizsgálóti paraméter	Mértékegység	F-1/1,0 m	F-1/7,0 m	F-2/1,0 m	F-2/5,6 m	F-3/1,0 m	F-3/7,0 m	„B” határérték	Minősítés
Vas	mg/kg szárazanyag	10,5	71,1	43,8	51,7	1,1	11,0	határértékkel nem szabályozott	
Mangán	mg/kg szárazanyag	0,2	0,7	0,5	0,6	0,2	<0,1	határértékkel nem szabályozott	
Nátrium	mg/kg szárazanyag	23	8	33	34	54	15	határértékkel nem szabályozott	
Kálium	mg/kg szárazanyag	5	14	14	10	<1	6	határértékkel nem szabályozott	
Kalcium	mg/kg szárazanyag	138	85	109	77	70	109	határértékkel nem szabályozott	
Magnézium	mg/kg szárazanyag	20	23	11	18	12	21	határértékkel nem szabályozott	

Általános kémiai paraméterek									
Vizsgálóti paraméter	Mértékegység	F-4/1,0 m	F-4/6,5 m	F-5/1,0 m	F-5/6,3 m	F-6/1,0 m	F-6/7,0 m	„B” határérték	Minősítés
pH	-	6,56	6,65	5,94	7,11	6,36	7,67	határértékkel nem szabályozott	
fajlagos elektromos vezetőképesség	μS/cm	44	41	15	132	13	45	2500	megfelelő
KOIps	mg O ₂ /dm ³	4	7	7	4	4	5	határértékkel nem szabályozott	
p-lúgosság	mmol/dm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	határértékkel nem szabályozott	

m-lúgosság	mmol/dm ³	0,5	0,5	0,2	0,7	0,6	0,6	határértékkel nem szabályozott	
Hidrogén-karbonát	mg/dm ³	31	31	12	43	37	37	határértékkel nem szabályozott	
Karbonát	mg/dm ³	<6	<6	<6	<6	<6	<6	határértékkel nem szabályozott	
Hidroxid	mg/dm ³	<2	<2	<2	<2	<2	<2	határértékkel nem szabályozott	
Fluorid	mg/kg szárazanyag	<5	<5	<5	<5	<5	<5	határértékkel nem szabályozott	
Klorid	mg/kg szárazanyag	<50	<50	<50	<50	<50	<50	határértékkel nem szabályozott	
Bromid	mg/kg szárazanyag	<5	<5	<5	<5	<5	<5	határértékkel nem szabályozott	
Foszfát	mg/kg szárazanyag	<3	8	26	<3	6	3	határértékkel nem szabályozott	
Szulfát	mg/kg szárazanyag	<300	<300	<300	<300	<300	<300	határértékkel nem szabályozott	
Ammónium*	mg/kg szárazanyag	<1	<1	<1	<1	<1	4	250	megfelelő
Nitrát*	mg/kg szárazanyag	<50	<50	<50	180	<50	<50	500	megfelelő
Nitrit*	mg/kg szárazanyag	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	100	megfelelő

Elemtartalom									
Vizsgálati paraméter	Mértékegység	F-4/1,0 m	F-4/6,5 m	F-5/1,0 m	F-5/6,3 m	F-6/1,0 m	F-6/7,0 m	„B” határérték	Minősítés
Vas	mg/kg szárazanyag	55,5	233	155	12,8	304	129	határértékkel nem szabályozott	
Mangán	mg/kg szárazanyag	0,6	4,8	3,0	0,2	8,7	2,3	határértékkel nem szabályozott	
Nátrium	mg/kg szárazanyag	6	9	4	19	5	5	határértékkel nem szabályozott	
Kálium	mg/kg szárazanyag	12	37	44	12	49	24	határértékkel nem szabályozott	
Kalcium	mg/kg szárazanyag	105	37	22	199	38	84	határértékkel nem szabályozott	
Magnézium	mg/kg szárazanyag	22	37	17	30	44	24	határértékkel nem szabályozott	

A talajvizsgálati eredmények alapján az elvégzett mérések eredményei az összes esetben megfeleltek az előírt „B” határértékeknek.

A többi vizsgált paraméter értéke megfelelőnek bizonyult a „B” szennyezettségi határértékkel történő összehasonlítás után.

Üzemelés

A telep tevékenysége által leginkább veszélyeztetett környezeti elem a talaj illetve a földtani közeg. A veszélyt elsősorban az állattartásból keletkező hígtrágya és technológiai szennyvíz jelenti, melyek szakszerű kezelését a földtani közeg védelmére tekintettel kiemelt feladatként kell kezelni.

A szennyeződés megelőzését szolgáló létesítmények, műszaki megoldások, intézkedések:

- A hígtrágya az épületeken belüli mosásból, takarításból származó állattartási eredetű szennyvíz, mely keveredik az állati ürülékkel (bélsár, vizelet). Az ólaktól a szilárd trágyát és a vizeletet víz szállítja el. A trágya a rácsos padozaton keresztül a trágyacsatornába kerül, ahonnan egy szivattyú szívóerejének segítségével a gravitációs gyűjtő csatornába, majd fázisszétválasztás nélkül gyorskapcsolású csövek segítségével - a hígtrágyát egy 140 m³-es időszakos aknába továbbítja. Innen szigetelt tározóba, majd az elhelyező területre jut.
- Az aknák mindegyike vízzáró szigeteléssel rendelkezik.
- A szociális vízfelhasználásból eredő szennyvizet zárt, szigetelt aknában gyűjtik, ahonnan szintén szennyvíztisztító telepre kerül beszállításra.

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 trágyakezelés módja valamint technológiai szennyvíz kezelésére szolgáló rendszer vízzáró kialakítása kizárja a talajszennyezés lehetőségét a telepen.

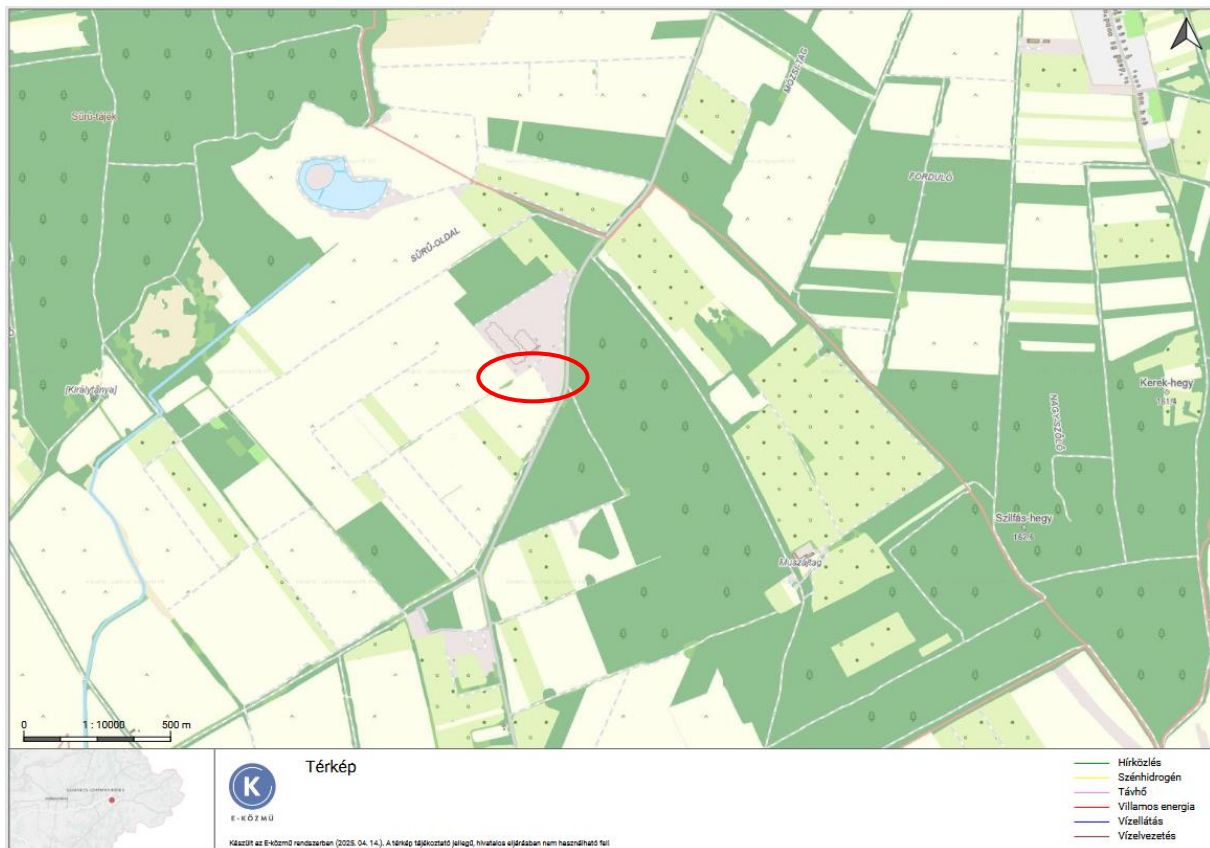
Mivel az üzemelés során - normál üzemmenet esetén - a talajt közvetlen igénybevételek, hatások nem érik, így közvetlen hatásterület nem határozható meg.

6.6. Élővilág

A térség természeti állapotértékelése

Helye:	Nagytáj:	Alföld,
	Középtáj:	Nyírség,
	Kistáj:	Észak-Kelet-Nyírség,
	Település:	Hodász

Természetföldrajzi szempontból a vizsgált terület az Észak-Kelet-Nyírség kistáj részét képezi. A kistáj Szabolcs-Szatmár-Bereg megye területén helyezkedik el. Területe: 950 km² (a közép-táj 20,7 %-a, a nagytáj 1,9 %-a).



<https://ekozmu.e-epites.hu>

Általános jellemzés

Csorba Péter, Magyarország kistájai (Debrecen, 2021.) alapján a Nyírbátor–Kisvárdai-Nyírség jellemzése:

Topográfiai helyzet és domborzattípus: A Nyírség ÉK-i kistája, közepes magasságú tagolt, É-felé alacsonyabb hullámos síkságba átmenő felszín.

Éghajlati körzet: Mérsékelt meleg – száraz térség.

Vízrajz: Az egyenként 5 ha-nál nagyobb kiterjedésű nyílt víz-, ill. vizenyős, mocsaras területek aránya 0,4%. Két nagyobb víztározó van Vaja, ill. Rohod közelében.

Földhasználati arányok és tendenciák: 41% szántóföld (erősen csökkenő arány), 20% erdő (mérsékelt növekvő), 13% pedig kert-gyümölcsös művelési ág (változatlan) területi részesedéssel. Ez a kistáj, ahol arányaiban a Szabadka-Majsai-homokhát után a 2. legnagyobb

a kertek területe. 2000 óta ötszörösére nőtt a cserjés sarjerdős területek aránya; meghaladva a 10%-ot. Az OTTrT alapján a kistáj vegyes területfelhasználású térségként van nyilvántartva. Vaja és Kisvárdra környékén a mezőgazdasági, Petneháza, Nyírkálász, Nyírmada külterületén az erdőgazdálkodás jut nagyobb szerephez.

Földrajzi tájtípus: Az egykori nyírségi hordalékkúp legélénkebb domborzatú része, ÉK-en határozott peremlépcsővel válik el a Beregi-Tiszahegytől. Kovárványos barna erdőtalajon, ill. humuszos és futóhomok talajokon telepített erdőkkel és szántóföldekkel körülvett homokpusztaréti maradványok jellemzik.

Emberi hatáserősség: A kistáj természeti adottságait közepes intenzitású emberi bolygatás érte, területén a két euhemerób kategória váltakozik. A domborzat és a vízfolyásmedrek átalakítottasága kis mértékű, a talajok közepesen erodáltak, kémiai tulajdonságai mérsékelten változtak. A növényzet azonban már csak a táj 20%-án (többnyire a gyepek térszíne) tekinthető természetközeli vegetációnak. Táji szinten viszont az 1990 és 2018 között bekövetkezett felszínborítás-változások szerint gyengült az antropogén hatáserősség.

Beépítettség és településfejlettség: A beépítettség foka magas, 8,9% és emelkedő tendenciájú (2000: 8%). A közutak, vasutak és települések kiváltotta élőhelyfeldaraboló hatás szintje (3,2 km/km²) közel van az országos átlaghoz, ami alföldi viszonylatban erős tájökölógiai fragmentációnak tekinthető. A gazdasági, infrastrukturális és társadalmi fejlettség komplex mutató szerint csak Kisvárdra és Nyírbátor nem tartozik az elmaradott települések közé.

Tájmetriai adatok: A földhasználatot tükröző CORINE foltok átlagos nagysága 1,26 km², ami inkább dombsági (1,36 km²) mint síkvidéki (2,43 km²) tájaink adatának felel meg. A mozaikosság tehát elég magas. Ezt jelzi a Shannon-diverzitás, azaz a táj folt típus-változatosság értéke is, ami 1,66 (az országos átlag 1,41).

Természeti veszélyek: A természeti folyamatok, jelenségek általi veszélyeztetettség jelentős mértékű, erős a belvíz és a szélrózsiós kitérttség. Az 1931 és 2015 között mért PAI>6 adatok szerint a súlyosan aszályos évek száma a kistáj É-i részén 21-25 év volt, ami DK-felé 18-20 évre csökkent. Az éghajlatváltozás hatására közepesnek becsülhető a jelenlegi tájhasználat átalakulásának mértéke.

Természetvédelem: A táj 0,7%-a kapott Natura 2000 (különleges természetmegőrzési) védettséget.

Értéktár: Az értéksűrűség közepes szintű. Ezt az átlagot képviseli az egyedi tájértékek és a régészeti lelőhelyek tekintetében, a műemléksűrűség ettől elmarad. A kistájban csak két erdő területet (Kántorjánosítól Ny-ra, és Mátészalkától ÉNy-ra) javasoltak tájképvédelem alá helyezni.

A tájkarakter földrajzi összetevői: A kistáj többnyire élénken tagolt hullámos felszínű terület, ahol a vizuális habitust a dombhátra telepített akácerdők, a lejtőkön lévő szántók és

gyümölcsösök, a buckaközi mélyedésekben pedig nedves rétek mozaikja jellemzi. Az erdők és a kertek magas aránya miatt a tájkép félig nyílt, közepes intenzitással hasznosított terület. Parlagon marad a művelhető földek 3-4%-a, ami megfelel az országos átlagnak, de mivel jelentős része felhagyott gyümölcsös, ennek vizuális hatása erősebb, mint ha felhagyott szántóföldekről volna szó. Ezért a táj sok helyen elhanyagolt képet mutat. A településhálózat sűrű, központi szerepet több kisváros is betölt Nyírbátor, Mátészalka, Kisvárd, Záhony. A lakosság földrajzi önazonosításában a Nyírség játszik vezérszerepet, aminek elég határozott természetföldrajzi tartalma vizuálisan egy változatos domborzatú és növényzetű tájképet jelenít meg. A kistáj ÉK-i pereméről K-felé jó rálátás van a Beregi-Tiszahát síkjára, távolabb pedig feltűnnek a Kárpátok belső vonulatai is, ami támpont a topográfiai önelhelyezés tekintetében.

A tágabb környezet bemutatása

Hodász község határában az intenzív mezőgazdasági művelésű táblák jelentősen megnyírbálták a természetes növénytakaró kiterjedését. A 90-es években bekövetkező tulajdonváltással a mezőgazdaságilag művelt területek tovább aprózódtak, és a területhasználat még kevésbé alkalmazkodik a táji adottságokhoz: figyelmen kívül marad a mikro-domborzat, a különböző talajadottságok és az eltérő vízgazdálkodású talajszerkezet. A területet az intenzív használat jellemzi, és főképpen a szántóművelés.

A vizsgált terület környezetében is főként szántó területek találhatók, kissé távolabb, néhány száz méterre azonban számos magántulajdonban ill. állami tulajdonban álló erdő terület figyelhető meg, változó faállománnyal (akác, tölgy, nyár).



<https://mepar.mvh.allamkincstar.gov.hu>

Védettségi helyzete

A sertéstelep, valamint annak élővilágvédelmi hatásterülete nem érint védett terület, nem érint Natura 2000 közösségi jelentőségű élőhelyeket. A teleptől megfelelő távolsága ex lege lápok, Natura 2000 területek, valamint az Országos Ökológiai Hálózathoz tartozó területek találhatóak. Azonban a távolság miatt a beruházás közvetve sem érinti a védett és Natura 2000 területeket, valamint az Országos Ökológiai Hálózat elemeit.



<https://geo.kvvm.hu>

Hatásterület

A sertéstelepen működésében, kapacitásában jelentős változás történik, hisz a telep bővítésre kerül. Az építési beruházás hatásterülete elsősorban a beruházással érintett területekre korlátozódik. Az új épületek mezőgazdasági művelés alatt álló területeken épülnek meg. A jelenlegi élővilág a beépítést követően megszűnik. A hatás végleges.

A beruházás üzemelésének legjelentősebb zavaró forrás a jövőben is az üzemelés során fellépő, környező élőhelyekre kifejtett zavarása. Ez a zavarás leginkább a zajhatásból származik. A számítások alapján a telep zajvédelmi hatásterülete cc. 430 méter. Ezt mérlegelve a tevékenység élővilág-védelmi szempontú közvetett hatásterületét is 430 m-ben határoztuk meg.

A vizsgált terület általános jellemzése (A jelenlegi állapot)

Hodász külterületén lévő mezőgazdasági állattartó telepen jelenleg is sertéstenyésztés folyik, melynek kapacitását bővíteni kívánják. Az ingatlanon jelenleg meglévő állattartó és kiszolgáló épületek-építmények megmaradnak, az érvényes rendezési tervi előírások megfelelően.

A telepen, valamint a fejlesztési területen a több éve folyó tevékenység miatt elsősorban zavarást tűrő növények fordulnak elő. A telepet szántó területek, valamint erdős részek veszik körül.



mepar.hu

A telep a jelentős igénybevétel (taposás) következtében tömörödött. A telep növény és még hangsúlyosabban annak állatvilága közel sem nevezhető természetesnek. A telepen belül semmiféle védettnek tekinthető, vagy védelemre szánt értékes növény, növénytársulás nem található. Ez az igen gyér „növénytársulás” viszonylag kevés állatfajt tud kiszolgálni.

Mivel a telep állategészségügyi okokból körbe van kerítve, így csupán a madarak, a rovarok, és néhány kisebb emlős (rágcsálók, vakond) tud behatolni a telepre. Ezen állatok jelenléte viszont nem indokolja, hogy a telepet kiemelten kezelendő életközösségnek tekintsük. Kiváltképp akkor nem, ha figyelembe vesszük az állategészségügyi követelményeket. Hiszen ezen követelményeknek való megfelelés következtében a telepen nemkívánatosak a madarak, különösen azok amelyek ott fészkelni tudnak, és nem kívánatosak egyes rovarok (legyek) rágcsálók sem.

A rovarok és rágcsálók ellen a tulajdonos folyamatos rágcsáló és rovarirtással gondoskodik, mely tevékenységgel szakcéget bíz meg. A szakcég a felhasználásra kerülő vegyszereket úgy választja meg, hogy azok környezetbarátok legyenek, az elpusztult egyedeket esetlegesen elfogyasztó ragadozókra ne jelentsenek veszélyt.

Ennek érdekében az elpusztult rágcsálóegyedek összegyűjtéséről igyekeznek minél hatékonyabban gondoskodni, amellet, hogy megfelelő vegyszereket választanak.

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

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

Élőhely osztályozás

A tervezési területen és környezetében 2025-ben bejárást végeztünk. A megfigyeléshez és dokumentáláshoz kézi távcsövet és digitális fényképezőgépet használtunk.

A tervezett beruházás helyszíne egy mezőgazdasági terület: meglévő állattartó telep ill. a bővítésre szánt kivett terület.

A beruházási helyszín valamint annak élővilágvédelmi hatásterületén található élőhelyek leírásánál a Nemzeti Biodiverzitás-monitoringozó Rendszer keretében kidolgozott és elfogadott Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszert is használhatjuk. A felmérések alapján élőhelytérképen ábrázoltuk a különböző élőhelyeket. A területről élőhelytérképet is készítettünk.

A tevékenységgel érintett területek részletes bemutatása:

U4 Sertéstelep

A sertéstelep eredeti élővilága a telep építése során megszűnt. Az építményekkel, utakkal nem fedett szabad területeket az építkezések befejeztével a biológiai aktivitás helyreállítása miatt növényekkel beültették. A rendszeres kaszálás, fűnyírás miatt azonban a növényzet erősen leromlott, egysíkú. Hasonló jellemezi a bővítésre szánt területet is. Ott az intenzív művelés miatt szintén gyomokat találunk elsősorban.

A telep növényei:

Angolperje (<i>Lolium perenne</i>)	Lándzsás útifű (<i>Plantago lanceolata</i>)
Árva rozsok (<i>Bromus inermis</i>)	Mezei cickafark (<i>Achillea collina</i>)
Betyárkóró (<i>Coryza canadensis</i>)	Mezei katáng (<i>Cichorium intybus</i>)
Csattanó maszlag (<i>Datura stramonium</i>)	Muharfélék (<i>Setaria</i> sp.)
Csenkeszek (<i>Festuca</i> spp.)	Nagy csalán (<i>Urtica dioica</i>)
Csillagpázsit (<i>Cynodon dactylon</i>)	Nagy útifű (<i>Plantago major</i>)
	Nemes nyár (<i>Populus x euramericana</i>)

Fagyal (*Ligustrum* sp.)

Fehér libatop (*Chenopodium album*)

Fehér mécsvirág (*Melandrium album*)

Fekete üröm (*Artemisia vulgaris* L.)

Földi bodza (*Sambucus ebulus*)

Gyermekláncfű (*Taraxacum officinale*)

Piros árvacsalán (*Lamium purpureum*)

Szőrös disznóparéj (*Amaranthus retroflexus*)

Útszéli bogáncs (*Carduus acanthoides*)

Ürömlevelű parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*)

A területen védett növényfajt nem találtunk, kizárólag gyomos (elvétve), illetve telepített gyepfelületek találhatók.







U11 Utak

A telephely közúton közelíthető meg, illetve a telepen belül is sok az burkolt út. Az utak mentén található gyomnövényzet: *Achillea millefolium*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Artemisia absinthium*, *Convolvulus arvensis*, *Urtica dioica*, *Equisetum arvense*, *Elymus repens*, , *uphorbia cyparissias*, *Festuca rupicola*, *Galium erectum*, *Silene vulgaris*, *Cannabis sativa*.

S1-S7 Erdők, Fás területek

A telep környezetében több erdőrészt is található:

- 18/A sarjadék erdő, akác
- 18/B telepített akác
- 20B telepített nemes nyár
- 20/A telepített akác
- 20D telepített akác
- 20/E telepített nemes nyár
- 19/A telepített nemes nyár
- 19/B telepített hazai nyár
- 19/C telepített akác

Valamennyi erdős területről elmondható, hogy az intenzív erdőgazdálkodásnak köszönhetően aljnövényzetük gyér gyér:

Csenkeszek (*Festuca* spp.)
Fehér here (*Trifolium repens*)
Fehér libatop (*Chenopodium album*)
Fehér mécsvirág (*Melandrium album*)
Fekete üröm (*Artemisia vulgaris* L.)
Mezei szulák (*Convolvulus arvensis*)
Muharfélék (*Setaria* sp.)
Nagy csalán (*Urtica dioica*)
Pásztortáska (*Capsella bursa-pastoris*)



T1 Szántó területek

A telephely közelében szántó területek is telálhatóak, melyeken leginkább őszi kalászosokat, kukoricát ill. napraforgót termesztnek. Növényzet így egyhangú, a rendszeres gépi és

vegyszeres gyomirtásnak köszönhetően. A bejárások alkalmával megfigyelt, leginkább előforduló gyomok:

Szőrös disznóparéj (*Amaranthus retroflexus*)

Útszéli bogáncs (*Carduus acanthoides*)

Ürömlevelű parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*)

Muharfélék (*Setaria* sp.)

Fekete üröm (*Artemisia vulgaris* L.)

Gyermekláncfű (*Taraxacum officinale*)

Csattanó maszlag (*Datura stramonium*)

OG Kerítésszegélyek, táblaszélek

A telepet körülvevő kerítés mentén, a táblaszéleke, a telep épületei mellett található szabad területeken taposott gyomnövényzet található, zavarást tűrő gyomfajokkal.



A területen unikális, fokozottan védett illetve védett növényfaj nem fordult elő.

Anyag és módszertan - Zoológia

A vizsgált terület gerinces-zoológiai értékelését a 2024. évben végzett előzetes bejárások, valamint a 2025. év elején bejárás alapján állítottuk össze. A telep elhelyezkedéséből, illetve környező területekből kiindulva zoológiai szempontból a telep kevésbé értékes területnek tekinthető. A több alkalmú terepbejárás alapján néhány jelentősebb faj előfordulása a következő:

Puhatestűek törzse (Mollusca)

Csigák osztálya (Gastropoda)

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

Ízeltlábúak törzse (Arthropoda)

Ikerszelvényesek osztálya (Diplopoda)

- homoki vaspondró (*Schizophyllum sabulosum*)

Rovarok osztálya (Insecta)

Lepkék rendje (Lepidoptera)

- atalanta lepke (*Vanessa atalanta*) (védett)
- boglárkalepke (*Maculinea nausithous*)
- C-betűs lepke (*Comma c-album*)
- közönséges gyöngyházlepke (*Issoria lathonia*)
- kis apollólepke (*Parnassius mnemosyne*)
- nagy káposztalepke (*Pieris brassicae*)
- csalánlepke (*Aglais urticae*)

Bogarak rendje (Coleoptera)

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

Hártyásszárnyúak rendje (Hymenoptera)

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

Poloskák rendje (Heteroptera)

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

Egyenesszárnyúak rendje (Orthoptera)

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

Szitakötők rendje (Odonata)

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

Fogólábúak rendje (Mantodea)

- Ájtatos manó *Mantis religiosa*

Fülbemászók rendje (Dermaptera)

- Közönséges fülbemászó (*Forficula auricularia*)

Kétszárnyúak rendje (Diptera)

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

Gerincesek törzse (Vertebrata)

Kétéltűek osztálya (Amphibia)

- zöld levelibéka (*Hyla arborea*) (VÉDETT)

Hüllők osztálya (Reptilia)

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

Madarak osztálya (Aves)

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

Emlősök osztálya (Mammalia)

- sün (*Erinaceus concolor*) (VÉDETT)
- róka (*Vulpes vulpes*) (VÉDETT)
- vakond (*Talpa europaea*) (VÉDETT)
- mezei nyúl (*Lepus europaeus*)
- őz (*Capreolus capreolus*)
- vándor patkány (*Rattus rattus*)
- gűzü egér (*Mus musculus musculus*)

- mezei pocok (*Microtus arvalis*)

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

Zoológiai összefoglalás

A létesítmény üzemelésének és üzemeltetésének hatásai

A telep üzemeltetése nem veszélyeztet kiemelkedő botanikai (természeti) értékeket sem a jelenlegi, sem a tervezett telep területén, sem annak természetvédelmi hatásterületén. A telep eddigi- és ez utáni működése a szomszédos területek élőlényeire, élőhelyeire nincs hatással, jelölő-, illetve nem jelölő fajok egyedei nem sérülnek, továbbá a fajok élőhelyei nem sérülnek.

Tájvédelem

A telep jelenlegi és tervezett beépítése a hatályos Településrendezési tervnek megfelelő. A telep beillik a környező mezőgazdasági környezetbe. A mezőgazdasági tájkaraktert az utak mentén néhol fasorok taglalják, a telep körül fásítást végeztek, melyek védelmi funkciót látnak el. A település felől fás terület határolja, megfelelő takarítást biztosítva a telepnek.

Összegzés

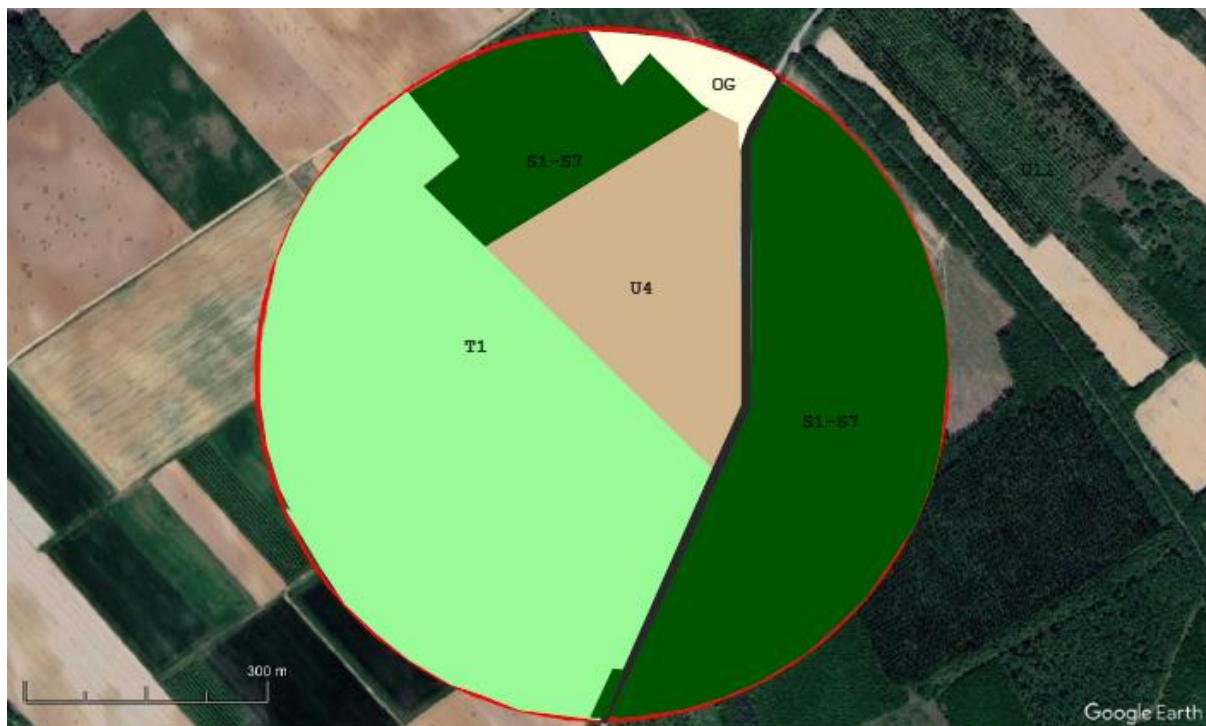
Hodász településen a gazdasági szakágak közül ma is a mezőgazdaság a meghatározó szerepű. A sertéstelep több éve működik, munkát adva a környéken élőknek.

A több éves tevékenység okán a telepnek helyet adó terület főként antropogén hatások által alakított kivett terület/major.

Az üzemeltetés során olyan időbeli ütemezés, természetvédelmi szempontokat elsődlegesnek tartó technológiai megoldások alapján történik, ami folyamatosan ellenőrzi és megakadályozza a károkozást.

Megállapítható, hogy a sertéstelep további működése nem okoz jelentős károkozást a terület élőlényeire, és azok élőhelyeit sem érinti kedvezőtlenül.

Az élővilágot érő hatások az üzemelés időszakában a telep zajvédelmi hatásterületén belül maradnak.



Élőhelytérkép

6.7. Táj

A telep jelenlegi és tervezett beépítése a hatályos Településrendezési tervnek megfelelő. A telep beillik a környező környezetbe. A telepet körülvevő fás területek, védelmi fasorok biztosítják a takarást, a tájba illesztést.

6.8. Ökológiai rendszer

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

A tervezett bővítés 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 magyar mezőgazdaságban és élelmiszeriparban az elmúlt évtizedben érezhető változások mentek végbe. Ilyen a húsféléken belüli fogyasztási arányok alakulása is, melyet számos

tényező befolyásolt és befolyásol. Egyre nagyobb igény jelentkezik a koleszterinszegény húsok iránt mind bel- és külföldön. Az életmód és fogyasztói tudatosság megváltozásával étkezési szokásaink is változnak.

Ez kedvezően hat a sertésnevelés ágazatára is. A kapacitásbővítés révén a Zrt. 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 következtetés szerinti technológia alkalmazásával környezeti kár és ezzel kapcsolatos költség nem várható. A havária környezeti következményei azonnal felszámolásra fognak kerülni.

6.11. Környezetbiztonság, havária

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

A megelőzés érdekében már a létesítés előtti tervezői fázisban tekintettel kell lenni a telep üzemeltetésének biztonságára.

A megelőzés mellett fel kell készülni a káresemény bekövetkeztekor szükséges teendőkre.

Amennyiben az üzem későbbi működése során rendkívüli, környezetet veszélyeztető esemény következik be:

- nagy mennyiségű állati hulla kiömlés
- nagy mennyiségű tisztító fertőtlenítőszer kiömlés

Az eseményt észlelő dolgozó azonnal intézkedik a káresemény lokalizálására, és értesíti a cég vezetőjét és a környezetvédelmi megbízottat, akik megszervezik a kármentesítést.

A hatásterület nagyságáról kijelenthető, hogy a várható veszélyes anyag felhasználások és az egy időben tárolt állati hulla mennyiségek figyelembevételével a telep határát a szennyezés nem lépheti át, a hatásterület a telep határán belül marad!

Az esetlegesen okozott vagy havária jellegű szennyezést, károsodást haladéktalanul be kell jelenteni az illetékes Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályának (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.

A technológiai fegyelem, valamint a telepre vonatkozó szabályok, előírások betartása esetén biztonsággal kijelenthető, hogy a telep környezetkárosodást szakszerű üzemeltetés esetén nem okoz.

Az emberi tényező kivédése érdekében a telep műszaki létesítményeit folyamatosan ellenőrzik, karbantartják. A dolgozókat a szükséges oktatásban részesítik.

6.12. Felhagyás

A sertéstelep 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.
- Az istállókból az almos trágyát a jogszabályi előírások betartása mellett megfelelően mezőgazdasági területeken kell hasznosítani.
- Szükség esetén a berendezéseket ki kell szerelni és elszállíttatni, az épületek el kell bontani, az alépítményeket (alapok, vezetékek, tartályok) fel kell szedni.

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, ártalmatlanításáról /hasznosításáról/ engedéllyel rendelkező kezelőnek történő átadással gondoskodni kell.

7. A tevékenység hatásterülete

7.1. Levegővédelmi hatásterületek

Szállítás

A sertések és a takarmány beszállítása, a tartott állomány, a trágya és a hulladékok kiszállítása közúton történik. A telep megközelítése szilárd burkolatú úton történik, a telep belső közlekedési útjai szintén portmentesek. A speciális élőállat szállító felépítménnyel ellátott gépjárművek tisztán, fertőtleníttve érkeznek a telepre. A szállítási útvonalak mentén a légszennyezés a kipufogó gázokból és a bűzanyagokból származik. Ezek azonban csekélyek, hatásterületük a szállítási útvonalak mintegy 50 m-es sávjában érvényesül.

A telephelyen időszakosan üzemeltett mozgó légszennyező források:

A telephelyen mozgó légszennyező forrásokat a sertéstenyésztés kiszolgálásához szükséges anyagmozgató gépek jelentik. Ezek gyakorlatilag a takarmány, alom, és értékesítésre váró sertés és hulladékszállító járművek és rakodó gépek.

Mozgó légszennyező források:

A telephelyen belüli anyagmozgatást 1 db homlokrakodóval és 1 db traktorral végzik. A jármű napi ellenőrzését, karbantartását a telepen végzik el, a szerelés szervizben történik.

A további gépjárműforgalom az alábbiak szerint alakul:

	alk/hónap	tgk (db)	perc/alkalom
Hízókiszállítás	4	1	240
Takarmány beszállítás	12	3	150

Más gépjármű normál üzemmenet során nem mehet be a telepre.

Mozgó légszennyező források hatásának ismertetése:

A fenti gépjármű forgalmi adatok figyelembe vételével megállapítható, hogy a mozgó légszennyező források hatása a telepnek és környezetének légszennyezését tekintve elhanyagolhatóan kis mértékű.

Szagvédelem

A szagvédelmi hatásterülettel kapcsolatban elvégzett terjedésvizsgálatok eredményeit a dokumentáció **8. számú melléklete** foglalja össze. ***Ennek megfelelően a szagkibocsátó források szagvédelmi hatásterületét – a környezeti biztonság növelésével – a források együttes területének határától számított 649 méteres sávban lehet kijelölni.***

A hatásterület térképi elhelyezkedését a **8. sz. mellékletben** mutatjuk be.

Ezen a távolságon belül védendő létesítmény nem található.

7.2. Zajvédelmi hatásterületek

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

a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,

b) egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,

c) egyenlő a zajterhelési határértékkal, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,

d) zajtól nem védendő környezetben - gazdasági területek kivételével - egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkal / nappal : 45 dB, éjjel : 35 dB /,

e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal /6:00-22:00 / 55 dB, éjjel / 6:00-22:00 / 45 dB ”.

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

Az alkalmazott összefüggések:

Valamely hangforrás által egy s_t távolságban lévő pontban létrehozott hangnyomásszintet az alábbi összefüggés szerint számítjuk:

$$L_t = (L_W + K_{Ir} + K_{\Omega}) - (K_d + \Sigma K)$$

Az egyedi hangforrás közepétől s_t távolságra eső terhelési ponton a hangnyomásszintet szélirányú terjedés esetén az alábbi egyenlet szerint számítjuk:

$$L_t = L_W + K_{Ir} + K_{\Omega} - K_d - K_L - K_m - K_n - K_B - K_e$$

A számítás során a K_e beiktatási veszteséget, a K_L levegő elnyelő hatását, a K_n növényzet hatását, a K_B beépítés hatását ”0” értékkel vettük figyelembe.

Hatásterület a létesítés során

Az építés során építőanyagok szállítására és telepítéssel összefüggő építési munkálatokra kell számítani, a munkagépek és szállító gépjárművek mozgása kapcsán.

Az építéshez tartozó tevékenységek:

- *Szállítás*: az építési anyagok szállítása a területre tehergépjárművekkel. A járművek mozgása 7 óra és 18 óra között történik, gépjárművekként napi maximum 1 forduló, ami 20 db elhaladást jelent a telephely középső részén. A szállító gépjárművek zajszintjét $L_{Wszáll} = 101$ dB-ben határoztuk meg. A szállítási tevékenység a beruházás területén a nappali megítélési időn belül, fordulónként 5 perccel számolva 1,67 órát vesz igénybe.

- *Területrendezés, alapozás:* Ennél a munkafolyamatnál markoló gépeket és homlokrakodókat, valamint betonszivattyút használnak, melyek maximálisan megengedett zajszintje $L_{Wföld} = 98 \text{ dB}$ és $L_{Wsziv} = 95 \text{ dB}$. A tevékenységet 7 óra és 18 óra között, naponta 2-2 órát végzik.

- *Építés:* Az épületek építésénél darut használnak, melynek maximálisan megengedett zajszintje $L_{Wdaru} = 96 \text{ dB}$. A tevékenységet szabad téren végzik 7 óra és 18 óra között, naponta 2 órát.

Mivel az építés során használt rakodó és szállító gépjárművek zajkibocsátásáról adat nem állt a rendelkezésünkre, ezért azok zajkibocsátását a 29/2001. (XII. 23.) KöM-GM együttes rendelet 1. számú mellékletében meghatározott maximális hangteljesítményszintekhez viszonyítottuk. A számításnál a maximális értékekkel számoltunk.

Az egyenértékű zajszint számítása a kivitelezés során

A megítélési idő a nappali időszakra vonatkozólag: $T = 8 \text{ óra}$.

$$L_{eq} = 10 \lg \frac{1}{T} \left(1,67 * 10^{0,1 * L_{száll}} + 2 * 10^{0,1 * L_{föld}} + 2 * 10^{0,1 * L_{sziv}} + 2 * 10^{0,1 * L_{daru}} \right)$$

$$L_{eq} = 10 \lg \frac{1}{8} \left(1,67 * 10^{10,1} + 2 * 10^{9,8} + 2 * 10^{9,5} + 2 * 10^{9,6} \right) = 98 \text{ dB}$$

A hatásterület meghatározása:

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) d) pontja alapján, a 27/2008.(XII. 3.)KvVM-EüM együttes rendelet 2. sz. melléklete által, az építőipari kivitelezési tevékenységtől származó zaj terhelési határértékei 1 hónap fellett, 1 évig építési időtartamnál:

Nappal: $L_{TH} = 55 \text{ dB}$

A hatásterület meghatározásánál az MSZ 15036:2002 számú szabvány előírásait alkalmaztuk.

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

A hatásterület számítása:

Nappali időszakban ($L_{TH} = 55$ 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]
Építés	98	0	0	40,5	0,08	2,1	0	0	0	55	30

Az építés során a nappali zajterhelési határérték $r = 30$ méteren belül teljesül, a beruházási terület határától számítva. A hatásterületen belül nem helyezkedik el védendő épület.

A hatásterület számítása

Mezőgazdasági terület vonatkozásában

Nappali időszakra ($L_{TH} = 45$ 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	107	0	3	59,2	0,72	4,59	0	0	0	45	256

Éjjeli időszakra ($L_{TH} = 35$ 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	63,7	1,2	4,68	0	0	0	35	430

A fenti adatokkal számolva, figyelembe véve 284/2007. (X. 29.) Kormányrendelet 6. § (1) d) pontjában foglaltakat, a nevelési időszakban a telephely zajvédelmi szempontú hatásterületének határa a telephely akusztikai középpontjától számítva

- mezőgazdasági terület irányába
nappal 256 m-re, éjjel 430 m-re helyezkedik el.

A hatásterületen belül nem helyezkedik el védendő épület.

A zajvédelmi hatásterület ábrázolása a **6. számú melléklet** tartalmazza.

7.3. Közvetett hatásterületek

Szállítási tevékenység csak a nappali időszakban történik.

A 6.2.5. fejezetben számítottak alapján, a szállítás minimális darabszáma miatt, az útvonalakkal szomszédos, zajtól védendő területeken a tevékenység nem okoz 3 dB mértékű járulékos zajterhelés-változást.

8. TERVEZETT INTÉZKEDÉSEK

A Zrt. a sertéstenyésztés ill. környezetvédelem jó gyakorlatának fenntartására törekszik. Mivel a kapacitásbővítés a jelenlegi termelési és környezetvédelmi gyakorlatot érinti, az elsődleges feladat az EKHE megszerzése jelen engedélyezési 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 vízfelhasználásról nyilvántartást vezetnek, mely elősegíti az esetleges elfolyások, szivárgások észlelését
- a beruházás keretében létesítendő technológiai szennyvíz tárolására szolgáló aknákat vízzáró szigeteléssel látják el
- a vízfelhasználás és a keletkező szennyvíz mennyiségének csökkentése érdekében az alábbi intézkedéseket teszik:
 - az istállók padlófelületeit a mosást megelőzően előtisztítják, a mosást víztakarékos, magasnyomású (sterimob) berendezéssel végzik

- A levegőbe történő kibocsátások minimalizálása érdekében:

- a létesítmény működéséhez kapcsolódó tevékenységek végzésénél szem előtt tartják BAT következtetések előírásait
- a diffúz levegőterhelés elkerülése érdekében a telep rendszeres karbantartásáról és tisztántartásáról gondoskodnak

- A nevelőépületben trágyaelvezető csatorna található, amely biztosítja a vizelet elvezetését.
 - Tervszerű karbantartással küszöbölik ki az itatórendszer meghibásodását, ezáltal a trágya felesleges víztartalmának kialakulását.
 - a porlódó és kiporzásra hajlamos anyagokat zárt konténerekben, silókban, lefedve tárolják
 - a takarmány szállítása, a takarmánytároló silók feltöltése esetén megakadályozzák a kiporzásokat
 - A hígrágya elvezetésére az épületekben sekély vagy mély lagúnás rendszert építettek ki.
 - A szennyvízgyűjtő akna ürítése a folyadék felszín alatt történik.
- 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

- A tevékenységet úgy végzik, hogy az ne okozzon környezetveszélyeztetést.
- Megakadályozzák, hogy hulladék szennyezze vagy károsítsa a környezetet.
- A hulladékokat ellenőrzött körülmények között gyűjtik.
- A Zrt. részéről a hulladék minimalizáció a következő lépésekkel valósulhat meg:
 - tartástechnológia szigorú betartása, hogy az állati tetemek mennyisége a lehető legkisebb legyen
- A papír hulladékot szelektíven fogják gyűjteni és külön elszállításra fog kerülni újrahasznosítás céljából.
- 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 tárolótérek állapotát ellenőrizik/javítják.
- A hulladékokat szelektíven gyűjtik ill. nem keverik.
- A keletkező hulladékokról naprakész nyilvántartást vezetnek, az éves jelentéseket a jogszabályi előírásoknak megfelelően teljesítik.
- Szükség esetén az E-PRTR lapot is kitöltik és csatolják.

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 látják el. Amennyiben az épületeken/épületekben mégis fészkelő madarat fedeznek fel úgy a fészkelő madarak zavartalanóságát biztosítják.
- A trágyázás, trágyakihelyezés természetvédelmi oltalom alatt álló területeket nem érint.
- A telep zöldfelületeinek rendszeres karbantartását (nyírás, gyommentesítés) biztosítják.
- Az istállók világítását energiatakarékos izzókkal oldják meg.

- Esetenként felülvizsgálják a telepen felhasznált vízmennyiség csökkentésének lehetőségét.
- Az összes fogyasztást nyilvántartják: energia ill. vízmennyiség.

8.4. A kibocsátások mérése (monitoring)

A sertésnevelő telepen 3 db talajvízfigyelő kút működik a tevékenység által okozott talajvíz minőség változás figyelemmel kísérése céljából. A talajvízfigyelő kutak érvényes vízjogi üzemeltetési engedéllyel rendelkeznek.

8.5. A biztosítékadási és céltartalék képzéssel kapcsolatos adatok

A telep engedélyeztetése, működése, környezetvédelme (esetleges károsítása) költségekkel jár. Az igazgatási szolgáltatási díjakat a 14/2015. (III. 31.) FM rendelet rendelet szerint kell figyelembe venni. A rendszeres hatósági ellenőrzések díja is kalkulálandó. 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 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.

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

- minden dolgozó és vezető köteles gondoskodni a munkaterületén a környezet és higiéniai előírások, valamint az állategészségügyi előírások betartásáról,
- biztosítani kell az állattenyésztéshez kapcsolódó területeken az élelmiszerek előállítására vonatkozó élelmiszerügyi szabályok betartását,
- a tartástechnológiához kidolgozott környezetvédelmi előírásokat ki kell dolgozni, és azokat be kell tartani,
- az állategészségügyi gyógyszerek és takarmányok, adalékanyagok tárolását, felhasználását úgy kell megszervezni, hogy az a legkevesebb hulladék képződésével járjon, s az környezet- szennyezést ne okozzon,
- az állati tetemek kezelése, ártalmatlanítása, szállítása, rakodása, fertőtlenítése során gondoskodni kell az állategészségügyi és veszélyes hulladékokra vonatkozó jogszabályok betartásáról,

- a technológiai szennyvizek összegyűjtését, kezelését úgy kell megoldani, hogy az környezet, különösen talaj- és talajvízszennyezést ne okozhasson,
- trágyakezelés, trágyaszállítás során be kell tartani a hulladékokra vonatkozó előírásokat, a felhasználás során be kell tartani a terület terhelhetőségére vonatkozó előírásokat,
- az undort keltő, bűzt előidéző anyagok szállítása során lehetőség szerint figyelembe kell venni a meteorológiai körülményeket (szélirány, csapadék), a lakosságot érintő környezet-terhelés megelőzése érdekében,
- gondoskodni kell arról, hogy a területen található kutak vízminőségének ellenőrzése a hatósági és technológiai előírások szerint megtörténjen,
- a később kialakított monitoring kutak vízminőségét időszakosan ellenőriztetni kell,
- gondoskodni kell arról, hogy a területen talaj és vízszennyezést okozó egyéb tevékenységet ne végezzenek,
- a talaj, vagy a talajvizet veszélyeztető rendkívüli esemény esetén a szennyezett talajt össze kell gyűjteni és a szennyezés jellegétől függően a szennyezett talaj elszállításáról és ártalmatlanításáról gondoskodni kell,
- a veszélyesnek minősülő készítmények és anyagok az előírásoknak megfelelő módon legyenek tárolva, kezelve,
- gondoskodni kell a beruházások és a napi termelési feladatok végzése során keletkező veszélyes hulladékok szakszerű tárolásáról, kezeléséről.

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.

a) Személyi feltételek:

A sertéstelepen folytatott tevékenységek jellege, a telephely elhelyezkedése és adottságai miatt önálló lokalizációs szervezet létrehozására nem kerül 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 eszközigeny igénybevételéről, a végrehajtás módjáról az intézkedésre jogosult vezető, vagy általa megbízott személy dönt.

b) Tárgyi feltételek:

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

A lokalizációs és kárelhárítási műveleteknél felhasználandó anyagokat és eszközöket egy kb. 15 m²-es, betonpadozatú zárt raktárhelyiségben tárolják.

A készlet folyamatos rendelkezésre állásának ellenőrzése a környezetvédelmi megbízott feladata.

8.6.2. A kárelhárítás technológiai utasításai

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

Második fázis a kármegelőzés. Meg kell akadályozni, hogy a szennyezés a szikkasztó árokba jusson. Homokzsákokból a szikkasztó árok elé „lokalizáló gátat” kell építeni, miáltal kizárható a szennyezőanyag szikkasztó árokba jutása. Homokzsákokból épített gáttal

lehetőség van a szennyezőanyag burkolt felületen tartására is, miáltal megakadályozható a talaj, majd talajvíz szennyezése, veszélyeztetése.

Harmadik fázis a lokalizált szennyezőanyag kezelése, eltávolítása. A beavatkozási módok a szennyezőanyag típusától függően a következők lehetnek:

Savak, lúgok és egyéb vegyszerek esetén, ha lehetséges elsődlegesen a serpenyős, vödrös eltávolítást kell alkalmazni, majd homok kiszórással a maradék szennyezőanyagot fel kell itatni. Az összegyűjtött vegyi anyag 200 l-es sav- és lúgálló műanyag tartályokban (ballonokban) gyűjthető, tárolható. Az eltávolított szennyezett homokot 200 l-es vegyszerálló zárható műanyag hordókban kell összegyűjteni és a kárelhárítási raktárban kell tárolni.

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

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

A Zrt. vízminőségi kárelhárítási üzemi tervet készített a hodászi telephelyre vonatkozóan, melyet a környezetvédelmi hatóság a 420-8/2025. számú határozatában jóváhagyott.

9. AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁSSAL KAPCSOLATOS ELEMZÉS

ÚTMUTATÓ PROJEKTEK KLÍMAKOCKÁZATÁNAK ÉRTÉKELÉSÉHEZ ÉS CSÖKKENTÉSÉHEZ (Rövid neve: Klímakockázati Útmutató) a Miniszterelnökség megbízásából a Klímapolitika Kft. által összeállított tanulmány alapján.

9.1. Az éghajlatváltozás által befolyásolt projekt azonosítása

Annak érdekében, hogy meghatározzuk, hogy egy adott projekt éghajlat által befolyásolt-e, az 1. Táblázatban szereplő ellenőrző listát alkalmazhatjuk.

HA az 1. táblázat 1. kérdésére a válasz 'IGEN', és emellett a 2–9. kérdések bármelyikére 'igen'-nel válaszolt, az Ön által végrehajtandó projekt az éghajlatváltozás által potenciálisan befolyásolt projekt, ezért a projekt sérülékenységi elemzésének elvégzése és a projekt klímabiztossá tétele az adaptációs útmutatóban foglaltak szerint javasolt!

HA az 1. táblázat minden kérdésre NEM választ adott, akkor további elemzésre nincs szükség.

1. Táblázat: Ellenőrző lista az éghajlatváltozás által befolyásolt projektek azonosítására

1. Fizikai beruházás esetében annak tervezett <i>élettartama</i> , egyéb beruházás esetén a projekt tervezett működése legalább 15 év?	igen/nem
2. A projekt <i>megvalósításának helyszíne</i> , illetve a projekt sikeressége szempontjából releváns egyéb helyszínek az éghajlatváltozásnak kitett helyszínek-e? (ld. 4. rész)	igen/nem
3. A projekt <i>létesítményeket és tevékenységeket</i> negatívan érinti-e a magasabb hőmérséklet és az egyéb éghajlati paraméterek változása (a releváns éghajlati paraméterek felsorolásához ld. a 3.1 - 3.19 kérdésekben jelzett éghajlati jellemzőket)? Az éghajlatváltozás vezethet-e csökkent termelékenységhez, magasabb költségekhez vagy a berendezések meghibásodásához?	igen/nem
4. A víz szerves része-e a projekt működtetésének, illetve szerves része-e a projekt által előállított termékeknek vagy szolgáltatásoknak? Ide tartoznak az árvíz, belvíz, esővízelvezetés, ivóvíz és csatornavíz hálózatok, hűtővíz, stb. és ezekhez kapcsolódó infrastruktúra valamint az ezektől függő termékek és szolgáltatások. Amennyiben a víznek jelentős szerepe van a projekt üzemeltetésében (pl. hűtővíz egy termelési eljárás során), illetve része a terméknek (pl. italok gyártása) vagy a szolgáltatásnak (pl. vízparti turizmus) úgy a projektet befolyásolhatja az éghajlatváltozás.	igen/nem
5. A projekt <i>energiaellátását</i> megzavarhatja-e az időjárás változékonysága vagy az éghajlatváltozás? (pl. vezetékek károsodása extrém időjárási események következtében, víz, biomassza vagy egyéb megújuló energia potenciál változása az éghajlatváltozás következtében, stb.)	igen/nem
6. A projekt által előállított termékek és szolgáltatások árát vagy mennyiségét befolyásolja-e az éghajlatváltozás, illetve azok függnek-e más <i>közbenső termékektől vagy szolgáltatásoktól</i> , amelyek árát vagy mennyiségét befolyásolhatják éghajlati paraméterek vagy időjárási események? (pl. élelmiszer feldolgozás, turizmus, stb.)	igen/nem

7. A projekt <i>szállítási útvonalai</i> különösképpen ki vannak-e téve és érzékenyek-e időjárási eseményekre (pl. viharok, árvizek, tömegmozgások, stb.)?	igen/ <u>nem</u>
8. A projekt üzemeltetéséhez szükséges <i>munkaerő</i> különösképpen ki van-e téve hőmérsékleti stressznek vagy szélsőséges időjárási eseményeknek (pl. nem légkondicionált, illetve rosszul szellőző épületekben, vagy kint dolgozik)?	igen/ <u>nem</u>
9. A projekt termékei és szolgáltatásai iránti <i>keresletet</i> befolyásolja-e az időjárás vagy éghajlat? (pl. épületek hűtése és fűtése, stb.)	igen/ <u>nem</u>

A bővítés a fenti táblázat alapján az éghajlatváltozás által potenciálisan befolyásolt projekt.

9.2. 1. Modul: A beruházás érzékenységeinek elemzése

Az érzékenység vizsgálat az éghajlatváltozás elsődleges és másodlagos hatásainak a beruházásra és az általa nyújtott szolgáltatásra, valamint a szolgáltatás inputjára és outputjára gyakorolt hatásának a feltárása.

Első lépésben meg kell határozni a projekt potenciális érzékenységét az éghajlati paraméterek teljes skálájára (pl. eső, szél, hőmérséklet), valamint a másodlagos, éghajlattal összefüggő hatásokra (pl. árvíz, aszály).

A projektek potenciális éghajlati veszélyekre való érzékenységét 6 tényező szerint lehet osztályozni: 1) projekthelyszínen található eszközök és folyamatok, 2) termelési tényezők (víz, energia, stb.), 3) termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbelső termékeket), 4) közlekedési kapcsolatok, 5) a projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások, és 6) a projekthelyszín környezetében található meglévő eszközök és infrastruktúrák, melyeket a projekt, illetve a projekt adaptációs intézkedései befolyásolhatnak.

Mátrix a projekt érzékenységének előzetes vizsgálatához

Éghajlati paraméter változása	A beruházás helyszínén található eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A termelési tényezők (munkaerő, víz, energia, nyersanyagok, félkész termékek és alkatrészek) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbelső termékeket) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Közlekedési kapcsolatokat, a munkaerő, inputok és termékek szállításának megbízhatóságát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt helyszín környezetében található meglévő eszközök és infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt?
1 Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése	A	A	A	A	A	A

Éghajlati paraméter változása	A beruházás helyszínén található eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A természeti tényezők (munkaerő, víz, energia, nyersanyagok, félkész termékek és alkatrészek) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbeszű termékeket) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Közlekedési kapcsolatokat, a munkaerő, inputok és termékek szállításának megbízhatóságát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt helyszín környezetében található meglévő eszközök és infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt?
2 Nyári napok számának növekedése (napi max. > 25 °C)	A	K	K	A	A	A
3 Fagyos napok számának csökkenése (napi min. < 0 °C)	A	K	K	A	A	A
4 Hősegnapok számának növekedése (napi maximum ≥ 30 °C)	A	K	K	A	A	A
5 Trópusi éjszakák számának növekedése (napi minimum ≥ 20 °C)	A	K	K	A	A	A
6 Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet > 25 °C)	A	K	K	A	A	A
7 Átlagos napi hőingás növekedése (napi maximum és minimum különbsége, °C)	A	A	K	A	A	A
8 Éves csapadékmennyiség csökkenése	A	A	K	A	A	A
9 Csapadékos napok számának csökkenése (napi csapadékösszeg ≥ 1 mm, %)	A	A	K	A	A	A
10 Átlagos napi csapadékosság növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap)	A	A	K	A	A	A
11 Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg < 1 mm, nap)	A	A	K	A	A	A
12 Max. nedves időszak hosszának változása (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 1 mm, nap)	A	A	K	A	A	A

Éghajlati paraméter változása	A beruházás helyszínén található eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A természeti tényezők (munkaerő, víz, energia, nyersanyagok, félkész termékek és alkatrészek) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbeszű termékeket) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Közlekedési kapcsolatokat, a munkaerő, inputok és termékek szállításának megbízhatóságát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt helyszín környezetében található meglévő eszközök és infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt?
13 20 mm-t elérő csap. napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 20 mm, nap)	A	A	K	A	A	A
14 Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése	A	A	A	A	A	A
15 Csapadék évszakos eloszlásának változása	A	A	K	A	A	A
16 Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés	A	A	A	A	A	A
17 Felhőszakadási (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése	A	A	A	A	A	A
18 Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	A	A	A	A	A	A
19 Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	A	A	A	A	A	A
20 Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése	A	A	K	A	A	A
21 Vízkészletek csökkenése (vízfolyások nyári kisvízi készletének csökkenése, tavak alacsony vízállású időszakainak gyakoribbá válása, felszín alatti vízkészletek csökkenése)	A	A	K	A	A	A
22 Aszály gyakoribb előfordulása	A	A	K	A	A	A

Éghajlati paraméter változása			A beruházás helyszínén található eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A termelési tényezők (munkaerő, víz, energia, nyersanyagok, félkész termékek és alkatrészek) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbeszű termékeket) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Közlekedési kapcsolatokat, a munkaerő, inputok és termékek szállításának megbízhatóságát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt helyszín környezetében található meglévő eszközök és infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt?
23	Tömegmozgás előfordulása	gyakoribb	A	A	A	A	A	A
24	Erdőtűzek növekedése	gyakoriságának	A	A	A	A	A	A
25	Szélerózió		A	A	A	A	A	A

Jelmagyarázat: 'A' - alacsony; 'K' – közepes; 'M' - magas

A tervezett beruházás a potenciális éghajlati veszélyekre való érzékenységet befolyásoló 6 tényező közül az alábbi 2 tényező befolyásolja:

- a termelési tényezők (munkaerő, víz, energia, nyersanyagok, félkész termékek és alkatrészek) mennyisége, minősége és/vagy ára;
- termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbeszű termékeket) mennyisége, minősége és/vagy ára.

9.3. 2. Modul: A projekthelyszín kitettségének értékelése

Miután a projekt érzékenysége meghatározásra került, a következő lépés annak eldöntése, hogy a projekt megvalósításának helyszíne ki van-e téve és milyen mértékben az éghajlatváltozásnak. Az 1. Modulban végzett elemzés azt tükrözi, hogy egy adott projekt típus különböző éghajlati veszélyekre és kockázatokra mennyire érzékeny általában, a 2. Modul pedig azt határozza meg, hogy az adott beruházási helyszín mennyire van kitéve egyes éghajlati veszélyeknek és kockázatoknak.

Éghajlati paraméterek változása	Kitett területek	Értékelés
Felszíni levegő átlaghőmérsékletének növekedése lassú	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld és a Dunántúli-dombság, valamint a	Az OMSZ adatai alapján a projekt helyszínén 1901 és 2009 között az évi középhőmérséklet 1,7-1,8 °C-kal emelkedett.

	nagyvárosok	Az emelkedés mértéke jelentős.
Hőhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld és a nagyvárosok, kisebb mértékben, de fokozottan a Kisalföld	Nemcsak maguk a hőmérsékleti értékek, hanem a szélsőértékek intenzitásában, gyakoriságában megmutatkozó tendenciák is a változó éghajlat jelei. A fagyos napok (napi minimumhőmérséklet $< 0^{\circ}\text{C}$) számának csökkenése és a hőség napok (napi maximumhőmérséklet $\geq 30^{\circ}\text{C}$) számának növekedése egyaránt a melegedő tendenciát jelzi A projekt helyszín közepesen érzékeny.
Csapadék intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Északi-középhegység, valamint a Dunántúli-középhegység és a Dunántúli-dombság területei	Kevesebb a csapadékos nap országos átlagban, ahogy a jelenhez közelítünk. A 20 mm-t meghaladó csapadéku napok viszont enyhe növekedést mutatnak, s a száraz időszakok hossza (vagyis a leghosszabb időszak, amikor a napi csapadék nem éri el az 1 mm-t), pedig jelentősen megnövekedett a 20. század eleje óta. A napi intenzitás, más néven átlagos napi csapadékoság (egy adott periódusban lehullott összeg és a csapadékos napok számának hányadosa) nyáron szintén jelentősen megnövekedett. Az átlagos napi csapadékok növekedése arra utal, hogy a csapadék egyre inkább rövid ideig tartó, intenzív záporok, zivatarok formájában hullik. A projekt helyszín közepesen érzékeny.
Éves csapadékmennyiség csökkenése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld	Az OMSZ adatai alapján a projekt helyszínén 1960 és 2009 között az éves csapadékmennyiség 5-15 % között növekedett. A projekt helyszín alacsony érzékenységgű.
Csapadék évszakos eloszlásának változása	Magyarország teljes területe	Az évszakos csapadékváltozások sokkal nagyobb időbeli változékonyságot mutatnak. A négy évszak összehasonlításában a legnagyobb csapadékcsökkenés tavasszal következett be, értéke megközelíti a 20%-ot. A száraz nyarak előfordulása a múlt század kezdetétől viszonylag egyenletes. Ez arra utal, hogy az aszály hazánk éghajlatának korábban is rendszeresen ismétlődő tulajdonsága volt. A nyári csapadék változása növekedő tendenciára utal, de a változás nem szignifikáns. Az ősz 1971 és 2000 közötti átlagos csapadéka 138 mm. A változás jelentős, a csökkenés irányába mutat, de ebben az évszakban sem egyértelmű a tendencia. A tél a legszárazabb évszakunk, átlagosan 104 mm csapadék hullott az 1971-2000 közötti teleken. A múlt század elejétől a téli csapadék szintén csökkent, de nem
Aszályos időszakok hosszának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld, valamint olyan területek, ahol a vízkészletek szennyezettek, illetve az igénybevételek jelenleg is fokozott	

		számottevő mértékben. A projekt helyszín alacsony érzékenységu.
Hideg szélsőségek csökkenése/csökkenés a fagyos napok számában	Magyarország teljes területe	A téli középhőmérséklet az 1971-2000-es normál időszakban 0,0°C-nak adódik. A telek hőmérséklete 1901-óta 0,65°C-kal nőtt, ám ez a változás statisztikai szempontból nem szignifikáns, és a legutóbbi 30 tél sem mutat egyértelmű változást, noha a tendencia pozitív. A projekt helyszín közepesen érzékeny.
Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan a Bakony és a Vértes	A szélsőségek, rekordok száma megszorodhat a klímaváltozás következményeként, annak ellenére, hogy az átlag akár változatlan maradhat. Gyakoribbakká válhatnak a szélsőséges időjárási jelenségek, pl. viharos erejű szél, jégeső. Jelenleg az ilyen nyári viharokra vonatkozó adatok nem elég megbízhatóak ahhoz, hogy megbecsüljük a helyileg veszélyes jelenségek gyakoriságának aktuális tendenciáit. De a klímamodellek különböző forgatókönyvei azt sugallják, hogy a jövőben több olyan alkalom lesz, amikor a feltételek kedvezőek lesznek az ilyen viharok kialakulásához. A projekt helyszín közepesen érzékeny.
Évszakra nem jellemző időjárás gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe	Az előrejelzések azt sejtetik, hogy 20-30 év múlva, (körülbelül 2030-ra) számottevő változások várhatók nem csak a természeti jelenségekben, hanem az évszakok hosszát, lefolyását valamint fázisát illetően is: rövid, valószínűleg igen változékony tavaszt, a mai állapotnál lényegesen hosszabb, de annál nem sokkal melegebb, csapadékban rendkívül szegény nyár követ. Az ősz későbbre tolódik és tovább tart, így a mai indián nyárra emlékeztet majd, míg a januártól márciusig tartó telet a mai szóhasználatnál nagyon enyhének neveznénk, de rendkívül sok csapadékkal érkezik. A projekt helyszín közepesen érzékeny.
Belvíz gyakoriságának kialakulása növekszik	Magyarország teljes területe, domborzati és talajviszonyoktól, talajhasználattól függően, fokozottan az Alföldön	Az evapotranspiráció növekedése és a fagyos napok számának csökkenése a belvíz képződés csökkenése irányában hat, míg az intenzívebbé váló csapadékesemények, a nyári-tavaszi elöntések annak növekedéséhez járulhatnak hozzá. A változások térbeliségét tekintve a század végére a REMo alapján az alföld észak-keleti részén várható a

		belvízveszély igen csekély mértékű növekedése. A projekt helyszín alacsony érzékenységu.
Vízkészletek csökkenése (vízfolyások nyári kisvízi készletének csökkenése, tavak alacsony vízállású időszakainak gyakoribbá válása, felszín alatti vízkészletek csökkenése)	Magyarország teljes területe	Az ivóvízigényt az éghajlatváltozás miatt előálló csapadékszegény években is biztosítani szükséges. A felszín alatti vízkészletek eleddig fedezték a szükségleteket. A klímaváltozás a felszíni és a felszín alatti víz-készletek változásai is előidézheti. A projekt helyszín közepesen érzékeny.

9.4. 3. Modul: Potenciális hatások elemzése

A projektet érő potenciális fizikai hatások abban az esetben fordulhatnak elő, ha a projekt érzékeny egy adott éghajlati paraméterre, és ezzel egyidőben a projekthelyszín ki van téve az adott éghajlati paraméternek. A két feltétel együttes fennállása szükséges.

A potenciális hatások meghatározása során még nem vesszük figyelembe az alkalmazkodási képességet. A potenciális hatások ezért alkalmazkodási intézkedések nélkül értendők.

Fontos megkülönböztetni a fizikai hatásokat a következményektől. Az elemzőt elsősorban foglalkoztató hatások azok kellenek, hogy legyenek, amelyek az emberi vagy természetes környezetet érintik.

Táblázat: Potenciális hatás értékelése

		Kitettség		
		Alacsony	Közepes	Magas
Érzékenység	Alacsony	14. Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése 18. Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése 19 Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése 23. Tömegmozgás gyakoribb előfordulása 24. Erdőtűzek gyakoriságának növekedése 25. Szélerózió	1. Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése 16. Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés	
	Közepes		2. Nyári napok számának növekedése (napi max. $> 25^{\circ}\text{C}$) 3. Fagyos napok számának csökkenése (napi min. $< 0^{\circ}\text{C}$) 4. Hőségnapok számának növekedése (napi maximum $\geq 30^{\circ}\text{C}$) 5. Trópusi éjszakák számának növekedése (napi minimum $\geq 20^{\circ}\text{C}$) 6. Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet $> 25^{\circ}\text{C}$) 7. Átlagos napi hőingás növekedése (napi maximum és minimum különbsége, $^{\circ}\text{C}$) 8. Éves csapadékmennyiség csökkenése 9. Csapadékos napok számának csökkenése (napi csapadékösszeg $\geq 1\text{ mm, \%}$) 10. Átlagos napi csapadékoság növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap) 11. Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg $< 1\text{ mm, nap}$) 12. Max. nedves időszak hosszának változása (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg $\geq 1\text{ mm, nap}$) 13. 20 mm-t elérő csap. napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg $\geq 20\text{mm, nap}$) 15. Csapadék évszakos eloszlásának változása 17. Felhőszakadási (viharos időjárási) események számának és intenzitásának	

			növekedése 20. Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése 21. Vízkészletek csökkenése (vízfolyások nyári kisvízi készletének csökkenése, tavak alacsony vízállású időszakainak gyakoribbá válása, felszín alatti vízkészletek csökkenése) 22. Aszály gyakoribb előfordulása	
	Magas			

Forrás: ADB

9.5. 4. Modul: Kockázatelemzés

A kockázatelemzés, az 1-3 modulokhoz hasonlóan, két szinten végezhető el: egy előzetes elemzés formájában, és amennyiben szükséges, egy részletesebb elemzés formájában.

A sérülés, kár, veszteség, funkciók ellátásában bekövetkezett negatív változások és a negatív környezeti hatások lehetősége kockázatnak minősül. A kockázat a potenciális kár nagyságának és a kár bekövetkezési valószínűségének szorzata.

Fontos felhívni a figyelmet a fizikai hatás és a következmény közötti különbségre. Míg az éghajlatváltozás fizikai hatásai közé tartozik például az aszály vagy a folyók áradása, a következmény, mellyel a kockázatelemzés is foglalkozik, ezen fizikai hatások által okozott kárra összpontosít. Ezen útmutató értelmezésében következmények például a mezőgazdasági károk, az infrastruktúrák megrongálódásában vagy emberi életben keletkezett károk. Az IPCC definíciója szerint a következmény/hatás (impacts) kifejezés elsősorban olyan hatásokra alkalmazandó, melyek a természetes és társadalmi rendszereket érintik, pl. a megélhetést, egészségi állapotot, ökoszisztémákat, gazdasági, társadalmi és kulturális javakat és szolgáltatásokat. Az éghajlatváltozás fizikai hatásai ezzel szemben a természeti szférákra (pl. litoszféra, hidroszféra, bioszféra) kifejtett hatás, pl. az árvizek, aszályok és a tengerszint emelkedése.

A kockázatok mértékének és hatásának értékelése

	Hatás/következmény nagyságrendje				
	1 Jelentéktelen	2 Kicsi	3 Közepes	4 Nagy	5 Katasztrofális
Eszközökben keletkezett kár (műszaki, üzemeltetési)	A hatás a normális üzemmeneten belül kezelhető	A hatás üzletmenet folytonosság menedzsmenten keresztül kezelhető	Egy komoly esemény, mely sürgősségi üzletmenet-folytonossági intézkedéseket	Egy kritikus esemény, mely kivételes üzletmenet-folytonossági intézkedéseket	Katasztrófa az eszköz/hálózat összeomlásához vezethet

			igényel	igényel	
Biztonság és egészség	Elsősegélynyújtást igényel	Kisebb sérülés, mely orvosi ellátást igényel, esetlegesen átmenetileg korlátozott munkaképességgel	Súlyos sérülés, mely a munka elvesztésével járhat	Komoly, illetve többszörösen sérült, maradandó sérülés vagy fogyatékosság	Egy vagy több haláleset
Környezet	Nincs hatással a környezet kiindulási állapotára. Lokalizált pont forrása, helyreállítás nem szükséges	Lokalizált hatás a projekt helyszínén/üzemen belül, Helyreállítás 1 hónapon belül lehetséges.	Mérsékelt károk esetleges szélesebb körű hatással. Helyreállítás 1 év.	Jelentős károk, helyi hatás. Helyreállítási idő 1 évnél hosszabb. A környezetvédelmi előírásoknak történő megfelelés sikertelen.	Jelentős károk kiterjedt hatással. Helyreállítási idő 1 évnél hosszabb. Teljes helyreállítás nem lehetséges.
Társadalom	Nincs társadalmi hatás.	Helyi, átmeneti társadalmi hatások	Helyi, hosszú távú társadalmi hatás	Szegény és sérülékeny társadalmi csoportok megvédése sikertelen. Országos szintű hosszú távú társadalmi hatás.	Társadalmi elégedetlenség.
Gazdasági/pénzügyi	x % IRR <2% Bevétel	x % IRR 2 – 10% Bevétel	x % IRR 10 – 25% Bevétel	x % IRR 25 – 50% Bevétel	x % IRR >50% Bevétel
Hírnév	Lokális, átmeneti hatás	Lokális, rövid távú hatás	Lokális, hosszú távú hatás, médiában megjelenik	Országos, rövid távú hatás, negatív országos média hírek	Országos, hosszú távú hatás, potenciálisan kihat a kormány stabilitására

Forrás: Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient

A valószínűségek értékelése

Hatás	Valószínűség
Eszközökben keletkezett kár (műszaki, üzemeltetési)	Ritka 5% esély évente
Biztonság és egészség	Ritka 5% esély évente
Környezet	Nem valószínű 20% esély évente
Társadalom	Ritka 5% esély évente
Gazdasági/pénzügyi	Ritka 5% esély évente
Hírnév	Ritka 5% esély évente

Kockázatok kategorizálására szolgáló mátrix

Valószínűség	Következmény/hatás				
	Katasztrofális	Jelentős	Mérsékelt	Kicsi	Inszenifikáns
Majdnem bizonyos	Extrém	Extrém	Extrém	Magas	Közepes
Valószínű	Extrém	Extrém	Magas	Magas	Közepes
Lehetséges	Extrém	Extrém	Magas	Közepes	Alacsony
Nem valószínű	Extrém	Magas	takarmány/alapanyagellátási problémák aszályos időszak vagy víztöbblet következtében többlet energiafelhasználás üvegházhatású gázok nagyobb mértékű kibocsátása levegőszennyezés	földtani közeg szennyeződése termelékenység hatékonyságának csökkenése veszteséges működtetés	Alacsony

			felszín alatti víztest szennyeződése		
Ritka	Magas	Magas	állatállományban bekövetkező károk (elhullás) felszíni víztest szennyeződése	berendezésekben és épületekben keletkezett kár az infrastruktúrák megrongálódása munkahelyek megszűnése elvándorlás	Nincs emberi életben keletkezett károk (üzembiztonság csökkenése, szélsőséges időjárás miatt)
Forrás: ACT projekt					

Összességében megállapíthatjuk, hogy az éghajlatváltozásból eredő kockázatok mértéke a tervezett tevékenység szempontjából alacsony.

8. Ipari balesetnek és a természeti katasztrófáknak való kitettségből eredő várható hatások

8.1. A telepítési hely környezetében található veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek bemutatása

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek megelőzése, a védelmi szint további megerősítése érdekében 2012. július 4-én kihirdetésre került a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyének kezeléséről, valamint a 96/82/EK tanácsi irányelv módosításáról és későbbi hatályon kívül helyezéséről szóló 2012/18/EU Európai Parlamenti és Tanácsi Irányelv (SEVESO III. Irányelv).

A katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény 3. § 28. pontja határozza meg a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem fogalmát, mely szerint: egy adott üzemeltető irányítása alatt álló azon terület egésze, ahol egy vagy több veszélyes anyagokkal foglalkozó létesítményben - ideértve a közös vagy kapcsolódó infrastruktúrát is - veszélyes anyagok vannak jelen a törvény végrehajtására kiadott jogszabályban meghatározott küszöbértéket elérő mennyiségben, és ennek alapján alsó vagy felső küszöbértékűnek minősül.

- Az R.3. 1. § 1. pontja szerint: „Alsó küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem: ahol az 1. melléklet alapján meghatározható alsó küszöbértéket elérő vagy meghaladó, de a felső küszöbértéket el nem érő mennyiségben veszélyes anyagok vannak jelen.”
- Az R.3. 2. pontja szerint: „Felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem: ahol a jelen lévő veszélyes anyagok mennyisége az 1. melléklet alapján meghatározható felső küszöbértéket eléri vagy meghaladja.”

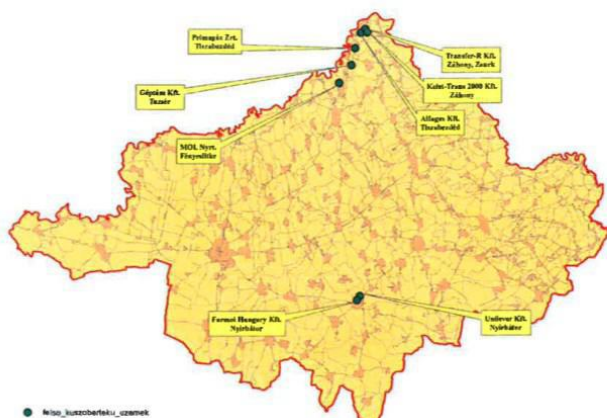
Gazdálkodó szervezetek telephelyén bekövetkező, veszélyesanyag tárolásából, veszélyes technológiából eredő katasztrófa veszélye gyakorlatilag néhány város területére korlátozható.

A súlyos balesetek elleni védekezéssel és a veszélyes üzemek hatósági felügyeletével a vonatkozó kormányrendelet hatálya alá tartozó 8 felső küszöbértékű, 13 alsó küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó és 25 küszöbérték alatti üzem található Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében. (forrás: Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság tájékoztatója).

A veszélyes üzemeken kívül 63 veszélyes anyagok gyártását, tárolását, feldolgozását végző gazdálkodó szervezet üzemazonosítása történt meg. A veszélyes ipari üzemeket a Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság folyamatosan ellenőrzi az éves ütemtervük alapján.

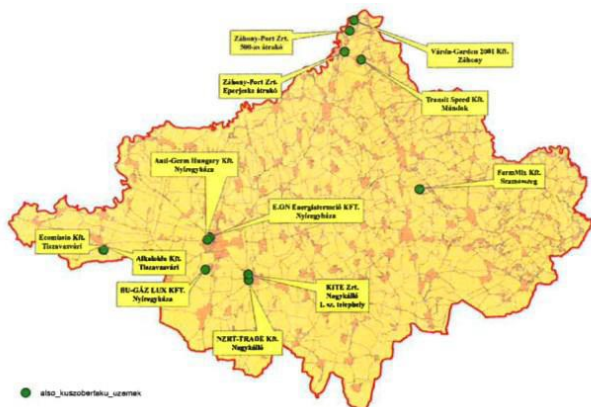
A megyében működő üzemeknél veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleset, veszélyes anyagokkal kapcsolatos üzemzavar az elmúlt évben nem következett be.

Magyarország veszélyes üzei
 Forrás: A SEVESO III. Irányelv bevezetésével kapcsolatos hazai tapasztalatok (2015.) - BM OKF Veszélyes
 Üzemek Főosztály



Veszélyes ipari üzem neve	Ipari üzem címe
Alfagas Kft.	Tiszabездéd
Farmol Hungary Kft.	Nyírbátor
Géptám Kft.	Tuzsér,
Kelet-Trans 2000 Kft.	Záhony
MOL Nyrt.	4621 Fényeslitke, Hrsz.:157/1
Prímagáz Zrt.	Tiszabездéd
Unilever Kft.	Nyírbátor

Felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek



Veszélyes ipari üzem neve	Ipari üzem címe
Alkaloida Vegyészeti Gyár Kft.	Tiszavasvári
Anti-Germ Hungary Kft.	Nyíregyháza
BU-GÁZ LUX Kft.	Nyíregyháza
Cipker 96 Kft. - Komoró	Komoró
Ecomissio Kft.	Tiszavasvári
E.ON Energiatermelő Kft.	Nyíregyháza
FARMMIX Kft.	Szamoszeg
Transzit Speed Kft.	Mándok
Várda-Garden 2001 Kft.	Záhony,
Záhony-Port Zrt. 500-as átrakó	Tiszabездéđ
Záhony-Port Zrt. Eperjeske-átrakó	Tiszabездéđ, Tuzser

Alsó küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek

Szabolcs-Szatmár-Bereg megye, annak lakossága, élő és élettelen környezete elsődleges sugárveszélyeztettsége nem jelentős. Másodlagos hatások tekintetében a Paksi Atomerőműben bekövetkező esemény jöhet számításba, amelynek gyakorlati valószínűsége szintén alacsony. A szomszédos országok erőműi baleseteinek, műhold becsapódásának, nukleáris szállítmány sérülésének, terrorcselekménynek szintén igen alacsony a valószínűségi lehetősége, ugyanakkor nem kizárt. A megye minden települése az az atomerőmű 300 km-es Élelmiszer-fogyasztási Korlátozások Óvintézkedési Zónája (ÉÓZ)-ba tartozik, de természetesen az esetlegesen jelentkező veszélyhelyzet, illetve baleset végrehajtására a MVB. rendelkezik hatályos 20/1 számú Nukleárisbaleset- elhárítási Intézkedési tervvel, valamint a kötelezett területi szervek is az ágazati BEIT-ekkel.

A terület mezőgazdasági jellegéből fakadóan a legjelentősebb gazdasági tevékenység a nagy létszámú állattartás. További szennyező tevékenység az energiaipar.

A tervezett beruházás közvetlen környezetében veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem jelenleg nem található.

A tervezett tevékenység környezetében sem küszöbérték feletti, sem alatti üzem nem található.

8.2. A természeti katasztrófáknak való kitettség

A település katasztrófavédelmi besorolása

A települések katasztrófavédelmi besorolásáról szóló 44/2021. (XII. 16.) BM rendelet a településeket katasztrófavédelmi szempontból I. (kiemelten veszélyes), II. (veszélyes) vagy III. (mérsékelten veszélyes) osztályba sorolja.

A települések katasztrófavédelmi besorolását az egyes veszélyeztető hatások – természeti eredetű veszélyek esetén árvíz, földtani veszélyek – összessége adja, különös tekintettel az adott településre legjellemzőbb veszélyforrás szerinti részbesorolásra.

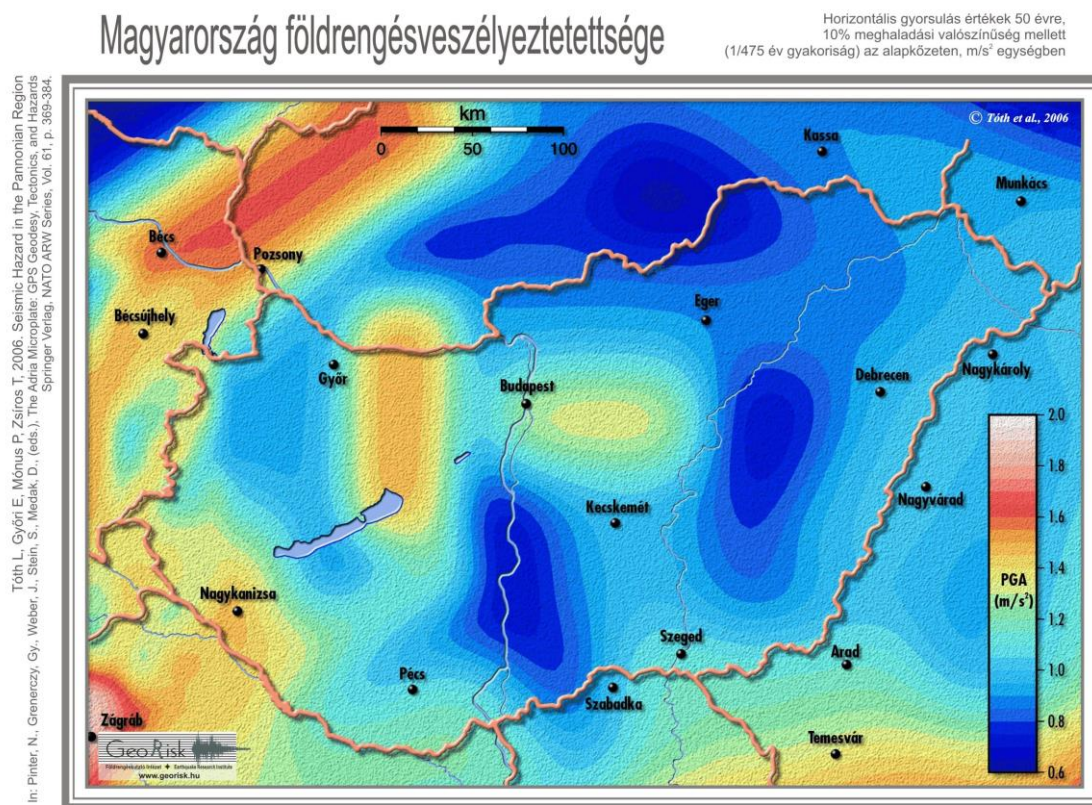
Hodász a 44/2021. (XII. 16.) BM rendelet 1. számú melléklete szerint a Mátészalka székhelyű katasztrófavédelmi kirendeltséghez tartozik és a II. (veszélyes) katasztrófavédelmi osztályba van besorolva.

Földrengés:

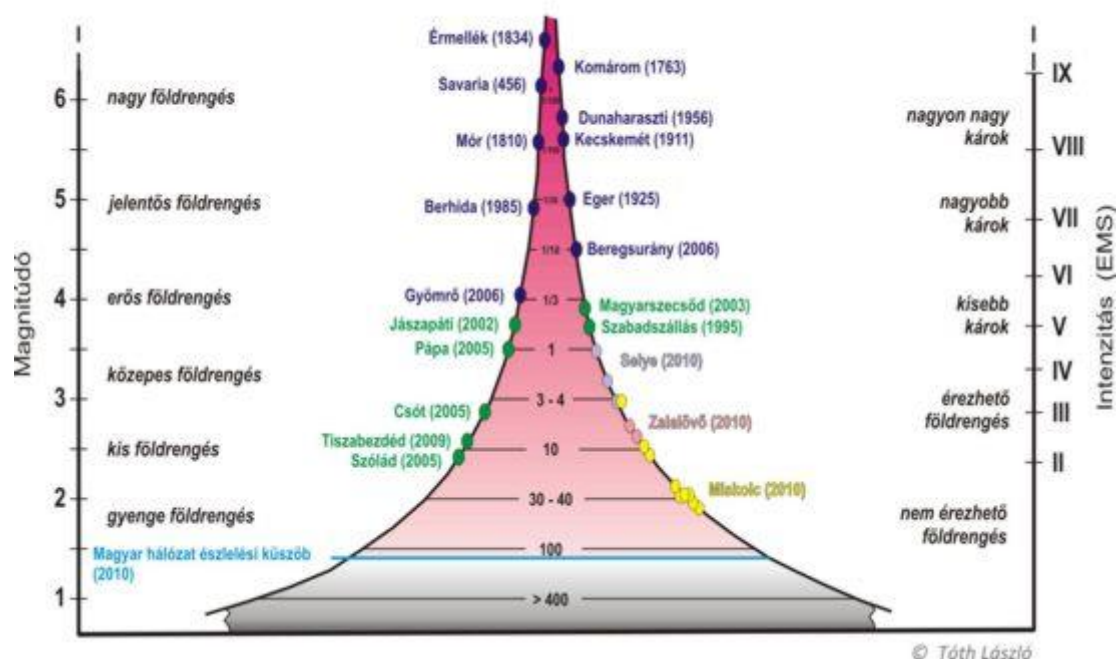
A Kárpát-medence a szeizmikusan aktív mediterrán térség és a gyakorlatilag földrengésmentes Kelet-Európai-tábla között helyezkedik el. Tektonikáját az Adriai-mikrolemez óramutató járásával ellentétes forgása, illetve a forgásból eredő észak-északkeleti irányú mozgás határozza meg. Szeizmicitása összességében közepesnek tekinthető. A földrengések eloszlása nem homogén, jelentős eltérést találunk a környező orogén területek és a Pannon-medence belsejének földrengés-tevékenysége között. A térség szeizmikus szempontból legaktívabb területei az Alpok déli és a Dinaridák északnyugati része, valamint a Kárpátkanyar (Vrancea-zóna). Jelentős szeizmikus aktivitást mutat a Mura völgyéből induló

és a Kis-Kárpátokon át is követhető Mur-Mürz-zóna és számottevő földrengés-tevékenységgel találkozhatunk még Kárpátalja (ezen belül főként Máramaros) területén és a Kárpát-medence déli részén található Bánságban is.

Magyarország nem tartozik a kiemelkedően földrengésveszélyes területek közé, ennek ellenére erős rengések időnként előfordulnak.



Magyarországon évente előforduló földrengések száma

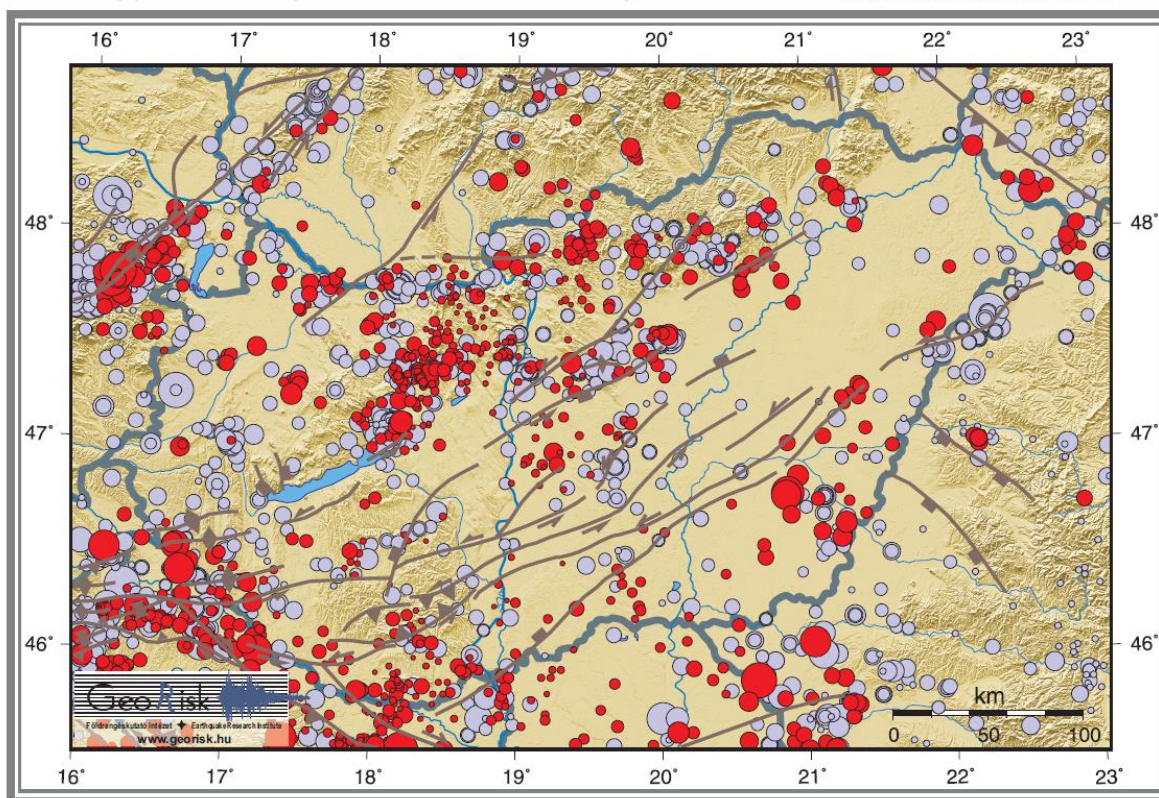


Magyarország területén évente 100-120 kisebb, mint 2,5 magnitúdójú földrengést regisztrálnak az érzékeny szeizmológiai hálózat segítségével. Ezek nagy része nem éri el az érezhetőség határát. A nagyobbak ritkábban, de jellemző visszatérési idővel fordulnak elő. Az ország területén évente négy-öt 2,5-3 magnitúdójú, az epicentrum környékén már jól érezhető, de károkat még nem okozó földrengésre kell számítani. Jelentősebb károkat okozó rengés 15-20 évenként, míg erős, nagyon nagy károkat okozó, 5,5 - 6 magnitúdójú földrengés 40-50 éves visszatérési idővel pattan ki.

Az utóbbi 100 évben Hodász környékén mérhető földrengést nem észleltek.

Magyarország szeizmotektonikája

Szerkesztette:
Tóth László és Mónus Péter



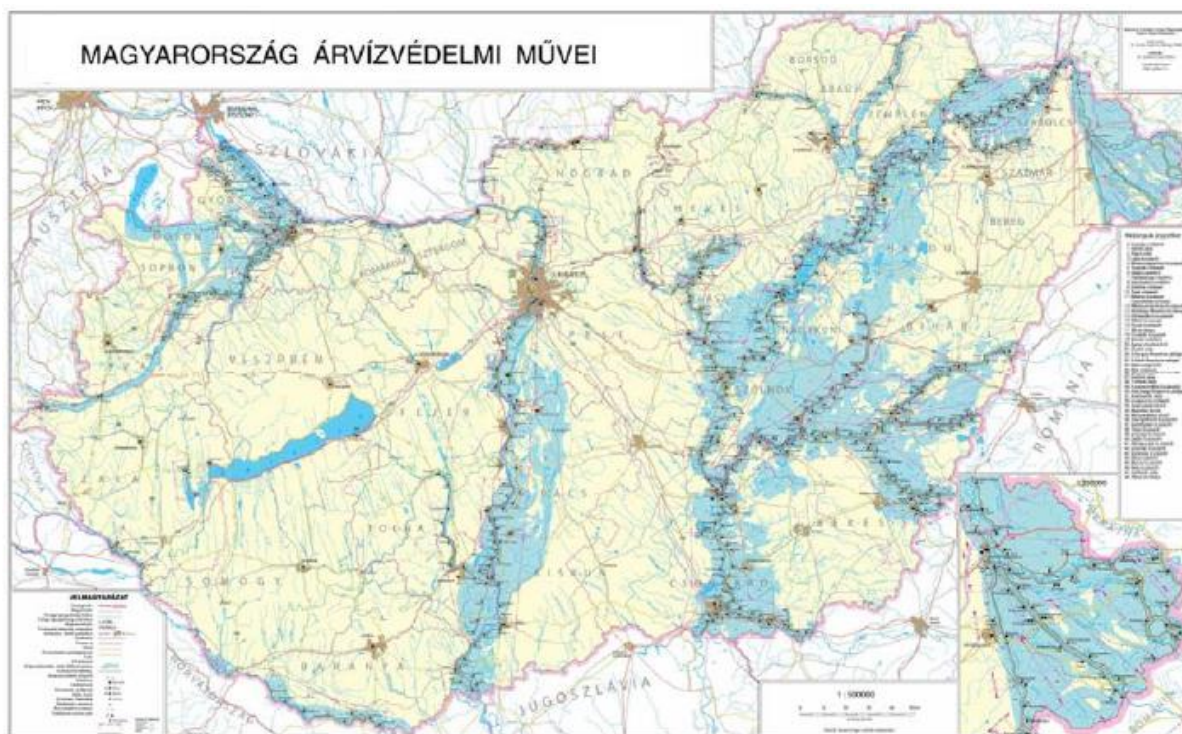
FÖLDRENGÉS ADATOK:
Zsíros T.: Magyar földrengés katalógus (456-1995)
Tóth L., Mónus P., Zsíros T., Kiszely M., Czifra T.:
Magyarországi földrengések évkönyve (1995-2009)

NEOTEKTONIKAI (AKTÍV) SZERKEZETEK:
Horváth F., Bada G., Windhoffer G., Csontos L., Dövényi P., Fodor L.,
Grencsér Gy., Sikkhegyi F., Szafián P., Székely B., Timár G., Tóth L., Tóth T.:
A Pannon-medence jelenkori geodinamikájának atlasza (2005) T034928. sz. OTKA

● Történelmi földrengések (456-1994)
● Jelenkori földrengések (1995-2009)
— Neotektonikai (aktív) szerkezetek

Árvízi veszélyeztetettség:

Magyarországon 22 folyó található, amelyek hossza 2.800 km. Négy kisebb folyó kivételével (Zala, Zagyva, Tarna, Sió) valamennyi folyó forrásvidéke, vízgyűjtőterülete határainkon kívül fekszik. Folyóvízkészleteink 75%-át a Duna, Tisza, Dráva, Száva vízfolyások teszik ki, a fennmaradó 25% kisvízfolyásokból származik. Hazánk két legnagyobb folyója a Duna és a Tisza, a mellékfolyók közül a Dráva, Rába, Mura, valamint a Szamos, Bodrog, Körösök és a Maros a legjelentősebbek.

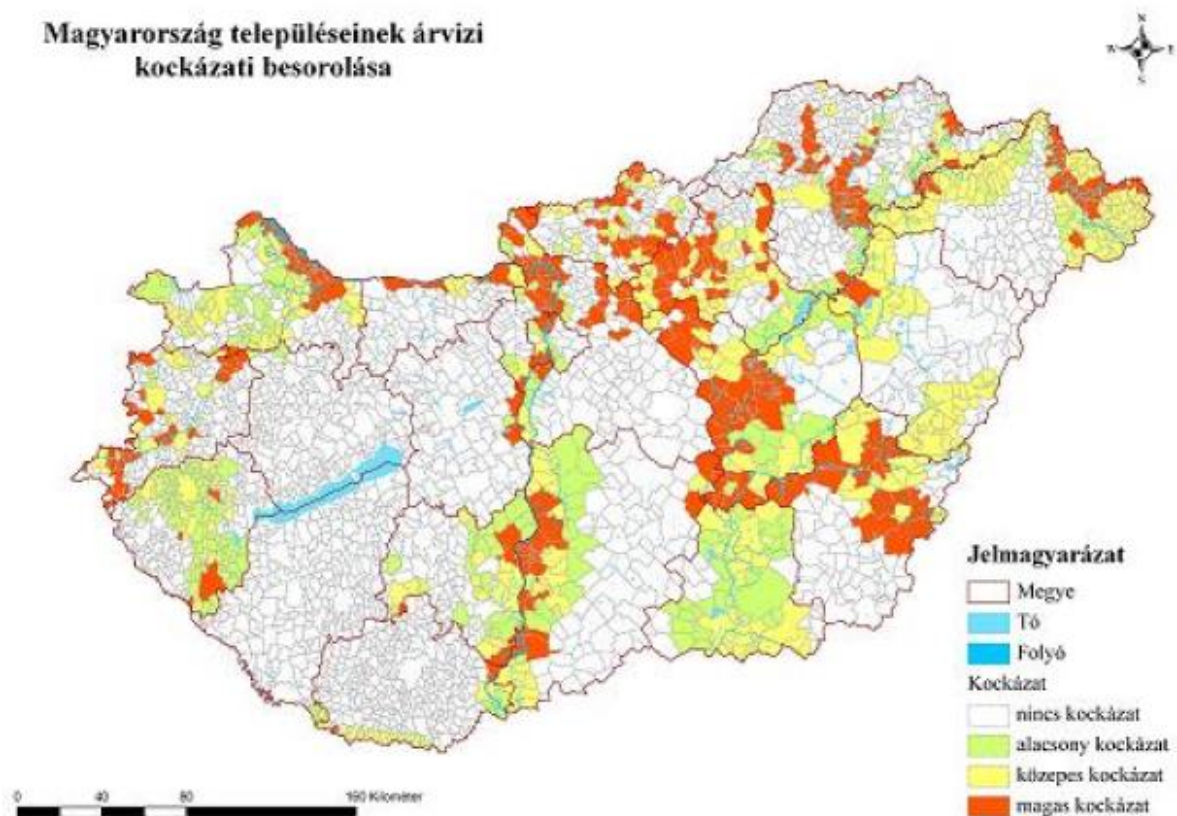


Magyarország árvízi veszélyeztetettsége

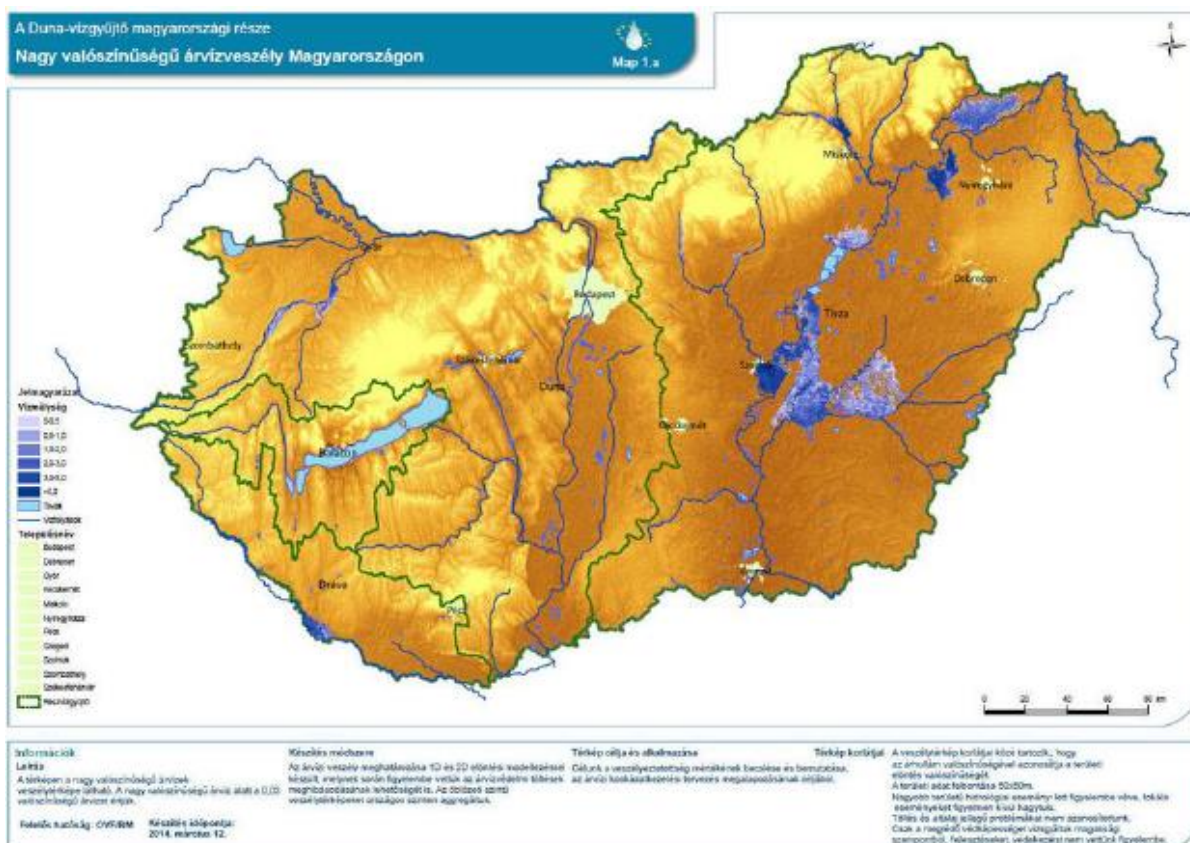
A Nyírség középső, É-nak lejtő területe, amelyet a Hajdúhadház—Nyíradony közötti vízválasztótól egymással párhuzamosan a Lónyai-csatornához tartó „főfolyások” vagy csatornák tagolnak. A főgyűjtő a Lónyai-csatorna (91 km, 1958 km²), de tőle É-ra a táj pereme eléri a Belfő-csatornának (53 km, 636 km²) a balról beléje torkoló Nagyhalász—Pátrohai-csatorna (28 km, 118 km²) alatti szakaszát is, sőt Tiszaberceltől néhány km hosszon kifut a Tiszáig. A Lónyai-csatornába tartó főfolyások, K-ról indulva - III. sz. (47 km, 310 km²), IV. sz. (37 km, 336 km²), V sz. (5 km, 9 km²), VI. sz. (18 km, 65 km²), VII. sz. (55 km, 426 km²), VII/3. sz. mellékág (30 km, 118 km²), VIII. sz. (46 km, 352 km²), IX. sz. (32 km, 305 km²). Száraz, gyér lefolyású, vízhiányos terület.

A telephely közvetlen közelében nem található jelentősebb vízfolyás, távolabbi kisebb csatornák találhatók. A felszíni víztestek közül a Jóér-horgásztó emelhető ki.

Magyarország településeinek árvízi kockázati besorolása



Magyarország árvízi kockázati térképe

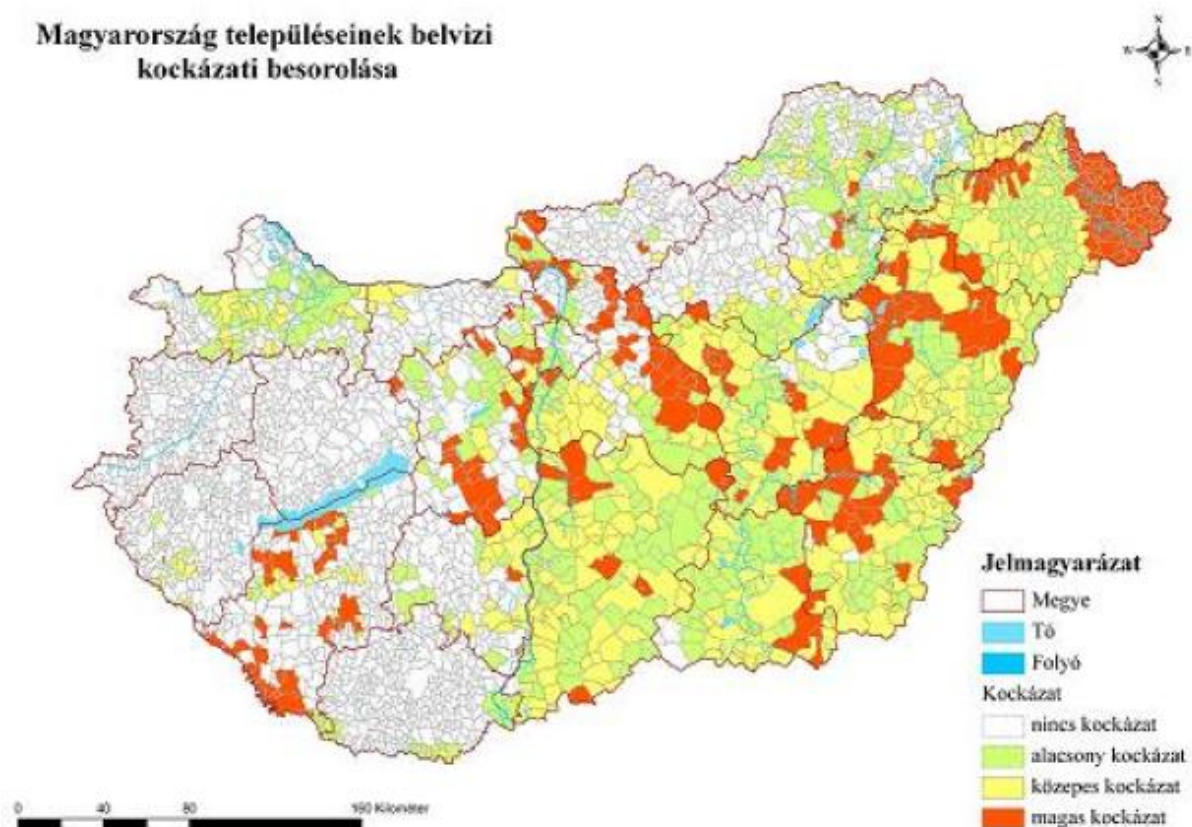


Nagy valószínűségű árvízveszély Magyarországon
/Forrás: Vízügy/

Belvízi veszélyeztetettség:

A belvíz az időjárás ciklikusságát tükrözi. Száraz évben egyáltalán nem, vagy alig keletkezik belvíz, viszont kedvezőtlenül csapadékviszonyok esetén jelentős belvízzel elöntött területek alakulnak ki.

Magyarország településeinek belvizi kockázati besorolása



Magyarország belvízi kockázati térképe

A belvizeket hazánkban 42 400 km hosszú belvízcsatorna vezeti el. Azokat a területeket, amelyekről mesterséges létesítmények vezetik el a vizet, belvízvédelmi öblözetnek nevezzük. Magyarország síkvidéki területein 83 belvízrendszer van, ebből 7 tartozik a Felső-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság hatáskörébe:

11. Összefoglalás

A Bászna Sertés Zrt. a Hodász 057/101-112; 057/123-124; 057/139-140; 057/191; 057/141 hrsz.-ú területen meglévő sertéstelepének bővítését határozta el.

Az adott 057/191. hrsz.-ú építési telek jelenleg beépített egy sertéstenyésztő telep épületeivel és műtárgyaival, melynek bővítése történik.

A meglévő telep bővítése történik egy fiaztató, egy vemhesítő és kocaszállás, 2 db sertésnevelő és egy iroda- és öltözőépülettel.

Az épületegyütteshez tartozó szociális épületrészben kap helyet a ~ 30 várhatóan itt dolgozó fő számára tervezett fekete-fehér mosdó-öltöző rendszer. Ide kapcsolódóan készül iroda, munkaközi pihenő, telepi ruhák mosására mosó lehetőséget biztosító helyiség.

Új épületek:

ÚJ tenyész/ nevelő épület	Tartástechnológia (terem/ fiaztató)	Korcsoport	Maximális férőhely (db)
1-10 terem	Fiaztató	Fialó Koca	10x48
11. terem	Egyedi termékenyítő állások	Termékenyítendő koca	700
12. terem	Terem /Csoportos kocaszállás	Vemhes koca	1208
13. terem	Terem/Süldőszállás 1	Malacsüldő	456
14. terem	Terem/Süldőszállás 2	Malacsüldő	240
15. terem	Terem/Süldőszállás 3	Kocasüldő	216
16-23. terem	Terem/Malacnevelő	Malac	8x1344

Az állatlétszám megoszlása:

Korcsoport	Maximális férőhely korcsopontonként	
	Jelenleg	Tervezett
Kocasüldő	204	420
Malacsüldő	340	1036
Vemhes koca	315	1928
Termékenyítendő koca	430	1130
Fialó koca	720	795
Malac	6400	17152

A beruházás révén a tevékenység a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 1. sz. melléklet 1. pontja és 2. sz. melléklet 11.a pontja hatálya alá kerül, vagyis környezeti hatásvizsgálat és egységes környezethasználati engedély köteles tevékenységgé válik.

Az egységes környezethasználati engedély (EKHE) megszerzése érdekében a Bászna Sertés Zrt. megbízta a KÖMIR Környezetvédelmi és Szolgáltató Kft-t a környezeti hatástanulmány és az egységes környezethasználati engedély kérelem elkészítésével.

A meghatalmazás az 1. sz. mellékletben található.

Cégünk az engedélykérelem elkészítéséhez szükséges szakértői feljogosítással - saját valamint bevont szakértők révén - rendelkezik.

Jelen dokumentációt a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 6-9. számú melléklet tartalmi követelményeinek megfelelően készítettük el.

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

A beruházás kapcsán a jelen dokumentációban kifejtett változaton kívül egyéb változat számításba nem került. A telep kapacitásának bővítése az ismertetett módon a legcélszerűbb.

A dokumentáció összeállítása során megvizsgáltuk a bővítés várható környezetre gyakorolt hatásait az üzemeltetési és felhagyási fázisban. Meghatároztuk a hatásterületeket. Megvizsgáltuk az alkalmazni kívánt technológiát a BAT következtetések szempontjából, majd intézkedési tervre tettünk javaslatokat.

Társadalom, gazdaság

A tervezett fejlesztésnek nincs érdemi hatása a társadalomra illetve a gazdaságra nézve.

Hulladék

A hulladékok mennyiségében csak kismértékű növekedésre lehet számítani. A bővítés a meglévő hulladék gyűjtési rendszer jelentős átalakítását nem teszi szükségessé, az arra vonatkozó jogszabályok előírásainak betartásával a hulladékok további kezelésének, hasznosításának megoldásával a tevékenység a bővítést követően sem okoz jelentős környezetterhelést.

Telephelyen keletkezett hulladék megnevezése	EWC kódja	Tárolási kapacitás kg
Veszélyes anyagokkal szennyezett csomagolóeszköz (gyógyszeres göngyöleg)	15 01 10*	100
Veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat	15 01 11*	50
Veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	15 02 02*	50
Fénycsővek és egyéb higanytartalmú hulladék	20 01 21*	50
Papír és karton csomagolási hulladékok	15 01 01	100
Műanyag csomagolási hulladékok	15 01 02	100
Egyéb, kevert csomagolási hulladékok	05 01 06	100
Abszorbensek, szűrőanyagok, törlőkendők, védőruházat, amelyek különböznek a 15 02 02-től	15 02 03	50

A veszélyes hulladékok gyűjtését munkahelyi gyűjtőhelyen végzik, ahol elkülönítve, fedett, zárt módon gyűjtik a hulladékokat, melyet a keletkezés helyéről bérártalmatlanításra elszállítanak. A gyűjtőhely betonozott aljzatú.

Az üzemeltető a veszélyes és ipari hulladékok ártalmatlanítását hatósági feljogosítással rendelkező külső vállalkozókkal végezteti.

A gyűjtőben elhelyezett hulladékok ártalmatlanításra történő átadása, szállítása a keletkezés mértékének függvényében történik.

Az élelmiszerláncról és hatósági felügyeletről szóló 2008. évi XLVI. törvény 19. §-a értelmében az állati melléktermék tulajdonosának- beleértve, azokat is, akiknél keletkezik- köteles saját költségén gondoskodnia az elszállításáról, megsemmisítéséről és az erre vonatkozó 45/2012/VM (V.8) rendelet előírásainak megfelelően, erről az élelmiszerlánc-felügyeleti szervet minden év március 1-ig értesítenie köteles.

A 45/2012. (V. 8.) VM rendelet által előírt állati melléktermék bevallási időszak minden év január 1-től március 1-ig tart, mely alatt a megelőző évre (időszakra) vonatkozó állati melléktermékekre vonatkozó adatokat kell megadni.

Az állati hullákat a meglévő dögégetőben tervezik elhamvasztani.

Összességében megállapítható, hogy a veszélyes és nem veszélyes hulladékokat a telepen zárt rendszerben fogják gyűjteni, szállítani. A technológiai fegyelem betartása mellett szennyezés nem fordulhat elő!

Levegőtisztaság-védelem

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 bővítés nem jár új pontforrás létesítésével.

Sertésnevelés

A sertésitenyésztés mesterséges körülmények között történik. A sertésitenyésztés szigorú feltételei környezetvédelmi szempontból is teljesülnek az alkalmazott tartástechnológia részeként. Az automatizált, számítógéppel vezérelt tartástechnológia az elérhető legjobb technológia feltételeit is megteremti.

Szállítás

A sertések, a takarmány beszállítása, a tartott állomány, a hulladékok kiszállítása közúton történik. A telep megközelítése szilárd burkolatú úton történik, a telep belső közlekedési útjai szintén pormentesek. A speciális élőállat szállító felépítménnyel ellátott gépjárművek tisztán, fertőtlenítve érkeznek a telepre. A szállítási útvonalak mentén a légszennyezés a kipufogó gázokból és a bűzanyagokból származik. Ezek azonban csekélyek, hatásterületük a szállítási útvonalak mintegy 50 m-es sávjában érvényesül.

A telephelyen időszakosan üzemeltett mozgó légszennyező források:

A telephelyen mozgó légszennyező forrásokat a sertésitenyésztés kiszolgálásához szükséges anyagmozgató gépek jelentik. Ezek gyakorlatilag a takarmány, alom, és értékesítésre váró sertés és hulladékszállító járművek és rakodó gépek.

Mozgó légszennyező források:

A telephelyen belüli anyagmozgatást 1 db homlokrakodóval és 1 db traktorral végzik. A jármű napi ellenőrzését, karbantartását a telepen végzik el, a szerelés szervizben történik.

A további gépjárműforgalom az alábbiak szerint alakul:

	alk/hónap	tgk (db)	perc/alkalom
Hízókiszállítás	4	1	240
Takarmány beszállítás	12	3	150

Más gépjármű normál üzemmenet során nem mehet be a telepre.

Mozgó légszennyező források hatásának ismertetése:

A fenti gépjármű forgalmi adatok figyelembe vételével megállapítható, hogy a mozgó légszennyező források hatása a telepnek és környezetének légszennyezését tekintve elhanyagolhatóan kis mértékű.

Fűtés

A kocaszálláson nincs fűtés.

Malacutónevelő	8 terem	Deltacsöves / 1 terem:	290 kW
Süldőmalac	1 terem	Deltacsöves	11 kW
		Melegvizes padlófűtés	5 kW
Fiaztató	5 terem	Deltacsöves / 1 terem:	30 kW
		Melegvizes padlófűtés / 1 terem:	13 kW

Szellőztetés

Az istállóépületek szellőztetése természetes illetve mesterséges légcserével történik.

Ólak ventilátor igénye:

Malacutónevelő	8 terem - szellőzés / 1 terem:	4x11500=46.000 m ³ /h
Csop. koca	1 terem - szellőzés / 1 terem:	14x11500=161.000 m ³ /h
Vemhesítő	1 terem - szellőzés / 1 terem:	9x11500=103.500 m ³ /h

Fiaztató	5 terem - szellőzés / 1 terem:	5x8500=42.500 m ³ /h
Süldőmalac	1 terem - szellőzés / 1 terem:	2x8500=17.000 m ³ /h
Süldőhízó	1 terem - szellőzés / 1 terem:	2x8500=17.000 m ³ /h
Süldőkoca	1 terem - szellőzés / 1 terem:	5x8500=42.500 m ³ /h

A természetes szellőzés zsáuzott illetve a ventilátorok kibocsátó felületei diffúz források. Ezeken diffúz módon, a szellőzés légáramával jutnak a levegőkörnyezetbe az állattartás során keletkező anyagok és porok.

A kibocsátott domináns légszennyező anyagok az ammónia, a bűz, és a por.

A telep működéséből származó, istálló kívüli légszennyezők mennyiségét és koncentrációját alapvetően az istállóban képződő szennyező anyagok mennyisége és a szellőztető rendszer működtetésének intenzitása határozza meg. Ugyanakkor a külső légszennyezők koncentrációjára jelentős hatással vannak a meteorológiai körülmények is (szélirány, szélsébsesség, hőmérséklet).

A használt levegő tisztítására leválasztót nem alkalmaznak.

Takarmányozás

Az állomány takarmánnyal történő ellátásának egyik alappillére, hogy a takarmány az állatok számára folyamatosan rendelkezésre álljon, lehetőleg egy olyan automata etetőrendszer segítségével, amely különösebb felügyeletet és felhasználói ismereteket nem igényel.

A takarmánytároló torony garata alól felvett tápot a korongok között, egy zárt csőrendszerben szállítja körbe a termekben, sarokfordító csigák segítségével. A csőrendszer tartókonzolokkal kerül beépítésre. A rendszer kézi és automata vezérlésre is kapcsolható. Ilyenkor az etetési időszakot, valamint annak hosszát és a szenzorvakságot a vezérlőegység végzi. Az etetés akkor ér véget, amikor az utolsó etetési hely után elhelyezett takarmányérzékelő szenzor érzékeli, hogy az utolsó etetési helyen nem surrant le a takarmány (tele van), mert a korong tovább hordta az érzékelő elé.

Az automatizált takarmánybehordók lényeges eleme a takarmánytároló tornyok, silók.

A takarmányt innen spirális takarmánybehordó hordja rá a belső takarmánybehordó kötökre. A torony illesztései és kialakítása miatt, teljesen víz- és páramentes, ami garantálja a takarmány állagmegóvását, valamint a táp oldalfali boltozódását.

Összességében megállapítható, hogy a működés levegőkörnyezeti hatása **terhelő**.

Zajvédelem

Zajvédelmi szempontból a sertéstelep vizsgálata során közvetlen és közvetett hatásokat különíthetünk el, amelyeket hatásterületükön szükséges elemeznünk.

A vizsgált telephely Hodász külterületén, a település ÉK-i részén található (057/101-112; 057/123; 057/124; 057/139; 057/140; 057/191.).

A telephelyet minden irányból mezőgazdasági területek határolják. Övezeti besorolása: különleges terület, mezőgazdasági üzem.

A sertéstelep környezetében nincsenek zajkibocsátó telepek, tevékenységek. A közeli szántóföldek mezőgazdasági műveléséből származó zajterhelés esetleges és ideiglenes.

A telep környezetében üdülő terület, gyógyhely, egészségügyi terület, védett természeti terület nincs.

A legközelebbi lakóépület kb. 2150 m-re helyezkedik el. A védendő terület területi funkciója „Lakóterület (falusias beépítésű)”.

Domináns zajforrások

A sertéstenyésztés az alábbi folyamatokból állnak:

- malac/hízónevelés
- fiaztatás
- szállítás
- tárolás
- tápadagolás

Ólak ventilátor igénye:

Malacutónevelő	8 terem - szellőzés / 1 terem:	4x11500=46.000 m ³ /h
Csop. koca	1 terem - szellőzés / 1 terem:	14x11500=161.000 m ³ /h
Vemhesítő	1 terem - szellőzés / 1 terem:	9x11500=103.500 m ³ /h
Fiaztató	5 terem - szellőzés / 1 terem:	5x8500=42.500 m ³ /h
Süldőmalac	1 terem - szellőzés / 1 terem:	2x8500=17.000 m ³ /h
Süldőhízó	1 terem - szellőzés / 1 terem:	2x8500=17.000 m ³ /h
Süldőkoca	1 terem - szellőzés / 1 terem:	5x8500=42.500 m ³ /h

A ventilátorok az istállók falában vannak elhelyezve. Működésük egyenként szabályozható,

feltételezett működési egyidejűségi tényező 40 %. A nappali és éjjeli időszakban is működhetnek. Működésük elektronikusan szabályozott, igazodik a tenyésztő szükségleteihez.

A számítás során olyan működési állapotot vettünk figyelembe, amikor a ventilátorok egyszerre üzemelnek, de az automata szabályozás miatt ez sosem történik meg.

Ventilátorok zajteljesítmény-szintje:

Megnevezés	Darabszám (db)	L _w (dB/db)
11.500 m ³ /h	55	72
8.500 m ³ /h	34	70

A bővítés után a megítélés helyén várható zajkibocsátás:

Nappal

Tevékenység	L _{WA}	K _{Ir}	K _Q	K _d	K _l	K _m	K _n	K _B	K _e	L _{TH}	s _t	Σ
	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[m]	[dB]
Sertésnevelés	107	0	3	77,6	6,02	4,78	0	0	0	50	2150	22

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

Éjjel

Tevékenység	L _{WA}	K _{Ir}	K _Q	K _d	K _l	K _m	K _n	K _B	K _e	L _{TH}	s _t	Σ
	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[m]	[dB]
Sertésnevelés	102	0	3	77,6	6,02	4,78	0	0	0	40	2150	17

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

Összefoglalóan megállapítható:

- A számítások eredményei alapján megállapítható, hogy a sertéstelep a férőhelyek növelésével sem okoz határérték feletti zajkibocsátást.
- A tevékenységhez kapcsolódó közúti szállítás nem/alig változtatja meg a szállítási útvonal melletti zajtól védendő terület jelenlegi zajterhelését.
- A tervezési adatokra alapozott számításaink szerint a tervezett sertéstelep környezeti zaj- és rezgésvédelem előírásai betarthatók.
- A 6.2. és 7.2. fejezetek számított eredményeire tekintettel a zajvédelmi hatásterületeken nincs védendő objektum. Ezért zajkibocsátási határérték meghatározását nem tartjuk szükségesnek.

Földtani közeg, felszíni és felszín alatti víz

A működés a földtani közeget és a felszín alatti vizeket a vízfelhasználás valamint a keletkező hígtrágya, technológiai szennyvíz és csapadékvíz kezelés, tárolás révén érinti elsősorban.

A vízhasználatok részben szociális jellegűek, zömmel viszont az állattartáshoz kapcsolódnak (ítatás, takarítás). A beruházást követően a felhasználás mértékében a szociális igényt tekintve kis mértékű változás várható, az állattartáshoz kapcsolódó vízigényben jelentős növekedéssel kell számolni.

Ivóvíz-felhasználást eredményező tevékenységek:

- dolgozók szociális vízigénye
- az állattartás technológiai vízigénye

Hodász 057/191 hrsz. sertéstelep		
	m ³ /nap	m ³ /év
ítatóvíz	20,6	6592
technológiai víz	5,5	1760
szociális víz	1,5	547,5
összesen	27,6	8899,5

Hodász 057/190 hrsz. sertéshizlalda		
	m ³ /nap	m ³ /év
ítatóvíz	32,0	10240
technológiai víz	7,7	2464
szociális víz	0,5	182,5
összesen	40,2	12886,5

Az éves összes vízigény: 21786 m³/év

A vízfelhasználás mérséklését az alábbi megoldások, intézkedések szolgálják:

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

A vízfelhasználás növekedésével természetesen együtt jár a technológiai szennyvíz mennyiségének növekedése, mely azonban a technológiából adódóan nem jelentős.

A hígtrágya az épületeken belüli mosásból, takarításból származó állattartási eredetű szennyvíz, mely keveredik az állati ürülékkel (bélsár, vizelet). Az ólaktól a szilárd trágyát és a vizeletet víz szállítja el.

A trágya a rácsos padozaton keresztül a trágyacsatornába kerül, ahonnan egy szivattyú szivóerejének segítségével a gravitációs gyűjtő csatornába, majd fázisszétválasztás nélkül gyorskapcsolású csövek segítségével - a hígtrágyát egy 140 m³-es időszakos aknába továbbítja, innen szigetelt tározóba, majd az elhelyező területre jut.

A telepen keletkező csapadékvizek a tevékenység zárt technológiája miatt nem szennyeződnek, így azok elszikkaszthatóak.

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 trágyakezelés módja valamint technológiai szennyvíz kezelésére szolgáló rendszer vízzáró kialakítása kizárja a talajszennyezés lehetőségét a telepen.

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

A sertésnevelő telepen 3 db talajvízfigyelő kút működik a tevékenység által okozott talajvíz minőség változás figyelemmel kísérése céljából. A talajvízfigyelő kutak érvényes vízjogi üzemeltetési engedéllyel rendelkeznek.

Élővilág

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 sertésnevelő telep üzemeltetése, nem veszélyeztet kiemelkedő botanikai (természeti) értékeket sem a telep területén, sem annak természetvédelmi hatásterületén. A telep eddigi- és ez utáni működése a szomszédos területek élőlényeire, élőhelyeire nincs hatással, jelölő-, illetve nem jelölő fajok egyedei nem sérülnek, továbbá a fajok élőhelyei nem sérülnek.

Hatásterület

A tervezett beruházás esetében a levegőtisztaság-védelmi és zajvédelmi hatásterület meghatározó.

Levegőtisztaság-védelem:

A szagvédelmi hatásterülettel kapcsolatban elvégzett terjedésvizsgálatok eredményeit a dokumentáció **8. számú melléklete** foglalja össze. **Ennek megfelelően a szagkibocsátó**

források szagvédelmi hatásterületét – a környezeti biztonság növelésével – a források együttes területének határától számított 649 méteres sávban lehet kijelölni.

Zajvédelem:

A sertéstelep zajkibocsátási adataival számolva, figyelembe véve 284/2007. (X. 29.) Kormányrendelet 6. § (1) d) pontjában foglaltakat, a nevelési időszakban a telephely zajvédelmi szempontú hatásterületének határa a telephely akusztikai középpontjától számítva

- mezőgazdasági terület irányába

nappal 256 m-re, éjjel 430 m-re helyezkedik el.

A zajvédelmi hatásterület ábrázolása a **6. számú melléklet** tartalmazza.

Közvetett hatásterületek

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

Nyíregyháza, 2025. április 30.

Készítette:

Szentmiklóssy Csaba

Környezetvédelmi mérnök

MELLÉKLETEK

- 1. melléklet:** Meghatalmazás
- 2. melléklet:** Szakértői engedélyek, aláírólapok
- 3. melléklet:** Térképmásolat
- 4. melléklet:** Tulajdoni lap és térképmásolat
- 5. melléklet:** Részletes helyszínrajz
- 6. melléklet:** Zaj hatásterület
- 7. melléklet:** Vízjogi engedélyek
- 8. melléklet:** Szagvédelmi hatásterület meghatározása
- 9. melléklet:** Talaj és talajvíz vizsgálati jegyzőkönyv