

K64 Farm Kft.

(székhely: 3390 Füzesabony, Széchenyi István utca 1.)

Környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési dokumentáció - Összevont Eljárás

Brojler baromfi nevelőtelep létesítése

Telephely: 3390 Füzesabony-Pusztaszikszó 0308/15 hrsz.

<i>Dokumentum készítője:</i>	<i>Készítés dátuma:</i>	<i>Dokumentum azonosítója:</i>
WENFIS Mérnök Iroda Kft. 2100 Gödöllő, Antalhegyi út 55. www.wenfis.hu info@wenfis.hu +36 (20) 6690090	2026. július 8.	WENFIS-2026/00377

KÖRNYEZETI HATÁSVIZSGÁLATI ÉS EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLYEZÉSI DOKUMENTÁCIÓ

ÖSSZEVONT ELJÁRÁS

**BROJLER BAROMFI NEVELŐTELEP LÉTESÍTÉSE
3390 FÜZESABONY-PUSZTASZIKSZÓ 0308/15 HRSZ.**

MEGRENDELŐ:

K64 Farm Kft.

(3390 Füzesabony, Széchenyi István utca 1.)

K 64 FARM

Mezőgazdasági Termelő Szolgáltató KFT

3390 Füzesabony, Széchenyi út 1.

Asz: 13762809-2-10

Szlsz: 10J03513-56507900-01000005.....

Karkus János

ügyvezető

K64 Farm Kft.

HATÁSVIZSGÁLATOT VÉGZŐ

SZERVEZET:

WENFIS Mérnök Iroda Kft.

(2100 Gödöllő, Antalhegyi út 55.)

Gödöllő, 2026. július 8.

TARTALOMJEGYZÉK

1. ELŐZMÉNYEK.....	11
2. A tervezett tevékenység.....	13
2.1. Alapadatok	13
2.1.1. Az engedély kérelmező adatai.....	13
2.1.1. A telephely adatai.....	13
2.1.2. Dokumentáció készítői.....	14
2.1.3. Nyilatkozat a beruházás értékhatáráról	17
2.1.4. Tevékenység volumene.....	17
2.1.5. A működés megkezdésének várható időpontja és időtartama.....	20
2.1.6. A tevékenység helye és területigénye	20
2.1.7. A létesítmények részletes ismertetése	22
2.2. A tervezett tartástechnológia ólanként.....	26
2.2.1. Szükségáramforrás.....	26
2.2.2. A tervezett ólak leírása.....	26
2.2.2.1. Etető rendszer	26
2.2.2.2. Itatás.....	27
2.2.2.3. Öblítő egység.....	28
2.2.2.4. Vízellátás.....	28
2.2.2.5. Kombi alagútszellőzés	30
2.2.2.6. Fűtés.....	32
2.2.2.7. Megvilágítás.....	32
2.2.2.8. Állati hulla kezelése.....	32
2.2.2.9. Takarítás, kitrágyázás	33
2.2.2.10. Karbantartás.....	33
2.2.2.11. Alapanyag-tárolás	34
2.2.2.12. Szociális tevékenységek	34
2.2.2.13. Telepi gépjármű forgalom.....	34
2.2.2.14. Egyéb	35
2.2.2.15. Gépészet.....	35
2.2.2.16. Takarmány tárolás	36
2.2.2.17. Takarmány szállítás	37

2.3.	Térképes lehatárolás, illetve szomszédos területek bemutatása	37
2.3.2.	Nyilatkozat arról, hogy a tevékenység megkezdését követően sor kerül-e összetartó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására	40
2.4.	Környezetben működő veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek.....	40
2.5.	Természeti katasztrófáknak való kitettség.....	40
2.5.2.	A havária kialakulásának közvetett okai.....	40
2.5.3.	Megelőzés érdekében teendő intézkedések	40
2.5.4.	A természeti katasztrófáknak (különösen földrengések, vízkárok) való kitettség bemutatása.....	43
2.6.	Környezeti elemek igénybevétele és az egyes hatótényezők részletezése	51
2.6.1.	Földrajzi adatok	51
2.6.1.1.	Földrajzi, éghajlati adatok	52
2.6.1.2.	Földtani adatok.....	52
2.6.1.3.	Vízföldtani adatok.....	52
2.6.2.	Levegő igénybevétel és a levegőt érő terhelés	53
2.6.2.1.	A vizsgált terület beruházás előtti (jelenlegi) levegőminőségi viszonyainak jellemzése	53
2.6.2.1.1.	Kistáji éghajlati adottságok	53
2.6.2.3.	A telep rekonstrukciójához kapcsolódó létesítési fázis kibocsátásai, környezetterhelése, hatásterülete	55
2.6.2.3.1.	A telephelyi létesítmények kialakítása során tervezett munkálatok.....	55
2.6.2.4.	A létesítési fázis személyforgalmának kibocsátásai	56
2.6.2.5.	Munkagépek, szállítójárművek légszennyezőanyag emissziója.....	57
2.6.2.6.	A talaj kitermelés ill. alapozás készítés poremissziója.....	58
2.6.2.6.1.	A létesítés során jelentkező talaj kitermelés poremissziója	59
2.6.2.6.2.	Tereprendezés, aljzattükrök kialakítás földmunkáinak poremissziója.....	59
2.6.2.6.3.	A kitermelt talaj terítéséből, depózásából származó porterhelés számítása.....	60
2.6.2.6.4.	Burkolatlan munkaterületen való közlekedés porterhelése.....	60
2.6.2.7.	A létesítési fázis teljes légszennyezőanyag-kibocsátása.....	61
2.6.2.8.	Kibocsátások, levegőterhelés az üzemeltetési fázisban	61
2.6.2.8.1.	Fűtési technológiák levegőterhelése	62
2.6.2.8.2.	Belső szállítás, erőgépek üzemeltetése	64
2.6.2.8.3.	Személy- és teherforgalom.....	64
2.6.2.8.4.	Az állattartási tevékenység kibocsátásai a levegőbe.....	65
2.6.2.8.5.	A telep kialakításának kibocsátások szempontjából releváns elemei.....	66

2.6.2.8.6.	Levegőterhelő anyagok kibocsátásainak számszerűsítése	68
2.6.2.8.7.	Szükségáramforrás levegőterhelése	69
2.6.2.9.	A kibocsátott levegőterhelő anyagok terjedésének számítása.....	71
2.6.2.9.1.	A terjedés számítások meteorológiai alrendszere	72
2.6.2.9.2.	A terjedési számítások módszere	75
2.6.2.9.3.	A terjedés számítások során figyelembe vett levegőterhelő források, kibocsátások	77
2.6.2.9.4.	A terjedés számítások egyéb kiindulási feltételei	78
2.6.2.9.5.	Jellemző vizsgálati időpont választása a rövid idejű modellszámításhoz	79
2.6.2.9.6.	A terjedés számítások eredményeinek bemutatása.....	80
2.6.2.10.	A telephelyi tevékenység levegővédelmi hatásterülete.....	82
2.6.2.11.	A felhagyási fázis levegőterhelése	84
2.6.2.12.	Rendkívüli események kockázata.....	84
2.6.2.13.	Az elérhető legjobb technikának való megfelelés kérdésköre	84
2.6.2.13.1.	Porkibocsátás.....	84
2.6.2.13.2.	Bűzkibocsátás	86
2.6.2.13.3.	Kibocsátás szilárd trágya tárolásából.....	90
2.6.2.13.4.	A kibocsátás monitorozása.....	91
2.6.2.14.	Közérthető Összefoglaló	92
2.6.3.	Vízhasználatok, vízi létesítmények.....	94
2.6.3.1.	Jellemző vízhasználatok, vízi létesítmények	94
2.6.3.2.	Létesítés során felmerülő vízhasználatok	95
2.6.3.3.	Üzemelés során felmerülő vízhasználatok.....	95
2.6.3.3.1.	Jellemző vízhasználatok, vízi létesítmények	95
2.6.3.3.2.	Vízigény számítás	96
2.6.3.4.	Felhagyás esetén felmerülő vízhasználatok	98
2.6.3.5.	Havária esetén felmerülő vízhasználatok.....	98
2.6.4.	Felszíni- és felszín alatti vizek védelme, szennyvízkezelés.....	98
2.6.4.1.	A terület csapadékviszonyai, vízrajza	98
2.6.4.2.	Érintett terület érzékenységeinek besorolása	99
2.6.4.3.	Felszíni vizek.....	100
2.6.4.4.	Felszín alatti vizek	101
2.6.4.5.	Létesítés során keletkező vízterhelések.....	107
2.6.4.6.	Üzemelés során keletkező vízterhelés	107

2.6.4.6.1.	A telephelyen az üzemelés során keletkező szennyvizek	107
2.6.4.6.2.	Szennyvízkezelő és –tároló létesítmények	108
2.6.4.6.3.	Csapadékvíz elvezetés.....	109
2.6.4.7.	Felhagyás során keletkező vízterhelések	110
2.6.4.8.	Havária esetén keletkező vízterhelések	110
2.6.5.	Talajvédelem	110
2.6.5.1.	A kistáj talajtani jellemzése	110
2.6.5.2.	A tárgyi terület talajának jellemzői.....	110
2.6.5.3.	A terület-igénybevétel és a területhasználat.....	116
2.6.5.4.	Létesítés talajra gyakorolt hatása	117
2.6.5.5.	Üzemelés talajra gyakorolt hatása	117
2.6.5.6.	Felhagyás talajra gyakorolt hatása	118
2.6.5.7.	Havária talajra gyakorolt hatása	118
2.6.6.	Hulladékgazdálkodás.....	119
2.6.6.1.	Létesítés során keletkező hulladékok	119
2.6.6.2.	Üzemelés során keletkező hulladékok	120
2.6.6.2.1.	Baromfitartás	121
2.6.6.2.2.	Szociális tevékenységek	121
2.6.6.2.3.	Munkahelyi gyűjtőhelyek tárolókapacitásai és becsült elszállítási idő	122
2.6.6.2.4.	Karbantartás, takarítás.....	123
2.6.6.3.	Állati eredetű melléktermékek.....	123
2.6.6.3.1.	Baromfihulla	124
2.6.6.3.2.	Trágya	124
2.6.6.4.	Felhagyás során keletkező hulladékok	125
2.6.6.5.	Havária esetén keletkező hulladékok	125
2.6.7.	Zaj- és rezgésvédelem.....	126
2.6.7.1.	A környezet és a védendő leírása.....	126
2.6.7.2.	A területre jellemző háttérterhelés értéke	127
2.6.7.3.	Létesítéskori zajterhelés.....	128
2.6.7.3.1.	A létesítés zajkibocsátása	128
2.6.7.4.	Létesítés zajterhelése.....	129
2.6.7.5.	Az építési tevékenység zajvédelmi hatásterülete.....	131
2.6.7.6.	Az építési tevékenységhez kapcsolódó közlekedés zajkibocsátása által okozott zajterhelés	133

2.6.7.7.	Üzemelési zajterhelés.....	133
2.6.7.7.1.	A tevékenység leírása.....	133
2.6.7.7.2.	Zajforrások, zajkibocsátások ismertetése	134
2.6.7.7.3.	Zajterhelési határértékek meghatározása	138
2.6.7.7.4.	Hangterjedés számítása	138
2.6.7.8.	Az üzemelés zajvédelmi hatásterülete	142
2.6.7.9.	Közvetett hatásterület	145
2.6.7.10.	Felhagyási zajterhelés ismertetése	145
2.6.7.11.	Havária során keletkező zajterhelés ismertetése	146
2.6.7.12.	Zajkibocsátás értékelése	146
2.6.7.13.	Rezgésvédelem	146
2.6.8.	Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel.....	147
2.6.8.1.	A telepítési helyszín természeti alapállapota.....	149
2.6.8.1.1.	Élővilág-védelem.....	149
2.6.8.1.2.	Legközelebbi NATURA 2000 területek bemutatása	163
2.6.8.1.3.	Madárvonulási útvonalak szerepe a tervezésnél	165
2.6.8.1.4.	Természetvédelmi célkitűzések	167
2.6.8.2.	A létesítmény környezeti hatásai létesítés (felújítás, építés) alatt.....	173
2.6.8.3.	A létesítmény környezeti hatásai üzemelés alatt	179
2.6.8.4.	Javasolt védelmi intézkedések	183
2.6.8.5.	A környezetre gyakorolt várható hatások összefoglaló minősítése	184
2.6.9.	Táj, tájkép, épített környezet.....	186
2.6.9.1.	Tájvédelmi tartalmi követelmények.....	186
2.6.9.2.	Tájvédelmi gyakorlati tanácsok	188
2.6.9.3.	Jelenlegi állapot vizsgálata.....	191
2.6.9.4.	A tervezett fejlesztés létesítményei.....	192
2.6.9.5.	Létesítés hatása	192
2.6.9.6.	Üzemelés hatása	192
2.6.9.7.	A tervezett építmények tájképi értékelése.....	192
2.6.9.8.	Felhagyás hatása	196
2.6.9.9.	Havária hatása.....	196
2.6.9.10.	Védelmi intézkedések	196
2.6.10.	Egyes hatótényezők összefoglalása.....	197

2.6.10.1.	Levegő igénybevétel és a levegőt érő terhelés.....	197
2.6.10.2.	Vízhasználatok, vízi létesítmények	198
2.6.10.3.	Talaj- és talajvízszennyezés elleni védelem.....	199
2.6.10.4.	Zaj- és rezgésvédelem.....	199
2.6.10.5.	Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel	199
2.6.10.6.	Hulladék	201
2.6.10.7.	Táj, tájkép, épített környezet	202
2.6.11.	Egyesített hatásterület meghatározása	202
3.	Elérhető legjobb technikáknak (BAT) való megfelelés.....	206
4.	Klímavédelem, éghajlatváltozásra vonatkozó hatások	233
4.1.	Az éghajlatváltozással összefüggésben a számításba vett változatoknak az éghajlatváltozással szembeni érzékenységre vonatkozó elemzése.....	233
4.1.2.	A telephely és a feltételezhető hatásterület kitettségeinek értékelése.....	236
4.1.3.	Az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozóan a lehetséges hatások elemzése, potenciális hatások értékelése.....	242
4.1.4.	A potenciális hatások vonatkozásában végzett kockázatértékelés	244
4.1.5.	A tervezett tevékenységre vonatkozóan az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása	248
4.1.6.	A tervezett tevékenység hatása az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességre	248
5.	A várható környezeti hatások becslése és értékelése	249
5.1.	A bekövetkező környezeti állapotváltozások jellemzése	249
5.1.2.	A hatás erőssége, tartóssága, visszafordíthatósága, térbeli kiterjedése és időbeli eloszlása, kedvező vagy kedvezőtlen mivolta.....	249
5.1.3.	A hatás hozzáadódhat-e más tevékenységek hatásaihoz	249
5.1.4.	Az érintett környezeti elem vagy rendszer védettsége, környezete-, természet-, vagy tájvédelmi funkcióinak megváltozása	249
5.1.5.	A településkarakter (település, településszerkezet) megváltozása.....	249
5.1.6.	Tájkép, tájhasználat, tájszerkezet, tájjelleg változása	250
5.1.7.	A veszélyeztetett vagy várhatóan károsodó, megsemmisülő természeti és épített környezet értékeinek, rendszereinek, valamint a tájelleget meghatározó tájlemek ritkasága, pótolhatósága.....	250
5.1.8.	A veszélyeztetett vagy várhatóan károsodó, megsemmisülő természeti erőforrások pótolhatósága.....	250
5.1.9.	A környezetkárosodás, környezetterhelés hatásai elkerülésének, mérséklésének lehetőségei.....	250

5.2.	Környezet-egészségügyi hatások.....	250
5.3.	A környezet állapotának változása miatt várható közvetlen gazdasági és társadalmi következmények becslése.....	250
5.3.2.	A bekövetkező károk és felmerülő költségek.....	250
5.3.3.	A hatásterületek használatának és használhatóságának megváltozása, és az ennek következtében esetleg beálló életminőség és életmódbeli változások	250
6.	Környezetvédelmi intézkedések	251
7.	Országhatáron áttérjedő környezeti hatások vizsgálata	252
8.	Egyéb adatok	252
8.1.	Felhasznált adatok források.....	252
9.	Nyilatkozat az adatok titoknak minősítéséről	253
10.	Szellemi alkotás védelemhez fűződő jogok.....	253
11.	Melléletek jegyzéke.....	254

1. ELŐZMÉNYEK

A K64 Farm Kft. vezetősége Füzesabony-Pusztaszikszó 0308/15 hrsz. alatti külterületi ingatlanon intenzív baromfitartó telep létesítését tervezi, a tevékenység során brojler csirke (TEÁOR: 0147) nevelőtelepet üzemeltetne.

A tulajdoni lap másolatát **2. számú melléklet** tartalmazza.

A tervezett tevékenység helyszínénél szolgáló telken meglévő állattartó épületek találhatók. A korábbi tulajdonosok sertéstelepként működtették. Jelenleg használaton kívül vannak. Az itt található épületek átépítése tervezett. A kialakításra kerülő 8 db állattartó épület mellé, kiszolgáló épületeket is terveznek (szalma tárolót, szociális épületet, tűzivíz tárolót, parkolót).

Broiler számot (férőhelyek számát) a nevelési idő hossza határozza meg, ami a vágóhidak igényeihez igazodik. A megrendelők kereslete szerint nagytestű broiler igénnyel számolunk, azaz 18,8 db/m² állománysűrűséggel. Az adott állatsűrűség kielégíti az állatjóléti előírásokat (részletesebben lásd: 2.1.4. Tevékenység volumene fejezetben).

A tervezett telepi maximális férőhelyszámot és számosállatszámot a következő táblázatban ismertetjük:

Épület	Telepíthető darabszám / Turnus	Telepíthető darabszám / Turnus ¹ 4% elhullásnál	Telepíteni tervezett darabszám/turnus	Számosállat (18 db/m ²)
I. épület	34.200	32.832	30.402	91,21
II. épület	34.200	32.832	30.402	91,21
III. épület	34.200	32.832	30.402	91,21
IV. épület	34.200	32.832	30.402	91,21
V. épület	34.200	32.832	30.402	91,21
VI. épület	34.200	32.832	30.402	91,21
VII. épület	34.200	32.832	30.402	91,21
VIII. épület	34.200	32.832	30.402	91,21
A telephely várható teljes kapacitása	273.600 db /turnus	262.656 db / turnus	243.216 db/ turnus	~ 730 db

1. táblázat A tervezett telepi maximális férőhelyszáma ólanként

¹ Baromfiállomány a 4% elhullás után

A férőhelyek száma miatt, a 314/2005. (XII.25) Korm. rendelet 1. számú melléklete alapján a tervezett tevékenység környezetvédelmi engedély köteles.

Sorszám	A tevékenység megnevezése	Küszöbérték, feltétel
1.	Intenzív állattartó telep	a) baromfitelepnél 85 ezer férőhelytől broilereket számára

A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2. számú melléklete alapján a tervezett tevékenység egységes környezethasználati engedélyhez kötött tevékenység.

Sorszám	A tevékenység megnevezése	Küszöbérték, feltétel
11.	Nagy létszámú állattartás	Intenzív baromfitenyésztés, több mint a., 40 000 férőhely baromfi számára

A 314/2005 (XII.25.) Korm. rendelet 1.§ (3) b) pontja (4) szakasza értelmében K64 Farm Kft. **összevont eljárás** keretein belül környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás lefolytatása mellett döntött.

A 314/2005 (XII.25) Kormányrendelet 20/B. § (1) bekezdésének, illetve a *felszín alatti vizek védelméről* szóló 219/2004. (VII.21.) Kormányrendelet 15.§ (8) bekezdésének megfelelően a telephelyre vonatkozó *alapállapot* vizsgálatok elvégzésre kerültek, illetve *alapállapot jelentés* készült, amit szintén csatolunk jelen dokumentációhoz (lásd 7. sz. mellékletben).

A dokumentáció elkészítésére vonatkozó, a WENFIS Kft. nevére szóló megbízást a dokumentáció 1. számú melléklete tartalmazza.

2. A tervezett tevékenység

2.1. Alapadatok

2.1.1. Az engedély kérelmező adatai

Teljes neve:	K64 FARM Mezőgazdasági Termelő, Szolgáltató és Kereskedelmi Korlátolt Felelősségű Társaság
Rövid neve:	K64 FARM Kft.
KÜJ száma:	102 375 257
A cég székhelye:	3390 Füzesabony, Széchenyi István utca 1.
Telefonszáma:	+36 70 563 0300
E-mail címe:	karkus@enternet.hu
Cégjegyzékszám:	10-09-027076
Adószám:	13762809-2-10.
KSH-száma:	13762809-0111-113-10.
Felelős vezetők és beosztásuk:	Karkus Jánosné ügyvezető Karkus János ügyvezető

2. táblázat

A K64 FARM Kft. cégkivonatát a 3. melléklet tartalmazza.

2.1.1. A telephely adatai

KTJ száma:	folyamatban
Címe, helyrajzi számai:	Füzesabony 0308/15 hrsz.
Az ingatlanok területe:	3 ha 4789 m ²
Az ingatlanok tulajdonosa:	K64 FARM Mezőgazdasági Termelő, Szolgáltató és Kereskedelmi Korlátolt Felelősségű Társaság
EOV központi koordináták:	Y:749203; X:269575
Tevékenység TEÁOR-szám szerint:	0147' 25 -Baromfitenyésztés

3. táblázat A telephely adatai

2.1.3. Nyilatkozat a beruházás értékhatáráról

A nyilatkozat a 10. számú mellékletében található.

2.1.4. Tevékenység volumene

A tervezett brojlerszámot (férőhelyet) az határozza meg, hogy milyen hosszú ideig nevelik a vágóhíd igényéhez igazodva. Nagytű broiler (átlag 1,75 kg vágósúly) esetén 18,8 db/m² állatsűrűség kielégíti az állatjóléti előírásokat. Ennek megfelelően az alábbi állatlétszám tervezett turnusonként:

Épület	Telepíthető darabszám / Turnus	Telepíthető darabszám / Turnus ² 4% elhullásnál	Telepíteni tervezett darabszám/turnus	Számosállat (18 db/m ²)
I. épület	34.200	32.832	30.402	91,21
II. épület	34.200	32.832	30.402	91,21
III. épület	34.200	32.832	30.402	91,21
IV. épület	34.200	32.832	30.402	91,21
V. épület	34.200	32.832	30.402	91,21
VI. épület	34.200	32.832	30.402	91,21
VII. épület	34.200	32.832	30.402	91,21
VIII. épület	34.200	32.832	30.402	91,21
A telephely várható teljes kapacitása	273.600 db /turnus	262.656 db / turnus	243.216 db/ turnus	~ 730 db

4. táblázat A tervezett telepi maximális férőhelyszáma ólanként

A fenti táblázat alapján, a telepen elhelyezhető maximális számosállatszám: **730 broiler** (húshasznú baromfi).

A nevelőépületekbe 1 napos brojler naposcsibék kerülnek betelepítésre. Az állatok nevelési ideje átlagosan 42 nap, ezt követően vágóhídi értékesítés céljából kitelepítésre kerülnek. Évente 6 turnus betelepítése tervezett. Turnusok közötti szervizidő: általában 10–14 nap (kitrágyázás, takarítás, fertőtlenítés, pihentetés).

Az engedélyezéssel érintett ingatlanon 6 db ól épület kialakítása tervezett. Az épületek adatai az alábbi táblázatban láthatók.

² Baromfiállomány a 4% elhullás után

Állattartó épületek bemutatása:

Ólépületek megnevezése	Ól mérete (m ²)	Hasznos alapterülete (m ²)	Madárszám [db] ³ / Turnus	Állat egyedi súlya [db/kg]	Állomány sűrűség [kg/m ²] ⁴
I. épület	20 x 95	1617,13	30.402	1,75	32,9
II. épület	20 x 95	1617,13	30.402	1,75	32,9
III. épület	20 x 95	1617,13	30.402	1,75	32,9
IV. épület	20 x 95	1617,13	30.402	1,75	32,9
V. épület	20 x 95	1617,13	30.402	1,75	32,9
VI. épület	20 x 95	1617,13	30.402	1,75	32,9
VII. épület	20 x 95	1617,13	30.402	1,75	32,9
VIII. épület	20 x 95	1617,13	30.402	1,75	32,9
Összesen:	-	12.937,04	243.216	-	-

5. táblázat Az állattartó épületek jellemző adatai (ólanként)

Az állattartáshoz kapcsolódik egy szalmatároló szín, takarmánytároló silók és a takarítási mosóvíz gyűjtésére szolgáló betonaknák.

A brojlercsirkék tartása mélyalmos rendszerben történik. Az alomanyag és a keletkező baromfitrágya a nevelési ciklus teljes időtartama alatt az épületekben marad. A turnus végén az állomány kitárolását követően az elhasználódott alom és a keletkezett trágya teljes mennyiségben kitermelésre kerül. Az alomanyag (szalma, szalmaőrlemény vagy faforgács) tárolása fóliatakarással ellátott területen történik oly módon, hogy annak minősége és száraz állapota a felhasználásig megőrizhető legyen.

A kitermelt trágyát az állattartó épületekből rakodógéppel szállítójárműre rakják, majd a vonatkozó jogszabályi előírásoknak megfelelően mezőgazdasági hasznosításra vagy engedéllyel rendelkező átvevő részére kerül elszállításra. A trágyatárolás a telepen hosszú távon nem történik.

A brojlercsirkék takarmányának tárolása az állattartó épületekhez kapcsolódó kültéri, zárt rendszerű horganyzott acél silókban történik. Az egyes istállókhöz 2 db, egyenként 21,8 m³ kapacitású takarmánysiló kapcsolódik, amelyek pneumatikus feltöltéssel üzemelnek. A takarmány a silókból zárt csigás rendszerrel kerül az etetőberendezésekhez.

- Silók száma: 16 db (épületenként 2 db)
- Silók anyaga: tüzhorganyzott acéllemez

³ Baromfiállomány a 4% elhullás után.

⁴ A mezőgazdasági haszonállatok tartásának állatvédelmi szabályairól szóló 32/1999. (III. 31.) FVM rendelet 7. számú melléklet 2.1 pontja alapján került meghatározásra:

„A gazdaságban vagy a gazdaság óljában az állománysűrűség értéke nem haladhatja meg a 33 kg/m²-t, a teljes nevelési ciklus alatt.”

- Silók típusa: Big Dutchman kültéri takarmánytároló siló
- Betöltés módja: pneumatikus feltöltés
- Egy siló térfogata: 21,8 m³
- Egy siló tárolókapacitása: 14,17 tonna takarmány
- Siló átmérője: 2,75 m
- Siló magassága: 6,32 m
- Lábak száma: 6 db/siló
- Kiegészítők: töltöttségjelző szenzor, biztonsági kosár, silólétra, silómérleg rendszer.
- Összes telepi tárolókapacitás
- Összes silótérfogat: 348,8 m³
- Összes takarmánytároló kapacitás: 226,72 tonna

A tűzoltáshoz a tervek alapján egy 340 m³-es tűzivíz tározó épül.

A beruházás keretében napelemes rendszer létesítése tervezett a telephely villamosenergia-ellátásának részbeni biztosítása érdekében.

A napelemes rendszer főbb adatai:

Telepítés helye: 3390 Füzesabony, 0308/15 hrsz., brojlercsirke-nevelő telep.

Napelemes rendszer névleges inverter teljesítménye: 250 kVA

Beépített napelemes teljesítmény: 301,84 kWp

Napelem típusa: JA Solar N-type 440 W

Napelemek száma: 686 db

Egy panel névleges teljesítménye: 440 Wp

Elhelyezés: az állattartó telep épületeinek tetőszerkezetén.

A rendszerhez energiatároló egység is kapcsolódik:

Energiatároló típusa: WECO A-KOOL 100

Energiatárolók száma: 5 db

Tárolókapacitás: 100 kWh/db

Összes energiatároló kapacitás: 500 kWh

A napelemes rendszer szigetüzemű kialakítású, a megtermelt villamos energia elsődlegesen a telephely saját energiaigényének fedezésére szolgál. A rendszer automatikus működésű, üzemeltetése külön kezelői beavatkozást nem igényel.

Fajtajelleg, típus:

A telepíteni kívánt baromfiállomány:

- faj: házityúk (*Gallus gallus domesticus*)
- hasznosítási irány: húshasznú brojlercsirke
- tartási cél: vágócsirke előállítás

- nevelési idő: átlagosan 42 nap
- értékesítési végsúly: kb. 3,0 kg/állat

A telephelyen intenzív tartástechnológiában nevelt, gyors növekedésű, húshasznú brojlersirke hibridek kerülnek elhelyezésre. A brojlersirkék a modern baromfitenyésztésben alkalmazott, kiváló takarmányhasznosító képességgel, gyors növekedési eréllyel és kedvező vágóértékkel rendelkező hibridek.

A betelepítés során a mindenkori integrátor vagy naposcsibe-beszállító által biztosított, kereskedelmi forgalomban elérhető brojler hibridek (pl. Ross 308, Cobb 500 vagy azokkal egyenértékű genetikai állomány) alkalmazhatók.

2.1.5. A működés megkezdésének várható időpontja és időtartama

A beruházás kivitelezésének tervezett megkezdése 2026. IV. negyedévében várható. A kivitelezési munkák befejezése és a műszaki átadás-átvétel tervezetten 2027. IV. negyedévében történik meg, ez után lehetséges a tevékenység megkezdése. A telep működésének időtartama határozatlan, de minimum 10 év.

2.1.6. A tevékenység helye és területigénye

Pusztaszikszó Füzesabony településrésze. A várostól északnyugatra, Kerecsend irányában a 3-as főút délnyugati oldalán fekszik, a Laskó-patak mellett.



1. ábra Füzesabony-Pusztaszikszó elhelyezkedése Magyarországon⁵

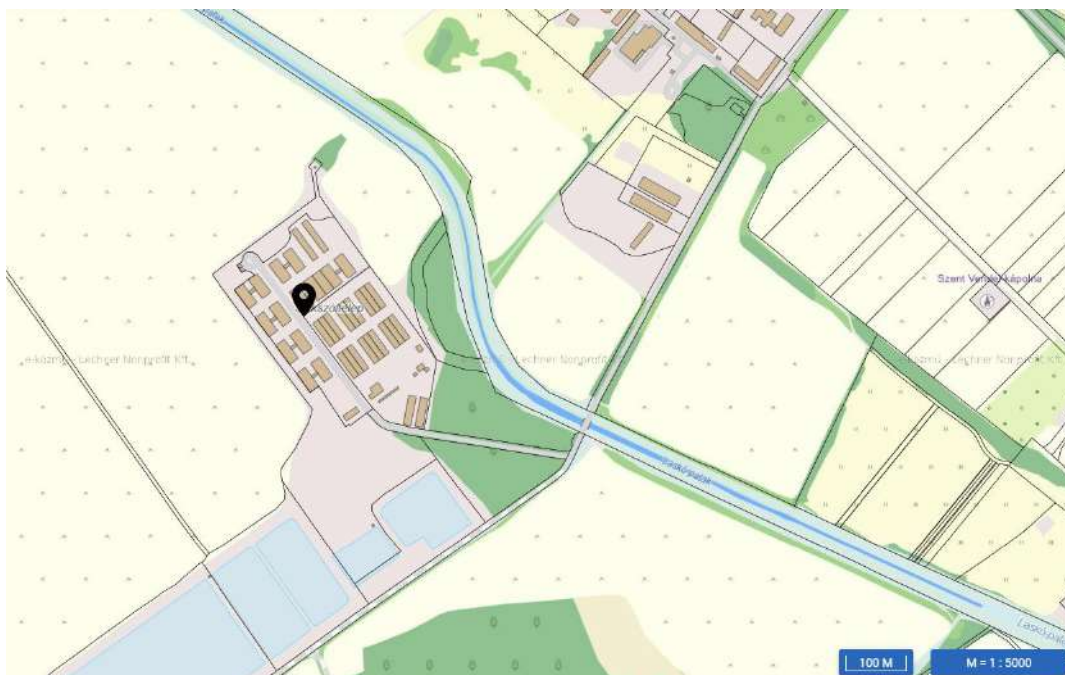
A tervezési terület Füzesabony külterületén helyezkedik el. A telephely a Káli és Béke útról közelíthető meg. A telephely ÉNy-i irányban található Füzesabony településtől. A telephely korábban is állattartótelepként működött.

⁵ Forrás: <https://hu.wikipedia.org/wiki/Pusztasziksz%C3%B3>

A tervezési terület: Füzesabony Pusztaszikszó 0308/15. hrsz.

A telephely létesítésére szolgáló ingatlan alapterülete 3 ha 4789 m²

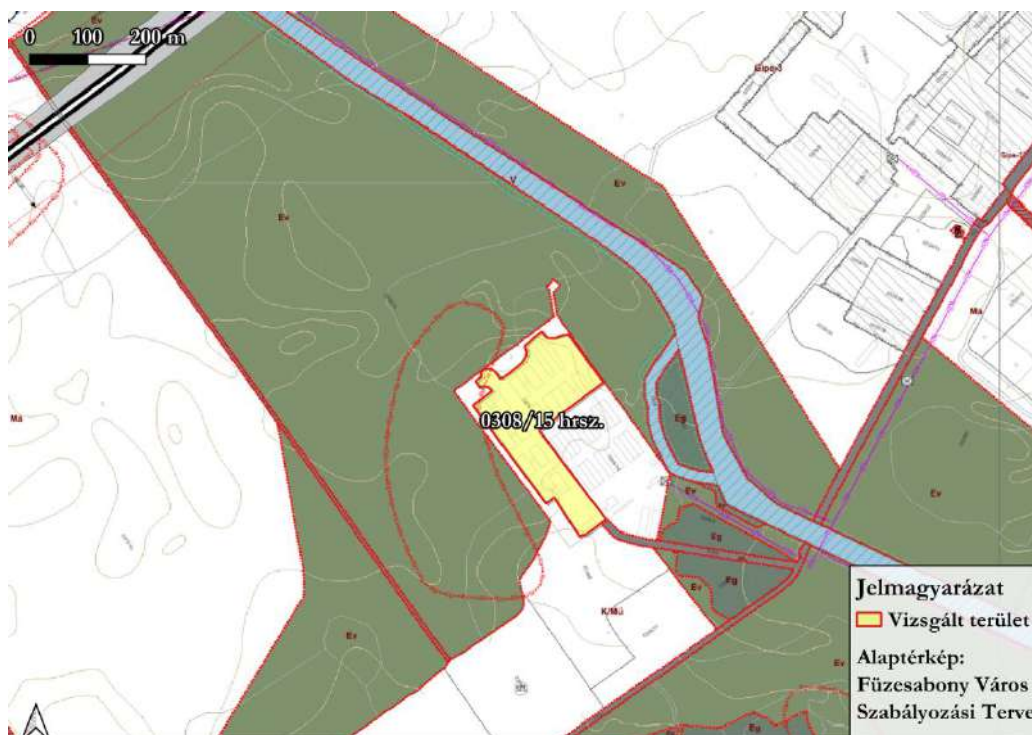
A vizsgált terület környezetében jellemzően ipari- gazdasági és mezőgazdasági jellegű területhasznosítás folyik. A telephelyen évtizedekkel korábban sertéstelep üzemelt.



2. ábra A tervezett telep elhelyezkedése⁶

A tervezett telephely a Füzesabony 0308/15 hrsz. alatti ingatlanon található, mely a Füzesabony Város Önkormányzat Képviselő-testületének 13/2022. (XII. 16.) önkormányzati rendelete szerint K/Mű – Különleges mezőgazdasági üzemi terület besorolású építési övezetbe tartozik. Az övezeti besorolás az alábbi térképen látható.

⁶ Forrás: <https://ekozmu.e-epites.hu/lakossag/#/lakossag/kozmuterkep>



3. ábra Füzesabony 0308/15 hrsz. alatti ingatlan övezeti besorolása⁷

A vizsgált telephely környezetében mind a négy égtáj irányában erdőterületek (Ev, Eg) a közvetlen határos területek, távolabb mezőgazdasági (Má) területek, illetve gazdasági ipari (Gip) területek találhatók.

2.1.7. A létesítmények részletes ismertetése

A telephelyen meglévő, illetve telepíteni tervezett épületeket az alábbi táblázat ismerteti.

Épület vagy létesítmény megnevezése	Méret [m]	Mérete/térfogata
Takarmánytároló siló (épületenként 2 db)	2,75*6,32	21,8 m ³ /siló
Szociális épület	25,5 * 9,75	248,6 m ²
2 db gépkocsi parkoló és kerékpár tároló	-	200 m ²
Tűzivíz tározó	15*15*1,5	340 m ³
8 db új baromfi ól egység		
Tervezett ól, 1. számú	20 x 95	1900 (hasznos 1617,13)

⁷ Forrás: <https://njt.jog.gov.hu/jogszabaly/2022-13-SP-5Y703>; Füzesabony Város Helyi Építési Szabályzata

<i>Épület vagy létesítmény megnevezése</i>	<i>Méret [m]</i>	<i>Mérete/térfogata</i>
Tervezett ól, 2. számú	20 x 95	1900 (hasznos 1617,13)
Tervezett ól, 3. számú	20 x 95	1900 (hasznos 1617,13)
Tervezett ól, 4. számú	20 x 95	1900 (hasznos 1617,13)
Tervezett ól, 5. számú	20 x 95	1900 (hasznos 1617,13)
Tervezett ól, 6. számú	20 x 95	1900 (hasznos 1617,13)
Tervezett ól, 7. számú	20 x 95	1900 (hasznos 1617,13)
Tervezett ól, 8. számú	20 x 95	1900 (hasznos 1617,13)

6. táblázat: A telepen elhelyezésre kerülő épületek és létesítmények megnevezése, alapterülete

A telephely tűzivíz-ellátásának biztosítása érdekében tűzivíz-tározó kerül kialakításra. A tározó pontos műszaki paraméterei (térfogat, vízmélység, kialakítás, oltóvíz-kivételi helyek) a jelenleg készülő tűzvédelmi és vízjogi tervdokumentációban kerülnek meghatározásra. A tűzivíz-tározó kialakítása és kapacitása a vonatkozó tűzvédelmi előírásoknak megfelelően történik.



4. ábra A telep előzetes helyszínrajza⁸

Baromfiólak tervezett rétegrendje

A brojlernevelő istállók padozata vízzáró, többrétegű ipari padlószerkezettel készül. A kialakítás célja a technológiai igények kielégítése mellett a talaj és a felszín alatti vizek védelme, valamint az állattartás során keletkező nedvesség és szennyező anyagok környezetbe jutásának megakadályozása.

A padlószerkezet tervezett rétegrendje:

- csiszolt, könnyen tisztítható ipari padlófelület,
- vasalt aljzatbeton,
- kettős bitumenes vízszigetelő réteg,
- szerelőbeton,
- tömörített zúzottkő ágyazat.

A kettős bitumenes szigetelés biztosítja a nedvesség és a technológiai eredetű szennyezőanyagok talajba történő beszivárgásának megakadályozását. A vasalt aljzatbeton nagy teherbírású, tartós és könnyen fertőtleníthető felületet biztosít.

⁸ Forrás: Megbízó adatszolgáltatása

A beton szerkezetek kialakítása során a talajmechanikai és geotechnikai vizsgálatok eredményeit figyelembe véve, a vonatkozó szabványoknak megfelelő betonminőség kerül alkalmazásra. A szükséges környezetállósági követelmények teljesítése érdekében a beton szerkezetek szulfátálló kivitelben készülnek, biztosítva a hosszú távú korrózióállóságot és tartósságot.

A beruházás keretében új, tehergépjármű-forgalomra méretezett belső telepi úthálózat és térburkolat létesül az állattartó épületek kiszolgálása érdekében. Az utak biztosítják a takarmányszállító járművek, az állatszállító járművek, a karbantartó gépek, valamint az egyéb kiszolgáló forgalom biztonságos közlekedését.

Az új út- és térburkolati felületek összes területe 4.508,53 m².

A burkolat rétegrendje az alábbi:

- 30 cm vastag tömörített nagyszemcsés kavicsagyazat,
- 5 cm vastag kiékelő kavicsréteg,
- 20 cm vastag C30/37-XF4-32-F2 minőségű vasalt beton alapréteg,
- 8 cm vastag aszfalt kötőréteg,
- 6 cm vastag aszfalt kopóréteg.

Az utak és térburkolatok kialakítása megfelel a rendszeres nehézgépjármű-forgalom igényeinek, valamint biztosítja a telep egész éves üzemeltetéséhez szükséges közlekedési feltételeket.

A brojlertelep takarmányellátását az egyes állattartó épületekhez kapcsolódó kültéri takarmánytároló silók biztosítják.

Silók száma: 16 db (épületenként 2 db)

Silók anyaga: tüzhorganyzott acéllemez

Silók típusa: Big Dutchman kültéri takarmánytároló siló

Betöltés módja: pneumatikus feltöltés

Egy siló térfogata: 21,8 m³

Egy siló tárolókapacitása: 14,17 tonna takarmány

Siló átmérője: 2,75 m

Siló magassága: 6,32 m

Lábak száma: 6 db/siló

Kiegészítők: töltöttségjelző szenzor, biztonsági kosár, silólétra, silómérleg rendszer.

Összes telepi tárolókapacitás

Összes silótérfogat: 348,8 m³

Összes takarmánytároló kapacitás: 226,72 tonna

A silókban tárolt takarmány zárt rendszerű csigás (Flex-Vey 90) szállítóberendezéssel kerül az istállók napi tartályaiba, majd az automata etetőrendszerhez. A tárolás és a továbbítás teljes

mértékben zárt rendszerben történik, így minimális a takarmányveszteség, a porképződés és a környezeti kibocsátás.

A tűzoltáshoz számított szükséges tűzivíz mennyisége 1 óra vonatkoztatva $2400 \text{ l/perc} \times 60 \text{ perc} = 144\,000 \text{ l}$, 144 m^3 . A fentiek alapján 200 m-en belül egy legalább 144 m^3 befogadóképességű tűzivíz tározó kell, hogy létesüljön.

A tervek alapján egy $15 \times 15 \times 1,5$ méter nagyságú 340 m^3 -es tűzivíztározó kerül megépítésre.

2.2. A tervezett tartástechnológia ólanként

A broiler nevelés turnusonként történik a naposcsibe kortól 6-7 hetes korig, a vágóhíd által kívánt tömegnek megfelelően. A szerviz időket (trágya kihordás, takarítás, fertőtlenítése, új alom készítése, gázosítás) figyelembe véve évente 6 turnus várható. A tartástechnológia mélyalmos (csak a broilerállomány elszállítása után távolítják el az ólokból a trágyát).

A naposcsibe keltetőből történő szállítását igen körültekintően kell végezni és az érkezésükre az ólokat megfelelően elő kell készíteni. A takarításhoz megemelt etető, itató sorokat elérhető magasságba vissza kell helyezni, az előkészített alom (szecskázott szalma) fölé és az ól hőmérsékletét a csibék szintjén $32\text{--}34 \text{ C}^0$ -ra kell fűteni. A páratartalom $75 \pm 5\%$ legyen, mely később csökkenthető.

Az épületek műszaki paraméterei és kialakításai azonosak lesznek, így bemutatásuk és leírásuk egybe történik.

2.2.1. Szükségáramforrás

Áramkimaradás esetén egy ESE-150 TBI típusú dízel áramfejlesztő 135 kVA (108 kW) teljesítményű aggregátor biztosítja majd a telep működtetéséhez szükséges elektromos áramot.

Az aggregátor éves üzemideje feltehetően, más hasonló telepek üzemelési gyakorlata alapján néhány óra ($<50 \text{ óra/év}$), így a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet értelmében kibocsátási határértéket nem kell kiadni erre a pontforrásra.

Az aggregátor telepítése a vizsgált telephellyel szomszédos Füzesabony 0308/14 hrsz. alatti ingatlanra tervezett.

2.2.2. A tervezett ólak leírása

Megvalósítás során összesen 8 db $20 \times 95 \text{ m}$ nagyságú ól épület, azonos méretben és azonos technológiai felszereltséggel kerül kialakításra.

2.2.2.1. Etető rendszer

Az állatok takarmányellátását épületenként 5 db Big Dutchman Augermatic automata etetősor biztosítja. Az etetőrendszer automatikus működésű, amely a kültéri silókból érkező takarmányt csigás szállítórendszeren keresztül juttatja az etetőtányérokhöz.

Egy épületben összesen 600 db FLUXX 330-14 Plus etetőtányér található, amelyek a brojlercsirkék korának megfelelő takarmányhozzáférést biztosítanak. A rendszer lehetővé teszi a takarmány egyenletes elosztását, minimalizálva a veszteségeket és biztosítva az állatok folyamatos ellátását.



5. ábra Etető rendszer

Az adagológarat felső része (1) magasítóval vagy anélkül (2) könnyen leválasztható az alsó részről (3). Így a teljes rendszer egészen a mennyezetig csörlőzhető. Ez lehetővé teszi az etetőtányérok maximális felemelését a kitrágyázás folyamata alatt. A masszív meghajtó egység (4) és az erős spirál akár 150 méternyi hosszú etetősor kialakítását is lehetővé teszi. Amint az összes etetőtányér megtelt takarmánnyal, a tányéron (6) lévő érzékelő (5) automatikusan leállítja az adagolást.

A nevelés során az állatok életkorának megfelelő takarmány kerül etetésre:

- indító táp (starter),
- nevelő táp (grower),
- befejező táp (finisher).

A takarmányozás ad libitum rendszerben történik, az állatok számára folyamatos hozzáférést biztosítva.

2.2.2.2. Itatás

Az ivóvízellátást épületenként 6 db automata szelepes itatósor biztosítja. Az itatórendszer összesen 2700 db Top-Nipple típusú itatószelepet tartalmaz épületenként.

A rendszer nyomásszabályozóval, automata légtelenítőkkal és automatikus átöblítő berendezéssel rendelkezik, amely biztosítja az ivóvíz megfelelő minőségét és higiéniai állapotát. A gyógyszerek és vitaminok adagolása a központi vízfőcsatlakozó egységbe telepített medikátoron keresztül történik.

Szükség esetén az ivóvízbe adagolható:

- vitamin készítmények,
- elektrolitok,
- probiotikumok,
- szerves savak,
- állatorvos által előírt gyógyszeres kezelések,
- vakcinák.

Az adagolás a vízrendszerre csatlakoztatott gyógyszer- és vitaminadagoló berendezésen keresztül történik. A telepen az integrátor, illetve a telepet ellátó állatorvos által meghatározott állategészségügyi program kerül alkalmazásra.

2.2.2.3. Öblítő egység

A baromfi istállóknak az itatósoroknak a turnusok közötti automata öblítése a vízminőség és az állategészség növelése céljából egyre nagyobb jelentőséggel bír. Mert ez egyrészt támogatja az oltások, illetve gyógyszerkezelések hatékonyságát, másrészt különösen meleg napokon az itatók hideg vízzel való öblítése javítja az állatok jó közérzetét.

2.2.2.4. Vízellátás

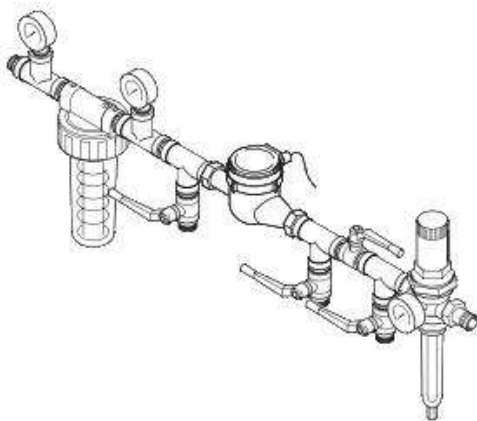
A technológiai és szociális jellegű vízfelhasználást részben közüzemi ivóvízzel, részben fűtő kútból és a telephelyen rendelkezésre álló víztoronyból tervezik biztosítani.

A vizsgált telephelyen a korábbi üzemeltető, a Füzes-Farm'95 Kft. a Füzesabony-Pusztaszikszói sertéstelep vízellátási rendszerének üzemeltetésére 2011. évben vízjogi engedélyt kapott. A vízi létesítmények köre az akkori Füzesabony 0308/5 hrsz.-ú ingatlanon: 2 db. víztermelő kút, hígtrágya elvezető csatornák és nyomóvezeték, hígtrágya átemelő, ülepítő és 2 db., 25.000 m³ térfogatú tározó, 2 db. monitoring kút.

A 2011.-ben kiadott üzemeltetési engedélyt kiegészítették 2016. évben 150.000 m³ víz lekötésével és az ezzel kapcsolatos vízkészletjárulék fizetési kötelezettséggel. 2017. évben a lekötött éves vízmennyiség 500 m³ víz lekötésére változott. A többször módosított vízjogi engedély 2022. december 31.-ig volt hatályos.

Az új tulajdonos a K64 Farm Kft., a megváltozott Hrsz.-ú ingatlanon (0308/15) szeretné a brojlercsirke telepet megvalósítani, és a kutakat érvényes üzemeltetési engedély alapján működtetni. A vízjogi engedélyezési tervek elkészítése jelenleg folyamatban van.

Vízfőcsatlakozó egység: A vízfőcsatlakozó egységet a vízhálózat és a vízfal közé építik be és vízszűrőből, vízórából, nyomáscsökkentőből és egy bypassból áll a gyógyszeradagoló bekötéséhez a szükséges csatlakozó anyagokkal együtt.



6. ábra

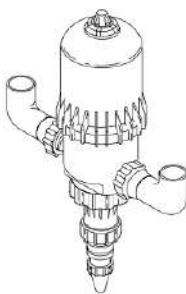
Víz ellátás (forrás: Hatagro)

Műszaki információk/adatok az műszaki technológiai leírásban:

- Vízcsatlakozó egységek száma: 1 db
- Típus: 3/4" Elektromos (Szeretlen)
- Átfolyás: 12-2000l/h
- Szűrő típusa: Vízszűrő standard

Gyógyszeradagoló:

A gyógyszeradagoló a vízfőcsatlakozó egységbe kerül beépítésre és adagolja a kívánt vitaminokat és/vagy gyógyszereket az ivóvízbe.



7. ábra Gyógyszeradagoló (Tájékoztató ábra)(forrás: Hatagro)

Műszaki információk/adatok az műszaki technológiai leírásban:

- Gyógyszeradagolók száma: 1 db
- Medikátor típus: gyógyszeradagoló 0,2-2,0%
- Átfolyás: 10-2500 l/h

Az összes ólépületet külön alvímérő-órával fogják felszerelni. Ennek segítségével könnyebben felderíthető egy esetleges földtani közegbe történő itatóvíz elszívargás.

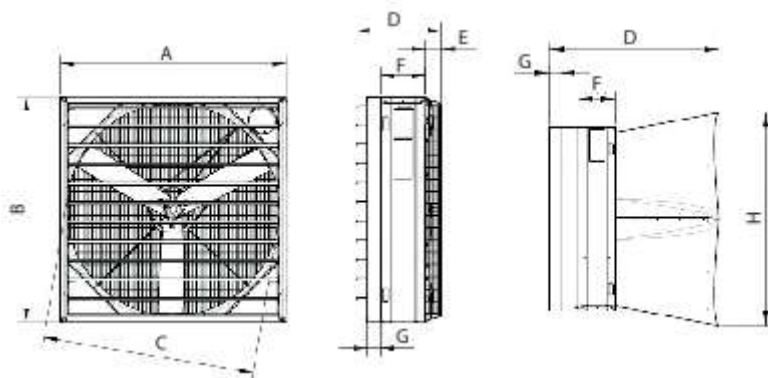
2.2.2.5. Kombi alagútszellőzés

A nevelőépületek klimatizálását automatikusan vezérelt, negatív nyomású szellőztetőrendszer biztosítja.

A rendszer feladata az optimális hőmérséklet, páratartalom és levegőminőség fenntartása. A friss levegő bevezetése oldalfali légbecjőkön keresztül történik, míg az elhasznált levegőt nagy teljesítményű ventilátorok távolítják el az épületből. A szellőztető rendszer folyamatosan alkalmazkodik az állatok életkorához és az időjárási viszonyokhoz.

Ventilátor:

- Fan BD-V130-3-1.50LE ventilátor E15 46700m³



8. ábra Ventilátor

- Fan FF091-6DQ 3x400V, 50/60 Hz, 1.9/2.4A



FF típusú ventilátor

9. ábra Axiál ventilátorok

Friss levegő

- CL-1911/F légbeejtők
- madárvédőrács a CL1911 légbeejtőhöz



10. ábra CL-1911 F légbeejtő

Alagút légbeejtés:

- Hűtőpanel rendszer: műanyag hűtőpanel betét Type PP150-3 (plastic) Rainmaker keretrendszerrel
 - Szivattyú Euroswim 230V 4,2A

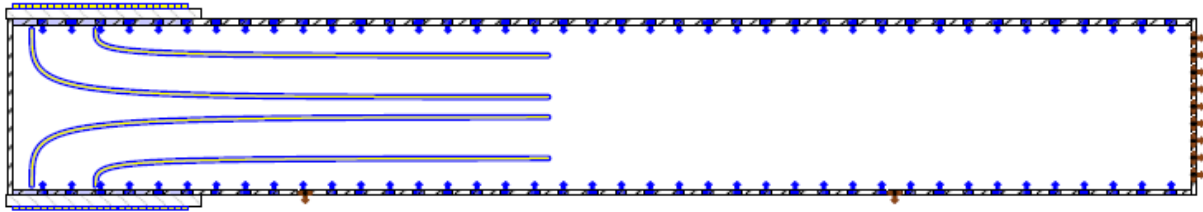


11. ábra Hűtőpanel rendszer

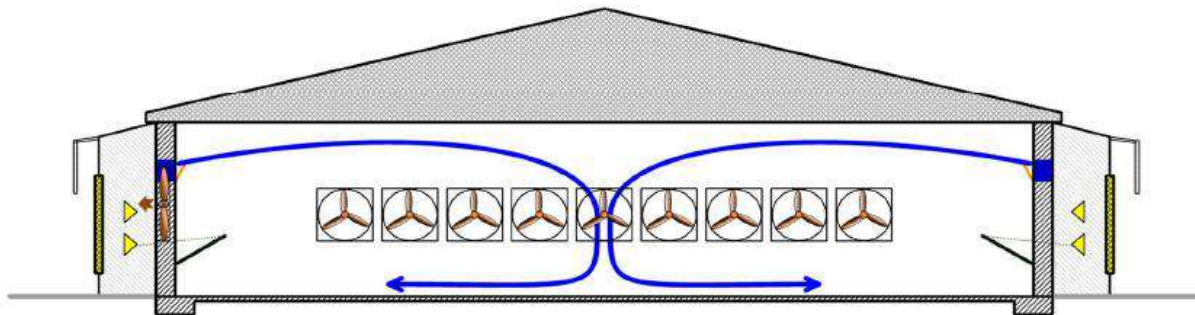
- Alagút légbeejtő zsalu rendszer
- EWA12 állítómotor

Szenzorok:

- negatív nyomásmérő -10-600Pa



12. ábra Szellőzési irányok



13. ábra Szellőzési irányok

2.2.2.6. Fűtés

Az optimális istálló hőmérsékletek nagyban befolyásolják a jó közérzetet és ez közvetlenül érinti az állatok teljesítőképességét. Tervezetten minden ólban 4 db Heatmaster 4H melegvízes fűtőegységekkel, EARNY 2 M hőcserélővel, 4 db FC050-4EQ keverő ventilátor fogják biztosítani.

2.2.2.7. Megvilágítás

Az ólakban energiatakarékos, FlexLED2 HO fénycső világító test komplett rendszer kerül telepítésre.

Mennyezeti világítás (Madárfogó kékfény)

- FlexLED kék, mennyezetre rögzítve

A rendszer egy számítógéphez lesznek illesztve. A rendszer világítás értékei előre programozhatók, a baromfiállomány számára kíméletes fel- és lekapcsolás érdekében. A berendezés „hajnal” és „alkonyat” funkciókkal is üzemeltethető. A világítási ciklusokról a számítógépbe épített időkapcsoló óra gondoskodik.

2.2.2.8. Állati hulla kezelése

A brojlernevelés során keletkező elhullott állatok szükségszerűen, akár napi rendszerességgel összegyűjtésre kerülnek az állattartó épületekből. Az elhullott állatok ideiglenes tárolása a telephelyen kialakított, zárt, szivárgásmentes, könnyen tisztítható és fertőtleníthető állathullatároló konténerben történik.

Az állati hullák gyűjtése és kezelése a vonatkozó állategészségügyi és járványvédelmi előírásoknak megfelelően történik. A tároló kialakítása biztosítja, hogy az állati melléktermékekhez illetéktelen személyek, rágcsálók, vadon élő állatok és madarak ne férhessenek hozzá.

A keletkező állati hullák elszállítását tervek szerint szerződött partnerként az ATEV Fehérjefeldolgozó Zrt. végzi majd, várhatóan heti 1-2 alkalommal. Az elszállított állati melléktermékek ártalmatlanítása vagy hasznosítása az ATEV engedélyezett létesítményeiben történik.

A telephelyen saját állathulla-égető berendezés nem kerül kialakításra, ezért az elhullott állatok helyben történő elégetése nem történik.

2.2.2.9. *Takarítás, kitrágyázás*

A broiler nevelés turnusonként történik a napos csibe kortól 6-7 hetes korig az így előnevelt baromfik kiszállítását követi az épület takarítása. A szervizidőket (trágya kihordás, takarítás, fertőtlenítés, új alom kihelyezése, gázosítás) figyelembe véve évente 6 turnus várható. A kitrágyázás várható időtartama 4 -6 óra/épület⁹.

A tervezett 1900 m² alapterületű brojleristálló esetében:

gépi kitrágyázás: kb. 4–6 óra/épület

rakodás és elszállítás: kb. 2–4 óra/épület

Összes időigény: 6–10 óra/épület

A teljes telep (8 db istálló) kitrágyázása megfelelő gépkapacitás mellett várhatóan 2–4 nap alatt elvégezhető. A pontos időtartam az alom nedvességtartalmától, az időjárási viszonyoktól és a szállítójárművek rendelkezésre állásától függően változhat.

Alkalmazott gépek:

- 1 db homlokrakodó (rakodókanállal),
- 1 db mezőgazdasági traktor pótkocsival,
- szükség esetén 1 db csúszókormányzású rakodógép (bobcat jellegű gép)

Takarítás során az etető- illetve itatósorokat megemelik. Ezt követően történik a magas nyomású vizes mosás, majd habosítás. Ezt egy újbóli lemosást követi. A lemosás után majd végül fertőtlenítő ködölés történik. Az itatórendszert fertőtlenítővel kezelik. A képződött takarítási vizet a trágyára juttatják, elősegítve annak érési folyamatát.

A kitermelt almos trágya közvetlenül szállítójárműre kerül, majd tervezetten egy szerződött átvevő (Demjéni Korona Gomba) részére kerül átadásra.

2.2.2.10. *Karbantartás*

A telephely állagmegőrzési és kisebb karbantartási munkálatait a telepen dolgozó, műszaki feladatokat is ellátó alkalmazottak fogják végezni. A szervizelési és nagyobb javítási munkákat eseti megbízás alapján szakcéggel kívánják végeztetni.

⁹ Becsült érték, az üzemeltető tapasztalatai alapján.

2.2.2.11. *Alapanyag-tárolás*

Állategészségügyi és higiéniai anyagok tárolása

A fertőtlenítőszeres, tisztítószeres, vitaminok, vakcinák, valamint egyéb állategészségügyi készítmények tárolása a szociális épületben külön erre a célra kialakított, zárható helyiségben történik.

Alomanyag tárolása

Az alomanyag (szalma, szalmaőrlemény vagy faforgács) tárolása fóliatakarással ellátott területen történik oly módon, hogy annak minősége és száraz állapota a felhasználásig megőrizhető legyen.

Alkatrészek és karbantartási anyagok tárolása

A technológiai berendezések karbantartásához szükséges pótalkatrészek, villamos szerelési anyagok, szerelvények és javításhoz szükséges kisebb eszközök a telep műszaki raktárában kerülnek elhelyezésre a szociális épületen belül

Üzemanyag és energiahordozók

A telepen a technológiai működéshez szükséges villamos energia, illetve földgáz hálózatról biztosított.

2.2.2.12. *Szociális tevékenységek*

A telepen tartózkodó alkalmazottak számára szociális blokk áll rendelkezésre. A 271,4 m² szociális épületben található irodahelyiség fűtése, melegvíz ellátása földgáz felhasználásával valósul meg, ezért a szociális épületben kombi kazánt telepítenek, melynek a bemenő névleges hőteljesítménye 140 kW alatti.

2.2.2.13. *Telepi gépjármű forgalom*

Az épületek körüljárhatóságát és a telep megközelítését szilárd burkolatú úttal tervezik biztosítani. A telephely közúti kapcsolatát a 33-as számú Füzesabony-Debrecen másodrendű főút biztosítja, amit a telephelyről a 3550-es mellékúton érnek el.

A telephelyi közlekedés személy- és tehergépjármű forgalomból tevődik össze. A fő személygépjármű forgalmat főként a telepre érkező dolgozók bonyolítják le. Ez naponta maximum 5-10 személygépkocsi forgalmát jelenti. A telep részére szükséges anyagok (takarmány) beszállítását és a termék elszállítását külső szállítók végzik, várhatóan naponta 2-4 kisteher-gépjárművel és 1-3 db nehéztehergépjárművel.

A telephelyre irányuló forgalom döntően nappali időszakban jelentkezik. A személygépjármű-forgalom elsősorban a dolgozók, az állatorvos, a karbantartók és az esetleges látogatók közlekedéséből adódik. A kistehergépjármű-forgalom karbantartási, kisebb anyagbeszállítási és szolgáltatási feladatokhoz kapcsolódik. A nehéz tehergépjármű-forgalom főként takarmánybeszállításból, állatszállításból, trágyaelszállításból és időszakos anyagmozgatásból ered.

A takarmányellátás, az állatszállítás és a trágyaszállítás időszakos jellegű, nem egyenletes napi forgalmat jelent. A kitelepítések egy része állatjóléti és logisztikai okokból éjszakai vagy hajnali időszakban is történhet. A telephely belső útjai tehergépjármű-forgalomra méretezett burkolattal készülnek.

2.2.2.14. Egyéb

A kapun belül portaépület található. Tárgyi épületben folyamatos őrszolgálatot fognak teljesíteni.

A telephelyen hagyományos kerékfertőtlenítő medence helyett automata járműfertőtlenítő kapu kerül kialakításra. A rendszer a telepre belépő és onnan kilépő járművek teljes külső fertőtlenítését biztosítja.

A fertőtlenítő rendszer fotocellás vezérléssel működik, a jármű áthaladásakor automatikusan aktiválódik. A fertőtlenítő permetezést 32 db műanyag cseppmentes szórófej és 8 db TRIPLEX szórófej biztosítja. A fertőtlenítőszer adagolása Dosatron D25RE2 adagolóberendezéssel történik. Alkalmazott fertőtlenítőszer: Virocid.

A rendszer főbb műszaki adatai

Fertőtlenítő rendszer típusa: automata fertőtlenítő kapu

Indítás: fotocellás automatikus vezérlés

Szórófejek száma: 32 + 8 db

Fertőtlenítőszer: Virocid

Adagolás: Dosatron D25RE2

Kialakítás: acélszerkezet, beton alapra rögzítve

Túlfolyó akna

A fertőtlenítő kapuhoz kapcsolódó esetleges gyűjtő- vagy túlfolyó akna kialakítása a végleges vízjogi és közműtervek alapján kerül meghatározásra.

Tűzivíztározó

A tervek alapján egy 15*15*1,5 méter nagyságú 340 m³-es tűzivíztározó kerül megépítésre.

2.2.2.15. Gépészet

Fő vezérlő elemek:

- Etetés
- Szellőzés
- Világítás

A ventilátorok és légbeejtők összehangolt vezérlésére és a gazdálkodási adatok rögzítésére 1 db multifunkciós vezérlő komputert terveznek létesíteni. A számítógéphez kapcsolódik hőmérséklet érzékelő szenzor, valamint páraérzékelő szenzor. A multifunkciós vezérlő komputer feladatai:

- világítás programozott vezérlése,
- időre vezérelt szellőztetés és külső hőmérséklet kompenzálás,
- madár életkorához előre beállítható hőmérsékleti görbék,
- riasztás funkció alacsony/magas hőmérsékletre, áramkimaradásra,
- takarmányfogyasztás regisztrálása,

- vízfogyasztás regisztrálása,
- termelés fajlagos értékeinek megjelenítése: fajlagos takarmányhasznosítás, mindenkori madárlétszám, elhullás stb.

Tárgyi rendszerhez tartozik még egy vákuumszabályozó számítógép és egy csörlőgép.

Ehhez ólanként 1 db riasztóberendezés tartozik. A program a vezérlő komputer (istálló automatikák) termelési adatainak feldolgozásához (takarmány- és vízfogyasztás, belső-külső klíma, állatlétszám, fajlagos termelési adatok stb.) és a beállított tartástechnológiai alapadatok változtatásához szükséges. A rendszer egy személyi számítógéphez csatlakozik.

Központi riasztó egység telepenkénti hangjelzővel és istállónkénti hőérzékelővel lesz ellátva (RIASZTÓKÖZPONT szirénával).

Szenzorok:

- Hőmérsékletérzékelő
- Pára-, és hőmérséklet érzékelő
- Negatív nyomásmérő -10-600 Pa
- CO₂ szenzor

2.2.2.16. Takarmány tárolás

A brojlertelep takarmányellátását az egyes állattartó épületekhez kapcsolódó kültéri takarmánytároló silók biztosítják.

Silók száma: 16 db (épületenként 2 db)

Silók anyaga: tüzhorganyzott acéllemez

Silók típusa: Big Dutchman kültéri takarmánytároló siló

Betöltés módja: pneumatikus feltöltés

Egy siló térfogata: 21,8 m³

Egy siló tárolókapacitása: 14,17 tonna takarmány

Siló átmérője: 2,75 m

Siló magassága: 6,32 m

Lábak száma: 6 db/siló

Kiegészítők: töltöttségjelző szenzor, biztonsági kosár, silólétra, silómérleg rendszer.

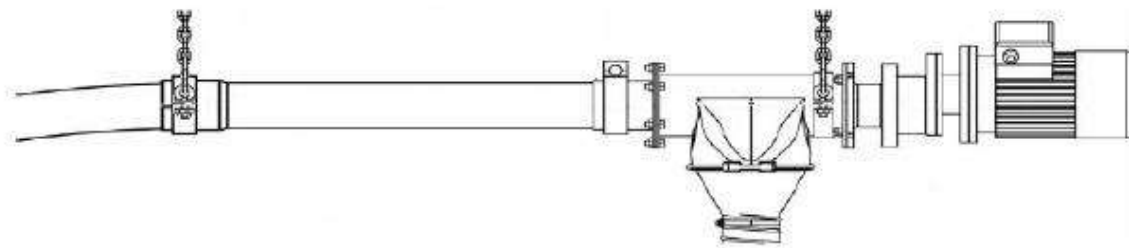
Összes telepi tárolókapacitás

Összes silótérfogat: 348,8 m³

Összes takarmánytároló kapacitás: 226,72 tonna

2.2.2.17. Takarmány szállítás

A silókban tárolt takarmány zárt rendszerű csigás (Flex-Vey 90) szállítóberendezéssel kerül az istállók napi tartályaiba, majd az automata etetőrendszerhez. A tárolás és a továbbítás teljes mértékben zárt rendszerben történik, így minimális a takarmányvesztés, a porképződés és a környezeti kibocsátás.



1. kép Takarmány szállítás (forrás: Hatagro, Bigdutchman)

Műszaki információk/adatok:

- A behordó rendszer teljes hossza
 - Flex Vey 90: 23,47 m
- Etetőrendszer kapacitása (vízszintes)
 - Flex Vey 90: 2500 kg/h

2.3. Térképes lehatárolás, illetve szomszédos területek bemutatása

A tervezett beruházással (régie épület átalakítása, felújítása, új baromfitartó ólak és kiszolgáló létesítményei létrehozása) érintett terület Füzesabony-Pusztaszikszó 030/15 hrsz-ú területet érinti.



14. ábra A tervezett baromfitelep helyszín légi fotója¹⁰



15. ábra A tervezett baromfitelep blokk térképe¹¹

A tervezési terület Füzesabony külterületén helyezkedik el. A telephely a Káli és Béke útról közelíthető meg. A telephely ÉNy-i irányban található Füzesabony településtől. A telephely

¹⁰ Forrás: Google Earth

¹¹ Forrás: <https://mepar.mvh.allamkincstar.gov.hu/#/mepar>

korábban is állattartótelepként működött. A közvetlen szomszédos területeken is felhagyott sertéstelep épületei találhatók.

A tervezési terület: Füzesabony Pusztaszikszó 0308/15. hrsz.

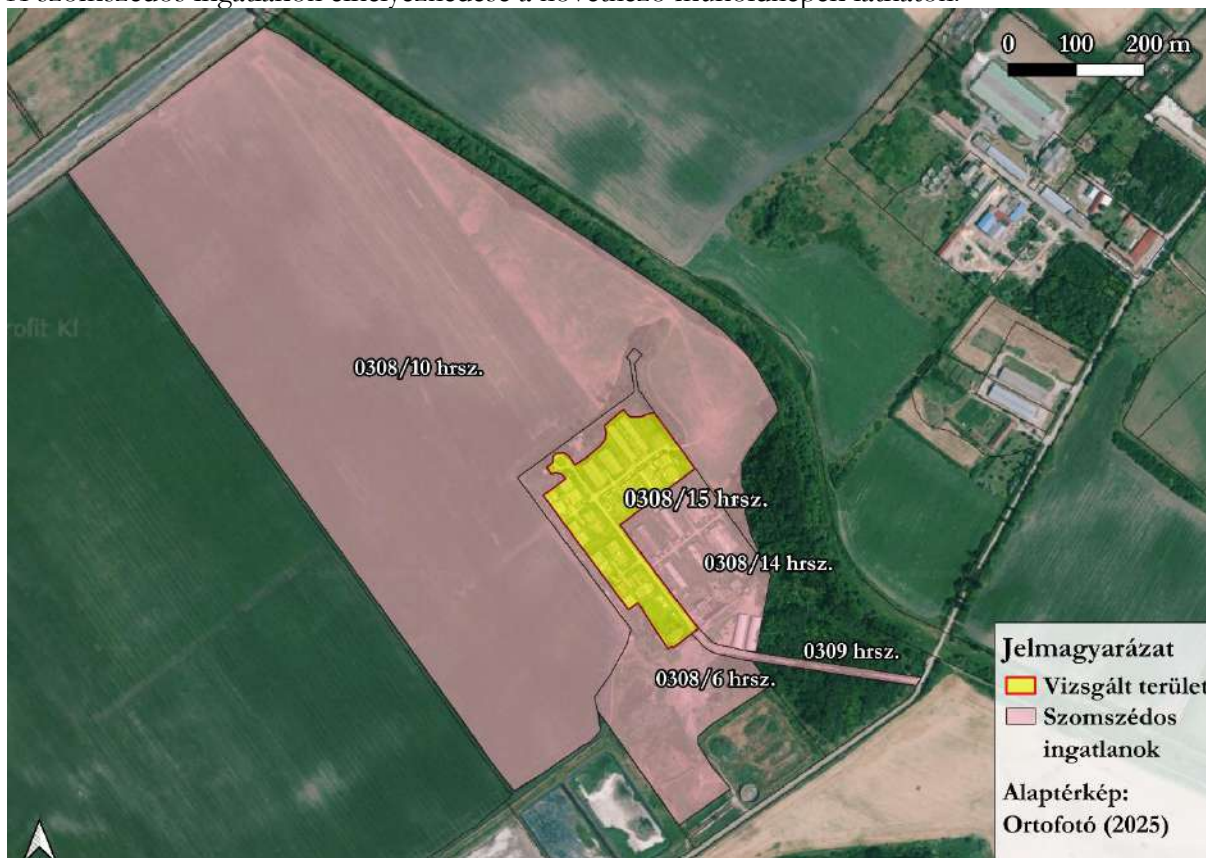
Az ingatlan teljes területe: 3 ha 4789 m²

Az érintett telekkel közvetlen szomszédos ingatlanok adatait a következő táblázatban tartalmazza:

Sorszám	Szomszédos ingatlan helyrajzi száma	Művelési ága	Összes területe	Fekvése az érintett ingatlantól
1.	Füzesabony Pusztaszikszó külterületi 0308/14. hrsz.	kivett sertéstelep	3346 m ²	közvetlen szomszédos K-i irányban
2.	Füzesabony külterületi 0308/10 hrsz.	kivett major	49 ha 6072 m ²	É-i, Keleti és Nyugati irányban is övezi
3.	Füzesabony külterületi 0308/6 hrsz.	szántó	4 ha 9093 m ²	DNy-i irányban

7. táblázat Szomszédos ingatlanok adatai

A szomszédos ingatlanok elhelyezkedése a következő műholdképen láthatók.



16. ábra Az érintett ingatlannal közvetlenül szomszédos ingatlanok elhelyezkedése (kék színnel jelölve az érintett ingatlan)

2.3.2. Nyilatkozat arról, hogy a tevékenység megkezdését követően sor kerül-e összetartó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására

A tervezett beruházáson (baromfinevelő telep) kívül egyéb, összetartozó tevékenységnek minősülő tevékenység végzése nem tervezett. A beruházás keretében a Füzesabony Pusztaszikszó 0308/15 hrsz.-ú ingatlanon 8 db új ólépület, tűzivíz tározó, 8 db gépjárműparkoló kerül kialakításra és használatra.

2.4. Környezetben működő veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek

A telephely környezetében nem található veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem, a telephely nem érint más üzemek veszélyességi övezetével.

2.5. Természeti katasztrófáknak való kitettség

A tárgyi területen az eddigiekben bekövetkezett haváriaeseményről a kérelmezőnek nincs tudomása.

2.5.2. A havária kialakulásának közvetett okai

- gondatlan ember magatartás,
- a kiszolgáló gépek meghibásodása,
- váratlan elemi csapás.

2.5.3. Megelőzés érdekében teendő intézkedések

Az intézkedések részletei az üzemi kárelhárítási tervben találhatóak az **5. sz. mellékletben**.

Lehetséges rendkívüli események

- hosszabb idejű váratlan áramkimaradás,
- szállító jármű felborulása, vagy helytelen rakodás során a földtani közeg, felszín alatti víz szennyeződése,
- takarító-, fertőtlenítőszer elfolyás során a földtani közeg, felszín alatti víz szennyeződése,
- hulladék, trágya elszóródás során a földtani közeg, felszín alatti víz szennyeződése,
- tűz, vagy elemi csapás,
- járvány, vagy bármilyen nem fertőző betegség következtében fellépő tömeges állat elhullás.

A lehetséges rendkívüli események megelőzésre tett intézkedések, reakció a rendkívüli eseményre:

- *áramkimaradás*

Áramkimaradás esetén a mesterséges szellőztetés (ventilátorok) leállnak. Áramkimaradás, fáziskimaradás esetén a dízel üzemű aggregátort kapcsolják be, ezzel biztosítva a telep energiaellátását.

- *szállító jármű felborulása, vagy helytelen rakodás során a földtani közeg, felszín alatti víz szennyeződése*

Bármilyen a telepre történő be-, illetve kiszállítást végző jármű felborulása vagy a rakomány nem megfelelő rögzítése esetén a talajra került rakományt a lehető legrövidebb időn belül feltakarítják, a hulladékká vált szállítmányt elkülönített gyűjtést követően a hulladék átvételére jogosult szakkéggnek adják át.

- *szállítójárműből történő olajfolyás esetén a földtani közeg, felszín alatti víz szennyeződése*

Amint a szállítójármű vezetője az olajfolyást észleli, a gépet le kell állítani, az olajfolyás okát megállapítani, lehetőség szerint megszüntetni, az elfolyt olajat felitatni, a munkahelyi vezetőt értesíteni kell. A hibás eszközzel további munkavégzés nem történhet.

Az olajjal, üzemanyaggal szennyezett talajt összegyűjtik, elkülönített gyűjtéséről és engedéllyel rendelkező szakkéggnek történő átadásáról gondoskodnak.

Az olajjal, üzemanyaggal szennyezett talaj veszélyes hulladéknak minősül, melyet annak keletkezése esetén a hulladék hatásainak ellenálló edényben szükséges összegyűjteni.

- *takarító-, fertőtlenítőszer elfolyás során a földtani közeg, felszín alatti víz szennyeződése*

A megfelelő szakmai hozzáértés és a nagyfokú munkafegyelem megtartása mellett elkerülhetők a gondatlanságból bekövetkező káresetek. Mindig körültekintően kell megvizsgálni a munkakörülményeket, a munkafolyamatot és a felhasznált anyagokat. A sérült csomagolású tisztítószer tárolása nem történhet.

A veszélyes vegyi anyagot tartalmazó takarító-, fertőtlenítőszerrel szennyezett talajt összegyűjtik, elkülönített gyűjtéséről és engedéllyel rendelkező szakkéggnek történő átadásáról gondoskodnak.

A veszélyes vegyi anyagot tartalmazó takarító-, fertőtlenítőszerrel szennyezett talaj veszélyes hulladéknak minősül, melyet annak keletkezése esetén a hulladék hatásainak ellenálló edényben szükséges összegyűjteni.

- *trágya elszóródás során a földtani közeg, felszín alatti víz szennyeződése*

Ha trágya kerül a talajra összetakarítást követően a trágya, és a trágyával szennyezett talaj visszakerül a szállítást végző jármű pótkocsijára, majd elszállításra kerül a telephelyről.

- *tűz*

Bármilyen rendellenes okból elektromos zárlat, illetve szikra, természeti csapás vagy nyílt láng rendellenes használata során keletkező tűz esetében el kell kezdeni a tűz azonnali oltását, és egyidejűleg a tűzoltóság értesítését.

Tennivalók a vészhelyzet megelőzése érdekében: tűzvédelmi előírások betartása, tűzoltó készülékek megléte, azok használatának ismerete.

Fontos a tűzmegeelőző magatartás (dohányzási és tűzgyújtási tilalom betartása).

Információáramlás:

- a tüzet észlelő személy jelenti a tüzet a telepvezetőnek, tájékoztatást ad a kialakult helyzetről,
 - tűzoltóság értesítése.
- *járvány, vagy bármilyen nem fertőző betegség következtében fellépő tömeges állat elhullás*

A járványok elkerülése érdekében a közlekedő járművek fertőtlenítése, az öltöző használata, telepre belépők védőruházattal való ellátása, valamint a bejárasi rend betartása, illetve betartatása kötelező!

Az állategészségügyileg szükséges időközönkénti fertőtlenítésről gondoskodni kell!

Fertőző betegség esetén a tömeges állat elhullás során keletkező állati hulla 3. kategóriába tartozó állati eredetű mellékterméknek minősül, melyet elkülönített gyűjtést követően át kell adni az ATEV Zrt-nek!

Nem fertőző betegség esetében történő tömeges elhullás esetén keletkező állati hulla 2. kategóriába tartozó állati eredetű mellékterméknek minősül, melyet elkülönített gyűjtést követően át kell adni az ATEV Zrt-nek!

A kárelhárítást megelőzően, valamint a kárelhárítás során a veszélyhelyzet kialakulásában és megelőzésében az alábbi feladatokat szükséges ellátni:

1. rendszeresen ellenőrzi szükséges a kárelhárításkor szükséges anyag, eszköz- és gépállomány hiánytalan meglétét, rendeltetésszerű állapotát.
2. ha a dolgozók rendkívüli helyzetet, eseményt jelentenek, haladéktalanul meg kell szervezni a kárelhárítást.

A kárelhárítás során a kárelhárítás vezetője az alábbi feladatokat látja el:

1. felméri a rendkívüli esemény, a vészhelyzet
 - helyét,
 - okát (gondatlan emberi magatartás, gépek meghibásodása, váratlan esemény stb.),
 - fajtáját (elfolyás, tüzeset),
 - becsülhető mértékét,
 - a szennyeződés hatótávolságát.
2. meghatározza a kárelhárítás
 - módját,
 - a résztvevő dolgozók számát és személyét,
 - anyag-, eszköz- és gépszükségletét.
3. értesíti a káresetről:
 - mentőket (emberi sérülés esetén),
 - rendőrséget,
 - katasztrófavédelmi hatóságot

- a területileg illetékes Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályt,
- bármely egyéb Hatóságot vagy Szervet, melyet az eset érinthet.

A kárelhárítást követően a kárelhárítás vezetője az alábbi feladatokat látja el:

1. ellenőrzi a kárelhárításban részt vett személyek
 - számát,
 - személyazonosságát,
 - testi épségét,
 - szennyezettségét.
2. gondoskodik a kárelhárításban részt vettek
 - tisztálkodásának biztosításáról,
 - szennyeződött ruházatának cseréjéről vagy tisztításáról,
 - a telepről történő elszállításáról.
3. intézkedik
 - a kárelhárítás során használt eszközök, gépek, berendezések, megmaradt anyagok helyükre történő visszaszállításáról,
 - a használat során megrongálódott eszközök, berendezések szükséges felújításáról, javításáról,
 - az elhasznált anyagok pótlásáról.
4. részt vesz a rendkívüli esemény kivizsgálásában és minősítésében.

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

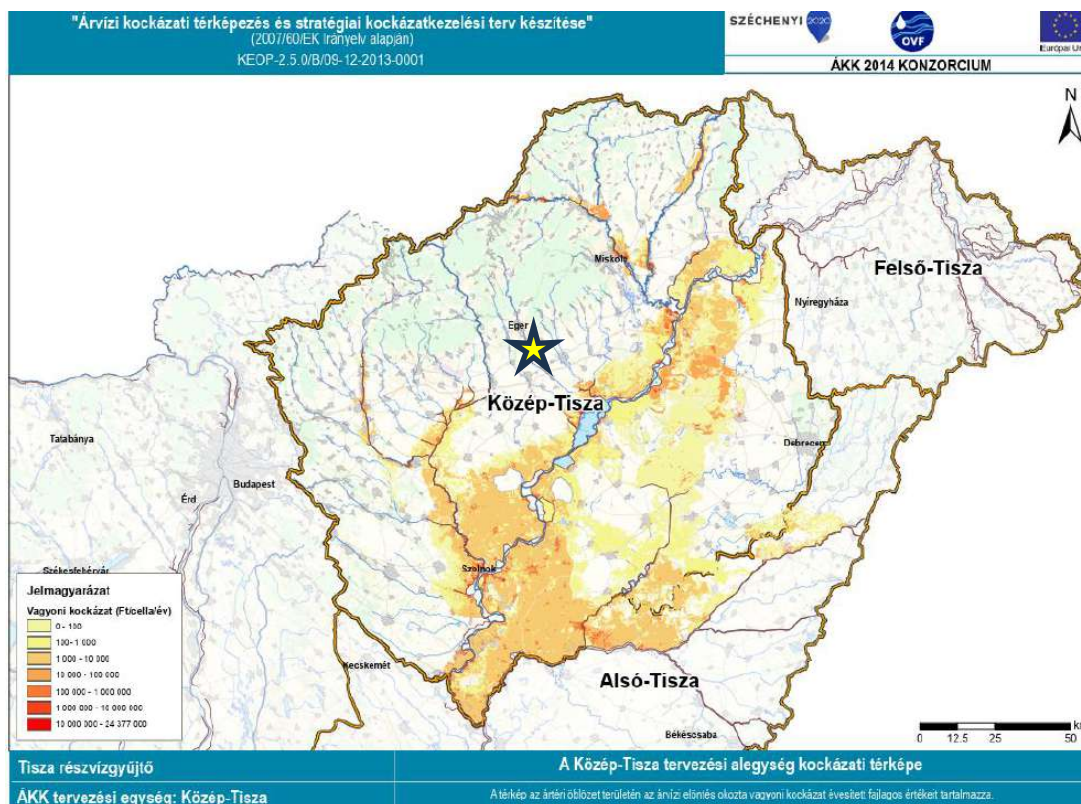
A magyarországi telephelyek esetében a természeti katasztrófáknak való kitettség vizsgálata során főként az alábbi természeti veszélyek kerülhetnek számításba:

- földrengésveszély,
- árvíz- és belvízveszély,
- villámveszély,
- szélvihar, tornádó,
- extrém hőmérsékleti viszonyok.

A Kormány az 1480/2022. (X. 13.) számú határozatával elfogadta az árvíz kockázatok értékeléséről és kezeléséről szóló, 2007/60/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvben (Árvízi Irányelv) foglalt tagállami kötelezettség teljesítése érdekében, a vizek többletéből eredő kockázattal érintett területek meghatározásáról, a veszély- és kockázati térképek, valamint a kockázatkezelési tervek készítéséről, tartalmáról szóló 178/2010. (V. 13.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Korm. rendelet) 10. § (3) bekezdése alapján – Magyarország 2021. évi Árvíz kockázat-kezelési Tervét.

Az árvízi veszélytérképezés egyrészt tájékoztatást ad az ország árvízi előtéssel veszélyeztetett területekről, másrészt segítségével becsülhető, hogy az árvizek milyen nagyságú és jellegű kockázatot jelentenek az ország számára.

A telephely és környezetére vonatkozó árvíz kockázati térkép alapján a telephely árvíz-veszéllyel nem fenyegetett, ld. alábbi térképen.



27. ábra: Árvíz-kockázati térkép, az érintett terület csillag jellel jelölve ¹²

Hazánk mintegy 45%-a síkvidéki terület, egynegyede olyan mély fekvésű sík terület, amelyről természetes úton nem folyik le a víz. Ezeket a területeket a belvízvédelmi művek nélkül állandóan vagy időszakosan hosszú időre elborítaná az összegyülekező hó- és csapadékvíz. Magyarország mintegy 45 000 km²-es síkvidéki területének igen jelentős részét, 60%-át veszélyeztetni számottevő mértékben a belvíz.

A kis esésű területeken, a felszínen lefolyó víz sebessége igen csekély, a vízmozgás fékezett, elvezetése nehézségekbe ütközik. Ilyen helyeken a víz természetes körülmények között visszamarad a mélyedésekben és csak mesterséges eszközökkel, létesítményekkel gondoskodnak elvezetéséről. Káros víz – belvíz – akkor keletkezik a talaj felső rétegében, ha a talaj szabad pórusai vízzel telítődnek, jellemzője, hogy helyben képződik a kedvezőtlen meteorológiai és vízjárási tényezők hatására: hirtelen hóolvadásból, csapadéktevékenységből, de keletkezhet magas talajvízállásból is, amikor a talajvíz kilép a felszínre.¹³

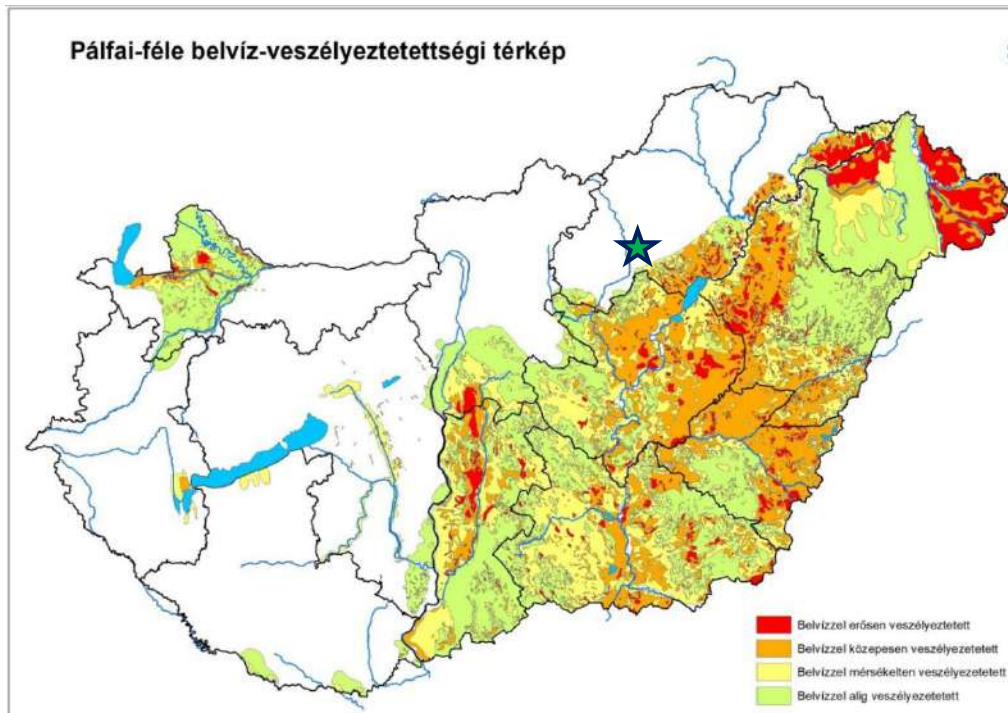
A belvízvédelmet és a kapcsolódó műszaki végrehajtási feladatokat, intézkedéseket az árvíz- és a belvízvédekezésről szóló 10/1997. (VII. 17.) KHVM rendelet szabályozza. 2015 óta rendelkezésre áll.

A települések ár- és belvíz veszélyeztetettségéről szóló 18/2003. (XII. 9.) KvVM–BM együttes rendelet melléklete alapján Füzesabony település közepesen veszélyeztetett (B) kategóriába tartozik.

A tervezési terület belvíz-veszélyeztetettsége az alábbi ábrán látható:

¹² Forrás: <https://www.vizugy.hu/index.php?module=vizstrat&programelemid=145>

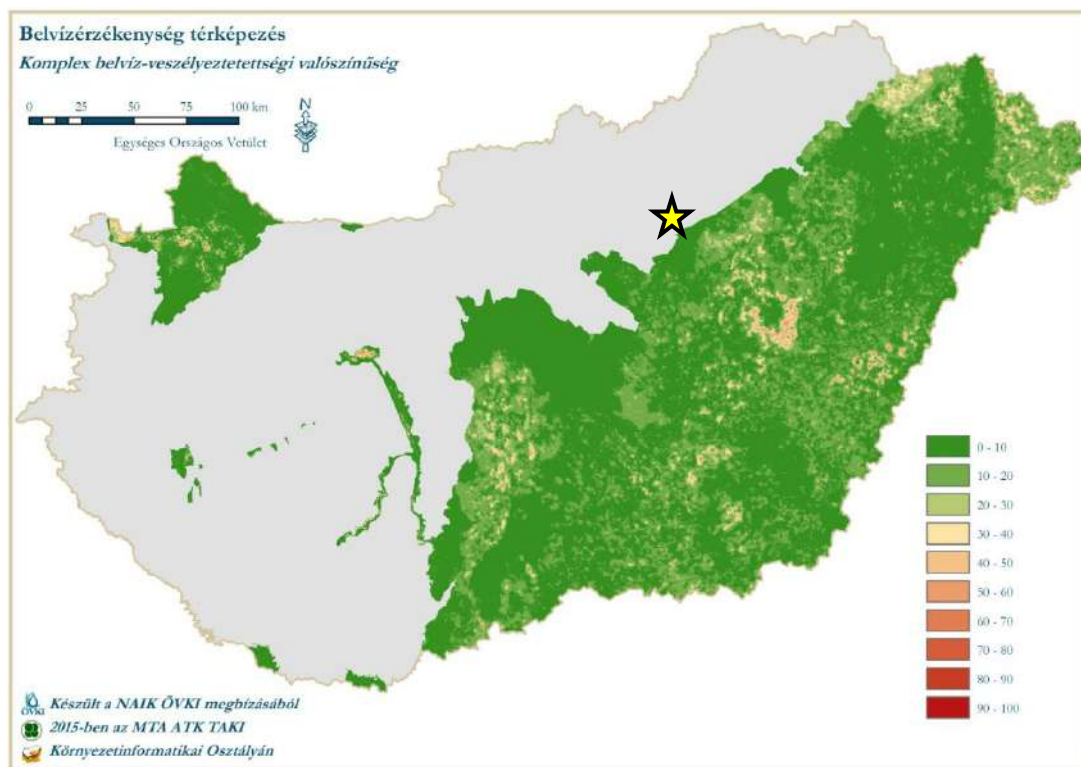
¹³ Forrás: <https://www.ovf.hu/hu/belvizvedelem-1>



17. ábra Magyarország belvz-veszélyeztetettségi térképe, az érintett terület csillag jellel jelölve¹⁴

2015 óta rendelkezésre áll a Pálfai-féle belvz-veszélyeztetettségi térképen kívül az alábbi belvz-érzékenységi térkép is:

¹⁴ <https://www.ovf.hu/hu/belvzvedelem-1>



18. ábra Magyarország belvízérzékenységi térképe, az érintett terület csillag jellel jelölve¹⁵

A fenti térkép alapján elmondható, hogy a Füzesabony településen található vizsgált ingatlanok nem érintettek belvíz kialakulásának valószínűségével.

Földrengésveszély

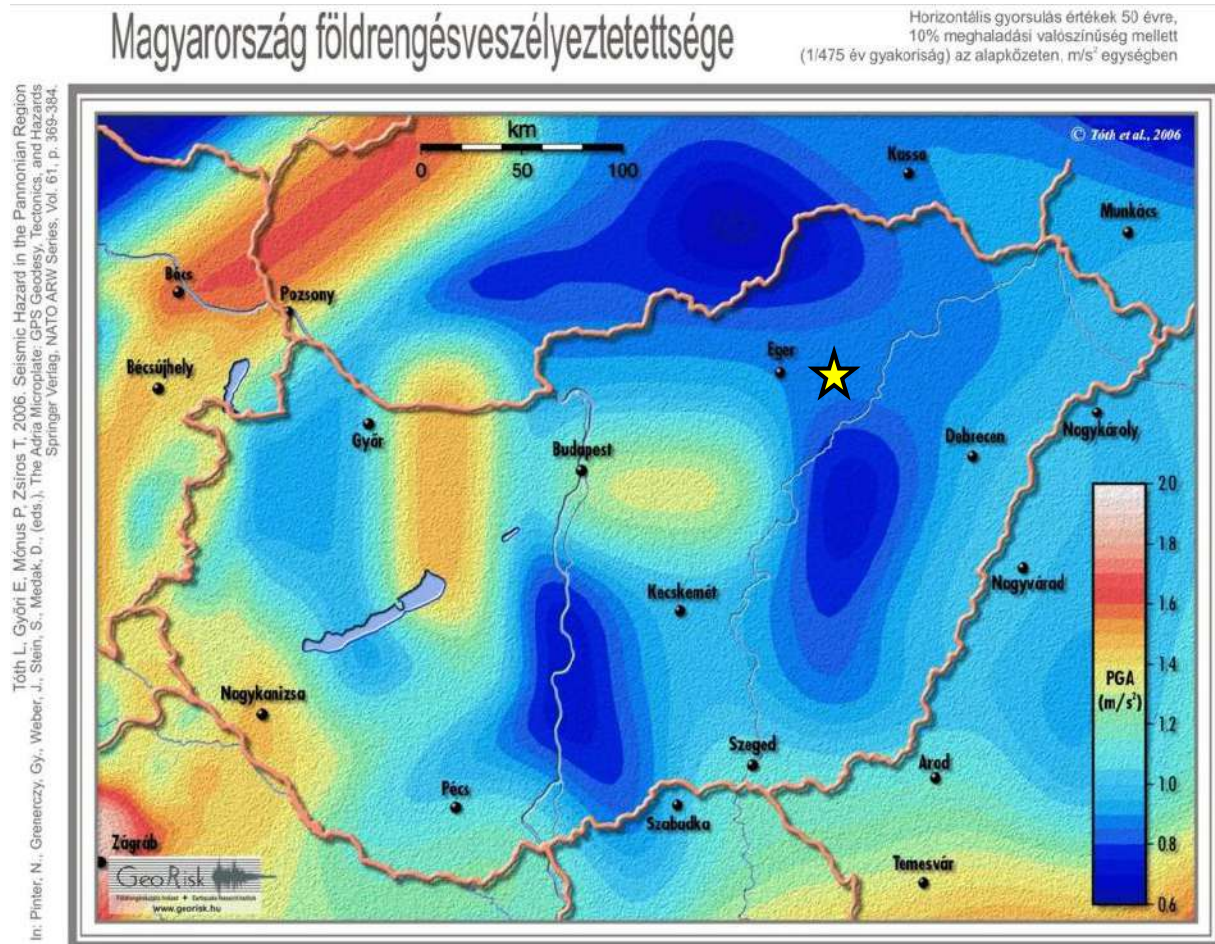
Füzesabony település és térsége földrengésnek kismértékben kitett terület. Magyarország egészének szeizmicitása (földrengés aktivitása) alacsonynak mondható, ennek ellenére erős rengések (MSK1 8o körüli epicentrális intenzitásértékkel), ha kis számban is, de előfordulnak, meglehetősen rendszertelen területi eloszlásban. Az ország szeizmikusaktivitáscsökkentési képe nem egyenletes, vannak egyértelműen aktívabbnak nevezhető területek (pl. Komárom, Kecskemét térsége, a Jászság, Zala megye északi része). A 19. század közepétől napjainkig terjedő időszak rengéseinek gyakorisága alapján az ország területén gyakorlatilag évente négy-öt, a Richter-skála szerinti 2,5-3,0 magnitúdójú, az epicentrum környékén már jól érezhető, de károkat még nem okozó földrengésre kell számítani. Jelentősebb károkat okozó rengésre 15-20 évenként, míg erős, nagyobb károkat okozó 5,5-6,0 magnitúdójú földrengésre 40-50 éves intervallumban lehet számítani.

A terület szeizmicitási besorolására az Európai Unióban jelenleg hatályos és Magyarországon is érvénybe helyezett szabványok:

- MSZ EN-1998-1:2008: „Eurocode 8: Tartószerkezetek tervezése földrengésre 1. rész: Általános szabályok, szeizmikus hatások és az épületekre vonatkozó szabályok” és kapcsolódó „Nemzeti Melléklet”
- MSZ EN 1998-5:2009: „Eurocode 8: Tartószerkezetek földrengésállóságának tervezése 5. rész: Alapozások, megtámasztó szerkezetek és geotechnikai szempontok”.

¹⁵ Forrás: <https://www.ovf.hu/hu/hirek-ovf/belvizi-veszelyterkepezes>

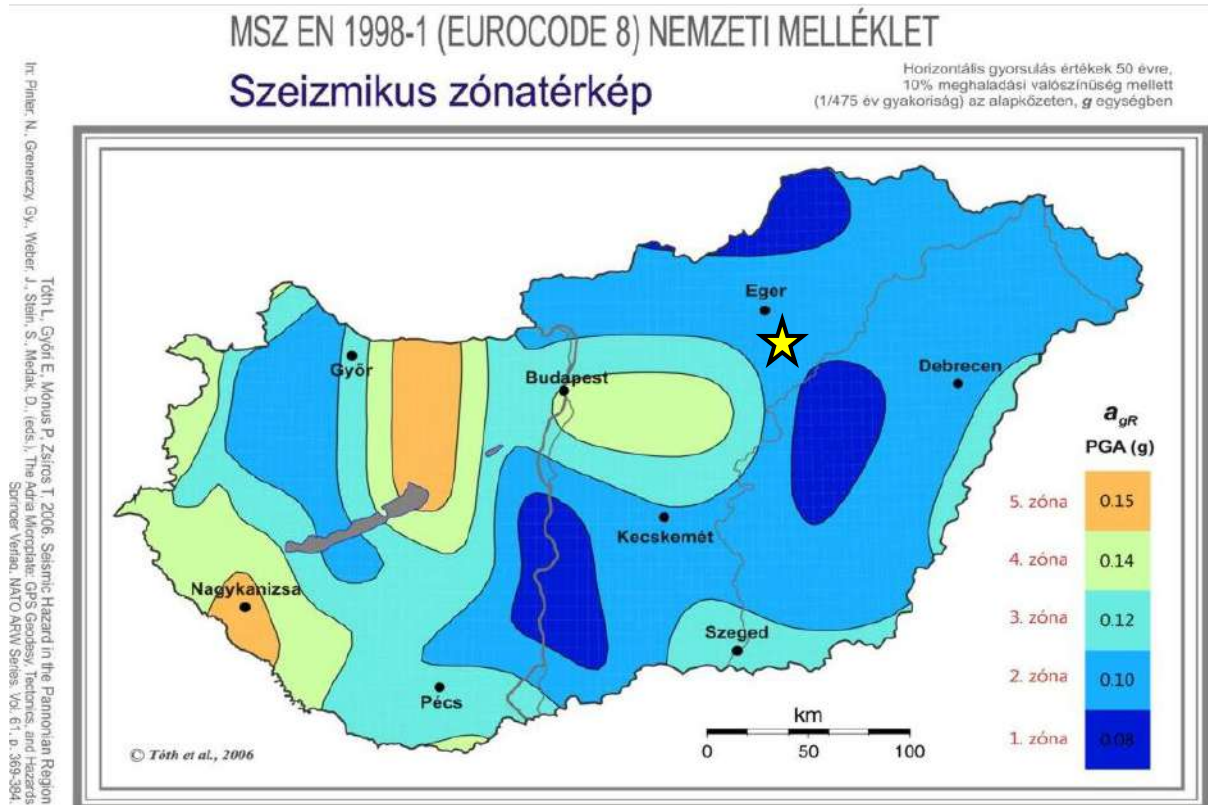
A földrengés veszélyeztetettségi térkép (*következő képen*) bemutatja a maximális horizontális gyorsulás értéket (PGA) 50 évre 12%-os meghaladási valószínűség mellett az alapkőzeten m/s² egységben adja meg.



30. ábra: Magyarország földrengés veszélyeztetettségi térképe, az érintett terület csillag jellel jelölve ¹⁶

A térkép alapján a telephely és környezete a 2. zónába ($agR = 0,10$ (g)) tartozik.

¹⁶ Forrás: <https://www.georisk.hu/>



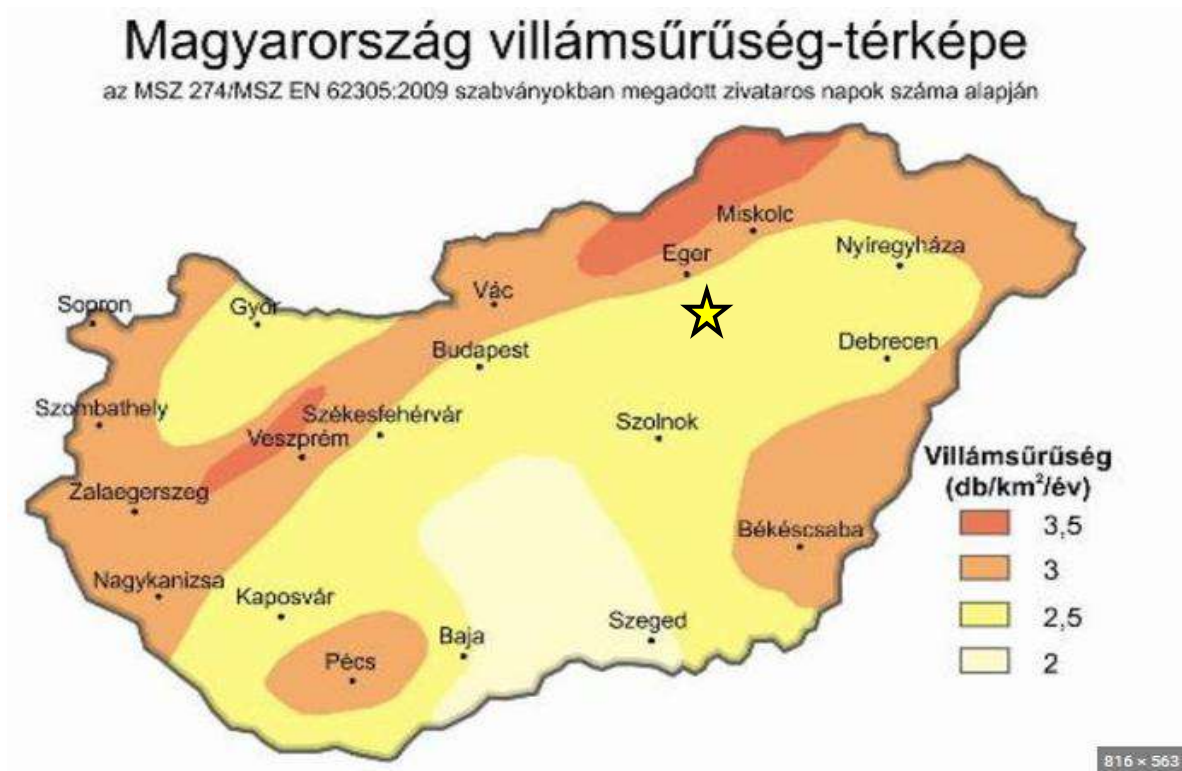
31. ábra: Szeizmikus zónatérkép, az érintett terület csillag jellel jelölve¹⁷

Villámveszély

A természeti eredetű veszélyek, illetve környezeti katasztrófák vizsgálata során a villámvédelmi kockázatkezelés ismertetésére Magyarország villámsűrűség térképének segítségével térünk ki, mely négy övezetsortot határoz meg a villámlások gyakorisága alapján. Az ország területén a következő ábra szerinti villámsűrűség értékek vehetők figyelembe.

A telephely Magyarország villámsűrűség térképe alapján a 2,5 db/km²/év besorolású övezetbe tartozik. Villámtevékenység esetében az épületek sérülésével kell számolni, amely szerkezeti károsodást okozhat.

¹⁷ Forrás: <https://www.georisk.hu/>



32. ábra: Magyarország villámsűrűség térképe, az érintett terület csillag jellel jelölve ¹⁸

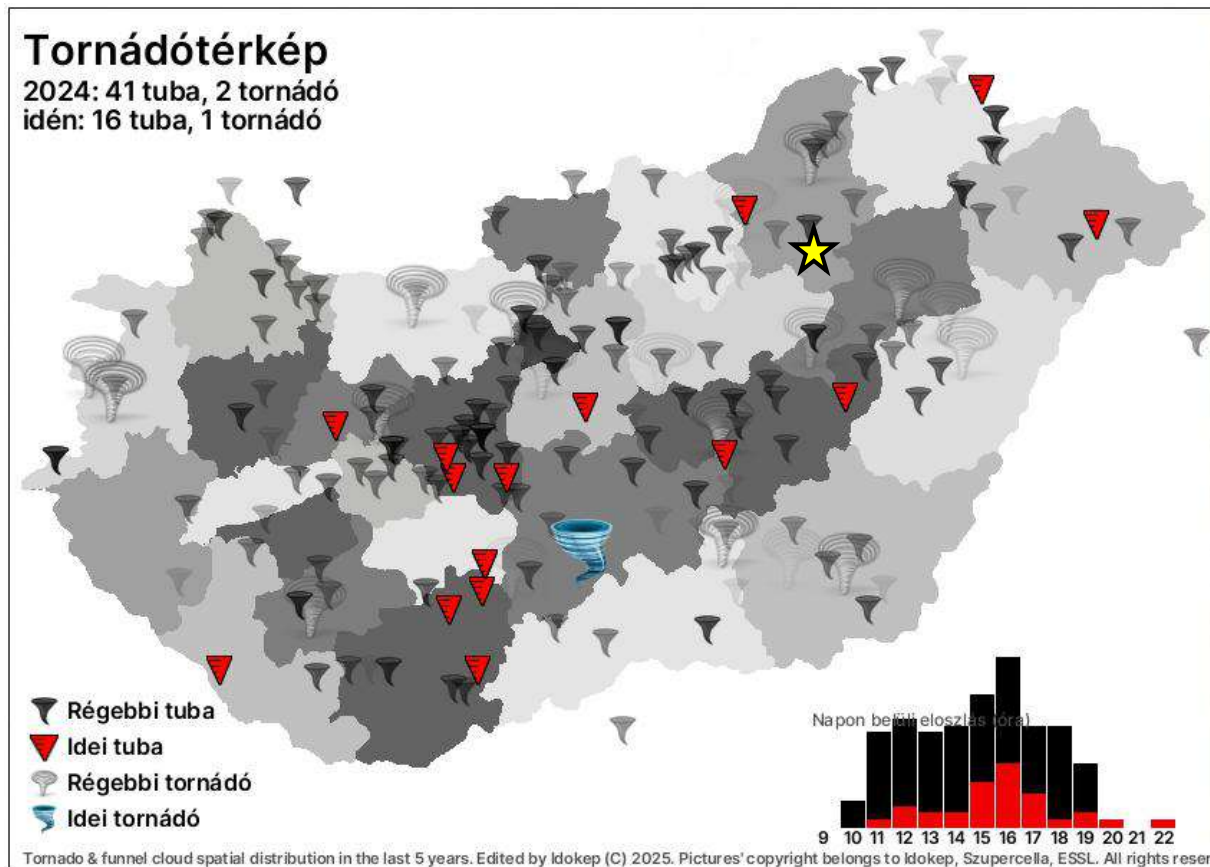
Szélvihar, tornádó

Az átlagos szélsébség alapján hazánkat a mérsékleten szeles vidékek közé sorolhatjuk, a szélsébség évi átlagai Magyarországon 2-4 m/s között változnak, de lokálisan ettől jelentősen eltérő értékek is megfigyelhetők. A szélsébségnek jellegzetes évi menete van, legszelesebb időszakunk a tavasz első fele, míg a legkisebb szélsébségek általában ősz elején tapasztalhatók. Hazánkban, ha nagyon kis gyakorisággal is, de előfordulhatnak 120 km/h-t meghaladó lökésekkel járó viharok.

Magyarországon bár viszonylag kis számban fordulnak elő tornádók, megjelenésük nem rendkívüli, azonban az ország földrajzi adottságainak köszönhetően a hazai tornádók nem tudnak olyan pusztító erősségűvé válni, mint akár egy észak-amerikai hatalmas síkságon. Általában EF0 és EF1 erősségű szélviharok alakulnak ki (az EF1 esetén a szélsébség nem éri el a 180 km/h-t). Egy ilyen erősségű vihar is tud már károkat okozni, megbonthatja a háztetőket, betörheti az ablakokat, leszaggathatja a vezetékeket, kisebb fákat csavarhat ki vagy gyenge szerkezetű melléképületeket rongálhat meg nagyobb mértékben.

Az elmúlt években Magyarországon regisztrált tubák és tornádók területi eloszlását az alábbi mutatja be.

¹⁸ Forrás: <https://www.idokep.hu>



33. ábra: Magyarország tornádó térképe, az érintett terület csillag jellel jelölve ¹⁹

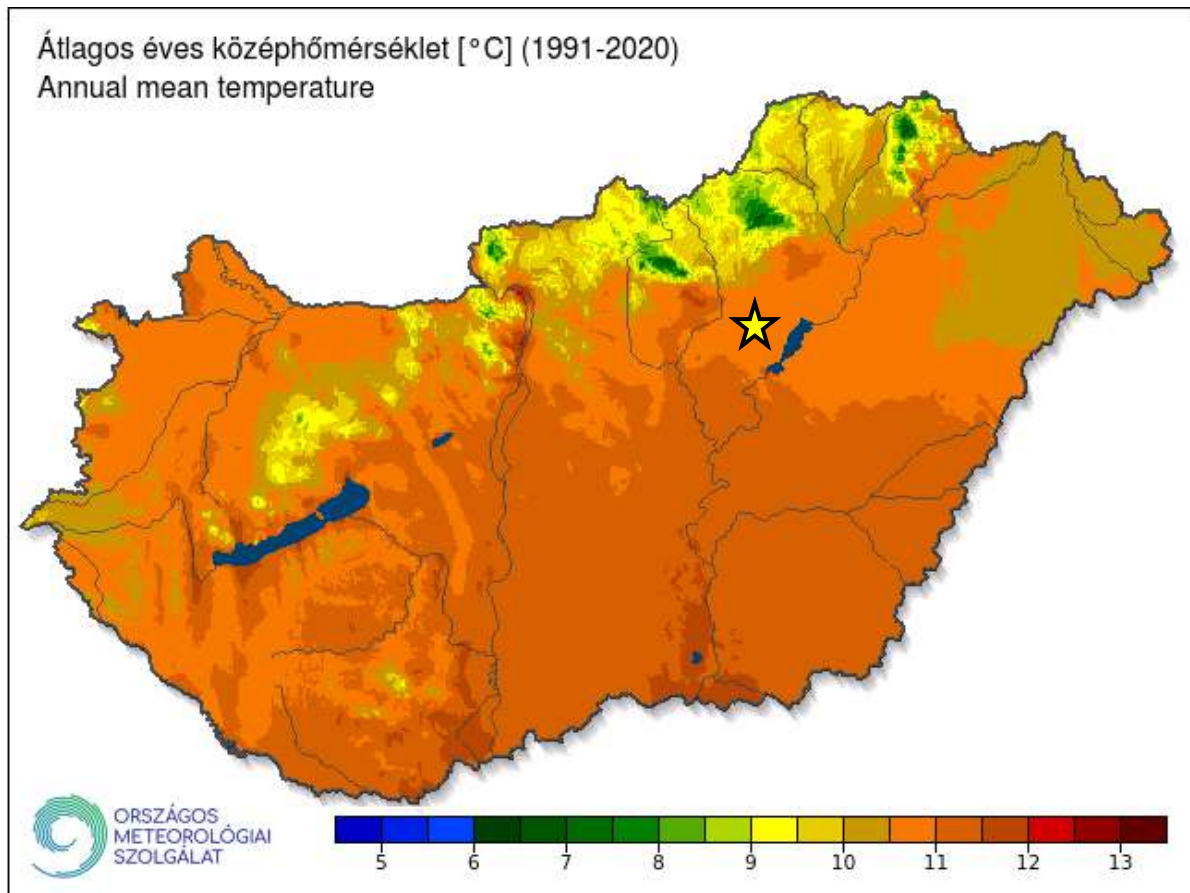
A térképen látható, hogy Füzesabony település és térsége az ország azon területei közé tartozik, ahol – az országos átlaghoz képest – alacsony számban alakulnak ki tubák és tornádók.

Extrém hőmérsékleti viszonyok

Magyarország túlnyomó részén az évi középhőmérséklet 10 °C és 11,5 °C között alakul. A levegő hőmérsékletének nagytérsgű eloszlását befolyásoló legfontosabb tényezők a földrajzi elhelyezkedés, a tengerszint feletti magasság, valamint a tengertől mért távolság. A legalacsonyabb értékek a magasabb területeken, a Bakony és az Alpokalja egyes vidékein, illetve az Északi-középhegységben jelennek meg, itt általában a középhőmérséklet a 8 °C-ot sem éri el. 11 °C-nál magasabb értékek csupán elszórtan, a délies-délnyugatias lejtőkön fordulnak elő.

Mikepércs település meteorológiai jellemzői alapján a vizsgált területen az évi középhőmérséklet ~10,5 -11 °C.

¹⁹ Forrás: <https://www.idokep.hu/tornado>



34. ábra: Magyarország évi középhőmérséklet alakulása 1991-2020, az érintett terület csillag jellel jelölve ²⁰

Magyarország éghajlati adottságaiból kifolyólag különleges, speciális beavatkozást igénylő, szélsőséges hőmérsékletből adódó veszélyhelyzettel nem kell számolni.

A havária események hatása terhelő, de a kialakulásának esélye nagyon alacsony.

2.6. Környezeti elemek igénybevétele és az egyes hatótényezők részletezése

2.6.1. Földrajzi adatok

A vizsgált telephely és tágabb környezetének földrajzi ismertetéséhez Dövényi Zoltán: Magyarország kistájainak katasztere c. könyvet használtuk fel (második kiadás, MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Bp., 2010.)

²⁰ https://www.met.hu/eghajlat/magyarorszag_eghajlata/altalanos_eghajlati_jellemzes/homerseklet/

2.6.1.1. Földrajzi, éghajlati adatok

Füzesabony az Alföld nagytáj, az Észak-Alföldi-hordalékkúpsíkság középtáj és a Hevesi-sík kistáj részét képezi. A kistáj területe 1006 km².

A kistáj 86,4 és 157 m közötti tszf-i magasságú, lényegében a Laskó- és az Eger-patak hordalékkúpsíksága. Az enyhén D felé lejtő felszín É-ről lépcsővel (egyúttal szerkezeti vonallal) határolódik le; orográfiai típusát tekintve 5 m/km²-es átlagos relatív relieffel jellemezhető hullámos síkság. A kistáj középső és D-i területei kis relatív reliefű (1-2 m/km²), alacsony ármentes síkságok, amelyeket enyhén hullámos síksági felszínek tarkítanak. K-en nehezen különíthető el a Borsodi-síktól.

A talajtakaró változatosságát a tájban előforduló 9 különböző talajtípus jellemzi, amit 4,1%-nál kisebb kiterjedésű, - nem felsorolt – típus előfordulása tovább erősít. A talajok zöme (80%) löszös anyagokon képződött.

A Jászszentandrás és Kál között húzódó kovárványos barna erdőtalajok (11%) azonban homoküledéken, a Füzesabonytól K-re lévő csernozjom barna erdőtalajok (8%) pedig nyirokszerű agyagon alakultak ki. Előbbiek gyenge (int.<30), utóbbiak kedvezőbb (int. 45-60) termékenységű besorolásúak. Főként (70%) szántóként, erdőterületként (10%), a kovárványos barna erdőtalaj még szőlőként (10%) is hasznosítható.

A táj talajainak jelentős hányada (53%) szikes vagy sóhatás alatti. A mélyben szolonyeces réti csernozjomok 3%, a szolonyeces réti talajok pedig 35% területen fordulnak elő. A kismértékű és a mélyebb rétegekben megjelenő sóhatás és szikesség miatt akár 75-80%-ban szántóként hasznosulhatnak, amit termékenységű besorolásuk (int. 35-50) is mutat. A szántó mellett réteglegőhasznosításuk is lehetséges.

Az erősebben szikes réti szolonyec (8%) és a sztyepesedő réti szolonyec talajok (7%) termékenységű besorolása az int. 15-30 kategória. Hasznosításuk többnyire (80%) szikes rétként, kaszálóként, vagy legelőként történhet.

2.6.1.2. Földtani adatok

A mélyszerkezeti viszonyokat alapvetően meghatározza, hogy D-i részen húzódik a Közép-magyarországi vonal. Ettől É-ra az alaphegység főleg újpaleozoos és mezozoos képződményekből, D-re pedig ultrametamorf és metamorf kőzetekből áll. A középső-miocéntől a holocénig szakaszosan süllyedő terület, amelynek mértéke D felé erősödött. Itt a 2000 m-t is meghaladó pannóniai üledékoszlet alakult ki. Erre ugyancsak nagy vastagságban pleisztocén üledéksor települt; legjellemzőbbek az iszapos, csillámos „kék homok”, a löszszerű anyagok, valamint a folyóvízi és mocsári agyag. É-on a hordalékkúpok fejeinél több kavics szintben rendeződve (Füzesabony, Mezőtárkány, Heves) lokális jelentőségű kavics- ill. homokkészlet fordul elő. A felszín 90%-át különféle holocén anyagok, lösziszapok borítják. Füzesabonytól K-re, a felső-pannóniai rétegekben több lignittelep alakult ki.

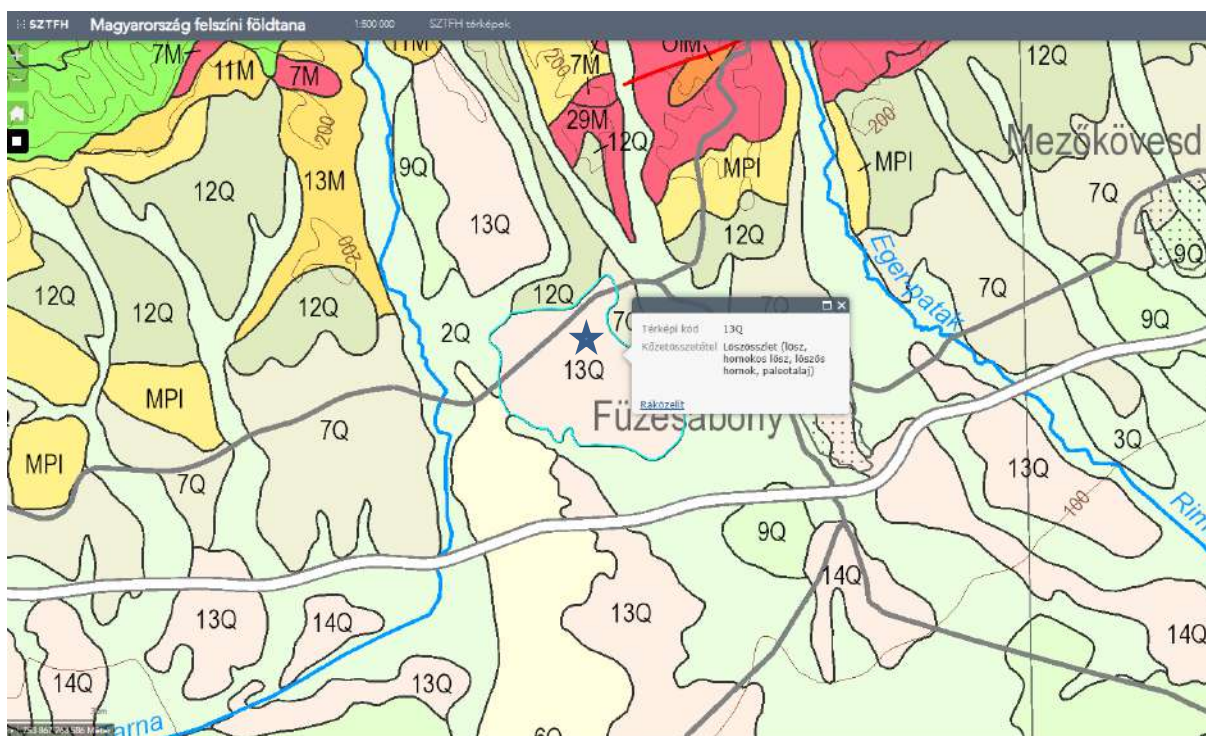
2.6.1.3. Vízföldtani adatok

A „talajvíz” mélysége a Hanyi-ér mellett 2 m felett, máshol 2-4 m között van. Kémiai típusa általában kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos, amit kisebb nátriumos foltok tarkáznak.

Keménysege 15-25 nk° között van, de a települések körzetében és Kömlőtől D-re 35 nk° fölé emelkedik. A szulfáttartalom is a települések környékén emelkedik 60 mg/l fölé.

A rétegvizek mennyisége csekély. Az artézi kutak száma nagy, de a mélységük nemigen haladja meg a 200 m-t. Vízhozamuk általában mérsékelt. Gyakran még a nagyobb mélységbe lehatoló fúrások is kevés vizet adnak. Heves fürdőkútja 47 °C-os, Jászszentandrásé 42 °C-os, Tiszanánáé 54 °C-os vizet ad.

A Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat térképi adatbázisa szerint a vizsgált terület (13Q jelzésű) Lössösszlet (löss, homokos lösz, löszös homok, paleotalaj) az alábbi ábrán látható.



2. kép: A vizsgált terület felszíni földtani térképe²¹

2.6.2. Levegő igénybevétel és a levegőt érő terhelés

2.6.2.1. A vizsgált terület beruházás előtti (jelenlegi) levegőminőségi viszonyainak jellemzése

2.6.2.1.1. Kistáji éghajlati adottságok²²

A vizsgált telephely a Hevesi-sík kistáj északi részén található.

A kistáj a mérsékelt meleg-száraz éghajlati övbe sorolható. A napfénytartam évi összege 1900–1950 óra, melyből a nyári évnegyedben kb. 740–770, a télben kb. 180 óra napsütés várható. A hőmérséklet évi és vegetációs időszak átlaga a kistájon belül 10,0–10,2 °C (északkeleten 9,8–9,9 °C), illetve 17,0–17,2 °C, rendre. A fagymentes időszak április 8–13.-a között kezdődik, és október 22. körül ér véget; így hossza mindösszesen 190–195 na.

²¹ Forrás: <https://map.hugeo.hu/fdt500/>

²² Forrás: Magyarország kistájainak katasztere. Szerk.: Dövényi Zoltán, 2010 Budapest, MTA Földrajztudományi Kutatóintézet

A csapadék évi összege 530–560 mm, a vegetációs időszak átlaga ezen belül 310–320 mm. A 24 óra alatt hullott csapadék legnagyobb mennyisége 180 mm, az észlelés helye Erdőtelek. A téli hótakarós napok száma északon 30–38, másutt 32–35; az átlagos maximális hóvastagság 16–18 cm. Az ariditási index 1,26–1,30, délen 1,30–1,35 körüli. Az uralkodó szélirány a nyugati, a keleti, és az északkeleti szelek tartományába esik, az átlagos szélsébség 2,5 m/s körüli.

A Mátra szélárnyékoló hatása miatt főleg a Ny-i és a K-les szelek dominálnak; az átlagos szélsébség 2,5 m/s körül van.

2.6.2.2. A Levegőminőségi alapállapot jellemzése

A vizsgált terület a 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet 1. sz. melléklete alapján az „10. Az ország többi területe” megnevezésű légszennyezettségi zónába tartozik. A fontosabb légszennyező anyagok a tárgyi zónán belül az alábbi csoportokba sorolhatók:

Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	PM ₁₀ (szálló por)	Talajközeli ózon	Szén-monoxid
F	F	E	O-I	F

Az F csoportba azon területeket sorolják, ahol a levegőterheltségi szint az alsó vizsgálati küszöb alatti; ez igaz a vizsgált területen a kén-dioxid, nitrogén-dioxid és szén-monoxid légszennyező anyagokra. Az E csoportba azon területeket sorolják, ahol a levegőterheltségi szint a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van; ez érvényes a vizsgált terület vonatkozásában a szilárd légszennyező anyagokra (por). Az O-I csoportba tartozó légszennyező (ózon) esetében a cél értéket a talajközeli koncentráció meghaladja.

A jogszabály szerinti jelenlegi zónabesoroláson túl a vizsgált terület levegőminőségére az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat (OLM) Eger, Malomárok utcai automata mérőállomásának mérési eredményeit tekintettük jellemzőnek. A vizsgált területtől északra mintegy 16,9 km-re található állomás a legfontosabb légszennyezőkre (SO₂, NO_x, NO, NO₂, CO, O₃, PM₁₀, BTEX) vonatkozóan szolgáltat adatokat.²³

OLM Eger, 2021	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	NO _x	O ₃	PM ₁₀
Átlagolási idő	órás	órás	órás	órás	órás	8-órás futó átlag	24 órás
Átlag [µg/m ³]	3,9	16,5	470	51	25,1	73,9	20
Maximum [µg/m ³]	153,1	83,7	2 273	157	274,6	144,7	112
Egészségügyi határérték [µg/m ³]	250	100	10 000	—	200*	120	50
Határérték-túllépés esetszáma [db/év]	0	0	0	—	—	10	4
Megengedett túllépési esetszám	24 db/év	18 db/év	—	—	—	—	35 db/év
* órás tervezési irányérték a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 2. melléklet 1. pont alatti táblázat 123a. sora szerint							

8. táblázat Eger, Malomárok u.-i automata mérőállomás 2024. évi főbb mérési eredményei

²³ forrás: www.legszenyezettség.met.hu

Látható, hogy a vonatkozó egészségügyi határérték túllépése a szálló por (PM₁₀) és az ózon (O₃) esetében volt 2024-ben tapasztalható. A határérték túllépések esetszáma egyik légszennyező anyag esetében sem haladja meg a 10-et.

A vizsgált terület kén-dioxid és a szén-monoxid terhelése alacsony, az egészségügyi határérték nagy biztonsággal végig teljesült 2024-ben. Mérsékelt volt a vizsgált évben a nitrogén-dioxid terhelés is, az immissziós határérték az év során végig teljesült, a legszennyezettebb órákban mért koncentrációk kismértékben meghaladták a határérték 80%-át.

A terjedés számítások értelmezése során a 2024-re számított átlagos levegőterheltségi szinteket tekintettük a vizsgált terület alap levegőterheltségének

2.6.2.3. *A telep rekonstrukciójához kapcsolódó létesítési fázis kibocsátásai, környezetterhelése, hatásterülete*

2.6.2.3.1. *A telephelyi létesítmények kialakítása során tervezett munkálatok*

A vizsgált területen újonnan létesíteni tervezett állattartó épületeket és azok férőhely számát a következő táblázat mutatja.

Épület jele	Épület funkciója	Hrsz.	Épület alapterülete (m ²)	Max. férőhely
1. istálló	broiler csirke tartás	0308/15	1617,13	30 402
2. istálló	broiler csirke tartás	0308/15	1617,13	30 402
3. istálló	broiler csirke tartás	0308/15	1617,13	30 402
4. istálló	broiler csirke tartás	0308/15	1617,13	30 402
5. istálló	broiler csirke tartás	0308/15	1617,13	30 402
6. istálló	broiler csirke tartás	0308/15	1617,13	30 402
7. istálló	broiler csirke tartás	0308/15	1617,13	30 402
8. istálló	broiler csirke tartás	0308/15	1617,13	30 402

9. táblázat A Füzesabony-pusztaszikszói broiler telep üzemeltetésbe bevonni tervezett állattartó épületeinek fő adatai

Mint látható, a telephelyen 8 db új, azonos kialakítású állattartó épület létesül. Az állattartás során keletkező trágyát az évi 6 turnus közötti időszakban távolítják el az épületekből, és köztes telephelyi tárolás nélkül gombatermesztésben való felhasználás céljából elszállítják (átvevő: Demjéni Korona Gomba Kft.).

Az állattartó telep működtetéséhez szükséges kiszolgáló létesítmények közül pl. a szociális épület rendelkezésre áll, felújításra kerül, mások, mint pl. a kerítés, belső úthálózat a létesítési fázisban kerülnek telepítésre ill. javításra. Energiahatékonysági szempontok mentén az állattartó épületek egy részének tetején napelemek telepítését tervezik.

A telephely megközelítése a telek délkeleti végében futó aszfalt burkolatú úton lehetséges Füzesabony felől. Ez az út közvetlen csatlakozással rendelkezik a teleptől keletre fekvő 3. sz. főközlekedési úthoz. A telep bejárat után fertőtlenítő egység és hídmérleg kerül telepítésre. A belső

úthálózat az új épületek mindegyikét összefűzi, beton burkolattal és alatta kavicsfeltöltéssel készülnek ezek, így a belső közlekedés mindenütt burkolt utakon fog történni.

Mivel a tervek teljesen új állattartó épületek létesülnek a tervezett beruházási cél megvalósítása érdekében, jelentős földmunkákra (mintegy 15 000–25 000 m³ talaj humuszmentési, alapozási célú, közműépítési és tereprendezési célú kitermelés révén történő megmozgatása) kell számítani. A földmunkákat követően 8 db új, azonos kialakítású állattartó épület építészeti munkái következnek. A létesítési fázis teljes időigénye várhatóan mintegy 1 év.

Az építés fő fázisai:

1. munkaterület kialakítás: a földmunkák várhatóan ~2 hónap alatt zajlanak le, az engedélyes adatszolgáltatása szerint az alkalmazott munkagépek: dózer, bobcat (földmunkagépek), ill. a belső szállítást tehergépjármű végzi;
2. épületek alapozása: az alapozás és a vasbeton szerkezet kialakítása várhatóan ~2 hónapot vesz igénybe, földmunkagépek alkalmazása, valamint mixer tehergépjármű forgalma mellett;
3. telephelyi épületek, építmények kialakítása: szerkezetépítés és technológiai szerelés, valamint közműépítés: mintegy ~7 hónap alatt készül el az épületek, építmények teljes köre, az építés ezen fázisában mobildarut fognak alkalmazni. Várhatóan ezzel párhuzamosan végzik el a szükséges útépitést is;
4. épületgépészeti és napelem, inverter szerelési munkák, csatlakoztatás a rendszerre: várhatóan mintegy 1 hónap időigény mellett zajlik majd.

A felsorolt munkák párhuzamosan, illetve átfedésben is tudnak folyni, így az építés teljes időszükséglete mindösszesen, a már említettek szerint, 12 hónapra tehető. A létesítési fázis kapcsolódó teherforgalma várhatóan mintegy 3000 db (átlagban napi 12) 40 tonnás tehergépjármű helyszínre érkezésével jár majd.

A bemutatott építési munkafázisok gépigényéből kiindulva a legnagyobb levegőterhelés az alapozás időszakában várható, ezért a továbbiakban ennek kibocsátásait számszerűsítjük. A létesítés fontosabb levegőterhelő vonatkozásai a következő hatótényezők köré csoportosulnak:

- a telephelyre irányuló személy- és teherforgalom légszennyezőanyag-kibocsátásai;
- a földmunkákból, anyagmanipulációból eredő kiporzás;
- a létesítéskor alkalmazott dízel-üzemű munkagépek kibocsátásai.

A következő alfejezetekben ezeket tekintjük részletesen át.

2.6.2.4. A létesítési fázis személyforgalmának kibocsátásai

A broiler telep építésén dolgozók személygépjárművel érkeznek a munkaterületre. Az építési tevékenység jellemzően egy műszakban zajlik, így telephelyre irányuló személyforgalom zöme a munkakezdéshez és a munka befejezéséhez igazodik. A telephelyre irányuló forgalom ezekben az

időszakokban várhatóan 6–8 személygépjármű forgalmát jelenti. A műszakváltásokon kívül legfeljebb óránként néhány (1–2) személygépjármű forgalmával kell számolni. Ezek üzemeltetése során CO, HC, NO_x, SO₂ és korom kibocsátásával kell számolnunk.

A személygépjármű forgalom csekély mértéke miatt az abból adódó emissziók számszerűsítésétől eltekintünk.

2.6.2.5. *Munkagépek, szállítójárművek légszennyezőanyag emissziója*

A tervező adatszolgáltatása szerint a létesítési fázis során jelentkező szállítási feladatok teljesítéséhez kapcsolódóan naponként mintegy 12 db 40 tonnás tehergépjármű beérkezése várható. Az ismertetett szállítási feladatokhoz alkalmazott szállítójárművek kivétel nélkül diesel üzemű gépjárművek, melyek üzemeltetése során CO, HC, NO_x, SO₂ és korom kibocsátásával kell számolnunk. E kibocsátások tehát durván kétóránként három db 40 tonnás szerelvény elhaladásához kapcsolódóan fognak jelentkezni.

A létesítési fázis során bemutatott munkafázisok közül a földmunkák és az alapozás készítése azok a munkafázisok, amelyek gépigénye a legnagyobb. Tervező adatszolgáltatása szerint a munkagépigényes létesítési fázisokban egyidejűleg 4 db (dózer, bobcat, dömpér, ill. egyéb építési anyagokat beszállító teherautó) dízel-üzemű berendezés üzemeltetésével számoltunk.

A munkagépek dízel üzemű motorjainak kibocsátásait az Euro VI dízelmotorok kibocsátási határértékei alapján (a tényleges kibocsátást a határérték 60%-át alapul véve) számítottuk. A dízelmotorok CO₂-kibocsátását az SZTFH által közzétett kalkulátor fajlagos értékeivel kalkuláltuk. (források:

https://en.wikipedia.org/wiki/European_emission_standards#Emission_standards_for_passenger_cars, illetve: https://sztfh.hu/tevekenysegek/esg-hatosagi-tevekenysegek/esg-kerdoiv-kitolteset-segito-kalkulator/esg-kalkulator/?gad_source=1&gad_campaignid=22596351247&gbraid=0AAAAA96ssuRYX4ojekLQqw7kG2j65PdIZ&gclid=EA1aIQobChMI-eObzp2akAMVrs9EBx2zsTw0EAAYASAAEgISxfD_BwE).

kalkulator/?gad_source=1&gad_campaignid=22596351247&gbraid=0AAAAA96ssuRYX4ojekLQqw7kG2j65PdIZ&gclid=EA1aIQobChMI-eObzp2akAMVrs9EBx2zsTw0EAAYASAAEgISxfD_BwE).

A berendezések teljesítményét az alábbiak szerint vettük figyelembe:

- Bobcat: 55,2 kW (az L95 compact wheel loader típusra közzétett érték);
- Komatsu dózer: 125 kW (a D61EXi-24 típusra közzétett érték);
- MAN dömpér: 243 kW (a TGS1556-330 típusra közzétett érték);
- MAN teherautó: 213 kW (a TGM D0836-213 típusra közzétett érték).

A telephelyi létesítési munkák során jelentkező emissziókra mindezek alapján kapott értékeket a következő táblázatban ismertetjük. Megjegyezzük, hogy a biztonság javára történő közelítést alkalmazva a jelen legintenzívebb kibocsátásokkal járó, várhatóan mintegy 4-hónapos munkafázis emisszióit azok számítását követően – tájékoztató céllal – felszoroztuk a létesítési fázis többi

részére is, így éves szinten mindvégig ezekkel a kibocsátásokkal számoltunk. Ezzel az volt a célunk, hogy a későbbiekben (az emisszió terjedésének számítása során) az éves határértéknek való megfelelés is vizsgálhatóvá legyen a lehető legrosszabb esetet számítva.

Levegőterhelő tevékenység	Dízelmotoros munkagépek, szállítójárművek üzeme				
	CO	HC	NO _x	PM	CO ₂
Fajlagos kibocsátás (g/kWh)	0,9	0,078	0,24	0,006	290
Munkagépek emissziója (kg/h)					
Bobcat rakodógép	0,04968	0,00431	0,01325	0,00033	15,93
Komatsu dózer	0,1125	0,00975	0,03000	0,00075	36,36
MAN dömpér	0,2916	0,02527	0,07776	0,00194	94,20
MAN teherautó	0,1917	0,01661	0,05112	0,00128	61,99
Alapozás, földmunkák emissziója (kg) 2 hónapos időszakra számítva	215,6	18,7	57,5	1,4	69 636,3
Összes legnagyobb emisszió (kg) 1 évre felszorozott értékek	1 355,0	117,4	361,3	9,0	437 689,5

10. táblázat Dízel-üzemű munkagépek és szállítójárművek kibocsátás számítási eredményei

2.6.2.6. A talaj kitermelés ill. alapozás készítés poremissziója

A létesítési fázis első szakaszában elvégzik a munkaterület kialakítását, az ezzel kapcsolatos földmunkákat, tereprendezést. A teljes kivitelezést tekintve ezek a létesítési tevékenység földmunkák szempontjából legintenzívebb szakaszai.

A földmunkák során talaj illetőleg földtani közeg letermelése, manipulációja, valamint elhelyezése válik szükségessé, és levegőtisztaság-védelmi szempontból egyrészt ezek kiporzása a földmunkák lényeges vonatkozása. Másrészt, a burkolattal el nem látott munkaterületen való közlekedés során jelentkező kiporzással is számolni kell a létesítési fázis levegőminőségre gyakorolt hatásainak vizsgálata során. A következőkben ezeket számszerűsítjük.

A létesítési fázisban ismertett munkafázisokhoz hasonló kiporzás igen nagy volumenben jelentkezik a külszíni bányászati tevékenység során. Ezért a bányászati tevékenység egyes fázisainak porterhelésére vonatkozó, a nemzetközi szakirodalomban elérhető vizsgálatok illetve számítások közvetlenül alkalmazhatók a létesítési fázis kiporzásának számítására. E helyütt a különböző tevékenységek kiporzását fajlagos emissziós faktorok alapján számítottuk, melyek forrása alapvetően két dokumentum:

- *Pits and Quarries Guidance*, Environment Canada
(<https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/national-pollutant-release-inventory/report/pits-quarries-guide.html>);
- *Guidance on Estimating Road Dust Emissions from Industrial Unpaved Surfaces*, Environment Canada
(<https://www.canada.ca/en/environment-climate->

change/services/national-pollutant-release-inventory/report/sector-specific-tools-calculate-emissions/road-dust-unpaved-surfaces-guide.html).

2.6.2.6.1. A létesítés során jelentkező talaj kitermelés poremissziója

A talajfelszín megbontása, illetve a szükséges mértékű talajkitermelés kotrógéppel történik, így annak kibocsátásai a bányászati tevékenységre megadott, fedőréteg letermeléséhez kapcsolódó porkibocsátáshoz hasonlíthatók. A létesítési fázis talaj kitermelésekor jelentkező várható kibocsátásokat – 13 000 m² területen összesen mintegy 25 000 m³, 2,5% iszaptartalmú és 7% nedvességtartalmú talaj kitermelésével számolva –, a következő táblázat mutatja. A számítási eredmények között ezúttal is feltüntettük az éves időszakra felszorozott emisszió értékét.

Levegőterhelő tevékenység (erőművi telephely)	Talajfelszín megbontás, talajkitermelés szilárd anyag emissziója		
	TPM	PM ₁₀	PM _{2,5}
Fajlagos emissziós faktor EF [kg/h]	0,6221	0,0875	0,0653
Üzemidő [óra/talaj kitermeléssel érintett munkafázis]	334		
Földmunkák összes emissziója (kg) 2 hónapos időszakban	207,78	29,23	21,81
Összes legnagyobb emisszió (kg) 1 évre felszorozott értékek	1246,7	175,4	130,9

11. táblázat Talajkitermelési munkák szilárd anyag emisszióinak számítása

2.6.2.6.2. Tereprendezés, aljzattükör kialakítás földmunkáinak poremissziója

A munkafázis kibocsátásait a bányászat fejtési ill. elsődleges törési folyamatokból származó porkibocsátásához hasonlítva adjuk meg abból kiindulva, hogy e munkafázisban már a korábbi talaj kitermeléskor nagyrészt kialakított felület igazítását, finomítását végzik el. Az e munkafázisban a manipulált anyag mennyiségét óránként 1,0 tonna értéken vettük fel.

Levegőterhelés tevékenység (erőművi telephely)	Tereprendezés, aljzattükör kialakítás		
	TPM	PM ₁₀	PM _{2,5}
Fajlagos emissziós faktor EF [kg/t]	0,0027	0,0012	0,0006
Manipulált anyag mennyisége [tonna/munkaóra]	1,0		
Emisszió [kg/h]	0,00135	0,00060	0,00030
Tereprendezés összes emissziója (kg) 2 hónapos időszakban	0,451	0,200	0,100
Összes legnagyobb emisszió (kg) 1 évre felszorozott értékek	2,71	1,20	0,60

12. táblázat Tereprendezés, aljzattükör kialakítás földmunkái szilárd anyag emissziójának számítása

2.6.2.6.3. A kitermelt talaj terítéséből, depózásából származó portterhelés számítása

A letermelt talaj ill. földtani közeg depóba halmozásából további kismértékű kiporzás várható. Az anyag manipulációhoz, rakodáshoz az ismertett technológiai elemeknél kapcsolható emissziókat leíró fajlagos emissziós faktort (dimenziója: kg/t) a következők szerint képeztük:

$$EF = k \cdot 0,0016 \cdot \frac{\left(\frac{U}{2,2}\right)^{1,3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1,4}}$$

ahol U az átlagos szélesség (esetünkben a kistájra jellemző adatok alapján 3 m/s értéken vettük fel), M a terített anyag nedvességtartalma (7% értéken vettük fel), k pedig a részecskeméret szorzója (TPM esetén értéke 0,74; PM₁₀ esetén 0,35; PM_{2,5} esetén pedig 0,053). A kapott emissziós faktort az éves rakodott mennyiséggel szorozva kapható meg a kérdéses technológiai elemből adódó teljes éves kiporzás.

Levegőterhelés tevékenység (erőművi telephely)	Rakodás szilárd anyag emissziója		
	TPM	PM ₁₀	PM _{2,5}
Fajlagos emissziós faktor, EF [kg/t]	2,420E-4	1,145E-4	1,733E-5
Teljes manipulált mennyiség [t/óra]	119,8		
Emisszió [kg/h]	0,02898	0,01371	0,00208
Tereprendezés összes emissziója (kg) 2 hónapos időszakban	9,68	4,58	0,693
Összes legnagyobb emisszió (kg) 1 évre felszorozott értékek	58,1	27,5	4,16

13. táblázat Rakodási munkák során jelentkező kiporzás számítása

2.6.2.6.4. Burkolatlan munkaterületen való közlekedés portterhelése

A burkolatlan utakon való szállítási tevékenység porkibocsátásának becslésére alkalmazott összefüggés:

$$E_x[kg] = VKT \cdot EF_x \cdot ADJ \cdot \left(\frac{1 - CE}{100}\right)$$

ahol E_x az x-edik szennyezőanyag emissziója, VKT a szállítás során megtett út km-ben, EF_x a szennyezőanyagra jellemző emissziós faktor, ADJ a csapadékos, hótakarós és fagyott napok miatti korrekciós tényező (éghajlati adatok alapján számítjuk), CE pedig az alkalmazott porkibocsátást megelőző intézkedés hatásfokát jellemző korrekciós tényező (táblázatból kapott érték). Az adott járműkategóriára jellemző emissziós faktor számítása a következők szerint történik:

$$EF_x[kg/VKT] = k \cdot \left(\frac{s}{12}\right)^a \cdot \left(\frac{W}{2,72}\right)^b$$

ahol s az útfelszín anyagának agyagtartalma, W az átlagos szerelvény súly tonnában, k , a és b pedig a szennyezőanyag fajtájától függő konstansok. A számítás további elemei és a konstansok értékei a honlapon archivált útmutatóban megtekinthetők

(<https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/national-pollutant-release-inventory/report/sector-specific-tools-calculate-emissions/road-dust-unpaved-surfaces-guide.html>).

Jelen dokumentáció készítése során az átlagos szállítási úthosszt a telephelyi területen 0,20 km értéken vettük fel, napi 12 forduló (3 elhaladás óránként) szállítási forgalommal számolva. Ez összesen a földmunka időtartamára 200 km VKT értéket ad, egy teljes évre felszorozva pedig 1200 km összes úthosszt.

Levegőterhelő tevékenység (erőművi telephely)	Belső szállítás kiporzása burkolatlan úton		
	TPM	PM ₁₀	PM _{2,5}
Fajlagos kibocsátás [kg/VKT]	1,336	0,299	0,030
Kiporzás átlagos mértéke [kg/h]	0,01730	0,00387	0,00038
Belső közlekedés összes emissziója (kg) 2 hónapos időszakban	0,722	0,162	0,016
Összes legnagyobb emisszió (kg) 1 évre felszorozott értékek	4,325	0,968	0,096

14. táblázat Belső burkolatlan területeken való közlekedés kiporzásának számítása

2.6.2.7. A létesítési fázis teljes légszennyezőanyag-kibocsátása

A korábban bemutatott emisszió számításokat összegezve, a létesítési fázison belül egy év légszennyezőanyag-kibocsátása az alábbiak szerint összegezhető.

Légszennyező anyag	CO	HC	NO _x	TPM	PM ₁₀
Összesen (létesítési fázis) [kg/év]	1355,0	117,4	361,3	1320,8	209,5

15. táblázat A létesítési fázis egy éves időtartamára felszorozott kibocsátások összegzése

A teljes létesítési fázis összes üvegházhatásúgáz-kibocsátása (CO₂) mintegy 437,69 tonna.

2.6.2.8. Kibocsátások, levegőterhelés az üzemeltetési fázisban

Az üzemeltetési fázis levegőterhelése szempontjából az alábbi folyamatok kibocsátásait kell értékelnünk:

- fűtési technológiák légszennyező anyag kibocsátása;
- a telephelyi traktor, erőgép üzemeltetése munkavégzésre, belső szállításra;
- a telephelyre irányuló (külső) személy- és teherforgalom levegőterhelése;
- az állattartási tevékenység levegőterhelő hatása;
- szükségáramforrás légszennyező anyag kibocsátása.

A következő alfejezetekben részletesen áttekintjük ezeket a légszennyező anyag kibocsátásokat, várható volumenük jelentőségének arányában számszerűsítjük azokat, végül pedig számítjuk a kibocsátások eredményeképpen várható környezeti levegőterhelés mértékét.

2.6.2.8.1. Fűtési technológiák levegőterhelése

A szociális épület fűtendő helyiségeinek (előtér, zuhanyzó, étkező) fűtési energiaigényét elektromos árammal üzemelő berendezésekkel (400–1200 kW teljesítményű infra panel fűtőlapok, az adott helyiség méretétől függően) biztosítják.

Az állattartó épületek fűtését egyrészt indirekt fűtési rendszerek fogják biztosítani. Ennek a rendszernek az állattartó épületekben elhelyezett elemei épületenként 4 db *Heatmaster 4H* típusú melegvízes fűtőegység. A fűtés célja a betelepítést követően a megfelelő induló hőmérséklet fenntartása, amelyet az állatok korának megfelelően fokozatosan csökkenő mértékben, de a nevelési ciklus teljes időtartama alatt biztosítanak. A rendszer automatikus klímaszabályozással működik.

Másrészt, a téli hideg időszakban direkt fűtési rendszert: istállóként 3 db Winferwarm DXE 80 típusú, 83 kW névleges bemenő hőteljesítményű, földgázüzemű hőlégbefúvót üzemeltetnek. A berendezések falátörésben létesülnek, épületen kívül kerülnek elhelyezésre. Ezáltal az égéslevegő is épületen kívülről származik, továbbá a füstgázok is épületen kívül emittálódnak.

Egy-egy állattartó épületbe összesen 249 kW, a 8 istállóba mindösszesen pedig 1 992 kW fűtési teljesítmény létesítése tervezett. Az egyes berendezések nem tartoznak a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 22. § hatálya alá, tehát egyenként kivezető kürtőjük nem minősül engedély-köteles légszennyező pontforrásnak.

Állattartó épület	Beépíteni tervezett fűtőberendezés				Tüzelő- anyag
	jellege	típusa	teljesítménye	darabszáma	
1. istálló	külső hőlégbefúvó	Winterwarm DXE 80	83 kW	3 db	földgáz
2. istálló	külső hőlégbefúvó	Winterwarm DXE 80	83 kW	3 db	földgáz
3. istálló	külső hőlégbefúvó	Winterwarm DXE 80	83 kW	3 db	földgáz
4. istálló	külső hőlégbefúvó	Winterwarm DXE 80	83 kW	3 db	földgáz
5. istálló	külső hőlégbefúvó	Winterwarm DXE 80	83 kW	3 db	földgáz
6. istálló	külső hőlégbefúvó	Winterwarm DXE 80	83 kW	3 db	földgáz
7. istálló	külső hőlégbefúvó	Winterwarm DXE 80	83 kW	3 db	földgáz
8. istálló	külső hőlégbefúvó	Winterwarm DXE 80	83 kW	3 db	földgáz

16. táblázat Az állattartó épületek direkt fűtését szolgáló berendezések bemutatása

A direkt fűtési rendszer kibocsátásainak számszerűsítését épületenként, a berendezések névleges bemenő hőteljesítményéhez hozzárendelhető földgázfogyasztás alapján, fajlagos emissziós faktorok segítségével végeztük el.

A kibocsátások számítása során a fűtési teljesítmény alapján várható maximális földgáz-fogyasztás értékét vettük alapul. Tüzeléstechnikai számítási módszerekkel határoztuk meg a földgáz égése során keletkező füstgáz mennyiségét, légszennyező tényezőként 1,05-ös szorzó alkalmazása mellett. A számításhoz felhasznált egyéb alapadatok:

- földgáz sűrűsége: 0,709 kg/Nm³;

- földgáz energiatartalma: 34,1 MJ/m³;
- földgáz széntartalma: 78,19%
- földgáz hidrogéntartalma: 22,56%;
- SO₂ fajlagos: 0,02 g/m³ földgáz;
- CO fajlagos: 0,6 g/m³ földgáz;
- NO_x fajlagos: 1,6 g/m³ földgáz;
- TSP fajlagos: 0,005 g/m³ földgáz;
- CO₂-fajlagos: 1904,6 g/m³ földgáz.

Gyakorlati tapasztalatok alapján, a földgáztüzelésre jellemző értékek alapján feltételeztük, hogy az égéstermék oxigéntartalma 10%. A számítási eredmények szerint minden egyes egyedi fűtőegységben 1 Nm³ földgáz eltüzeléskor 13,5 Nm³ száraz füstgáz keletkezik. A számítások további eredményeit a következő táblázatban az összes állattartó épületre összegezve közöljük. A bemutatott koncentrációk a hígítatlan füstgázra értendők.

A következő táblázatban bemutatott számítási eredmények alapján megállapítható, hogy a földgáztüzelésű berendezések kibocsátása alacsony. Termikus hatásfokuk legalább 96–99%, az elérhető legjobb technika követelményeinek megfelelnek. Az év negyedrészt kiterjedő folyamatos üzemeltetés esetén a domináns légszennyező anyagok kibocsátása a következő:

- CO-kibocsátás: 0,076 tonna/év;
- NO_x-kibocsátás: 0,141 tonna/év.

A földgázüzemű fűtőberendezések üzemeltetése révén keletkező szén-dioxid mennyisége mintegy évi 240,33 tonnára becsülhető.

Paraméter	Mértéke.	1–8. sz. istállók fűtése összesen
Tüzelőberendezés típus	—	Winterwarm DXE 80
Tüzelőber. darabszáma	db	24
Földgáz-felhasználás	m ³ /h	210,3
Füstgáz térfogatárama	Nm ³ /h	2839,1
Üzemi O ₂ -tartalom	tf%	10
Fajlagos emissziós faktorok, g/m ³ füstgáz		
SO ₂		0,020
CO		0,600
NO _x		1,600
PM ₁₀		0,0025
CO ₂		1904,6
LSZA-koncentráció üzemi (10% O ₂ -re) mg/Nm ³		
SO ₂		1,48
CO		44,44
NO _x		82,96

PM ₁₀	0,19
LSZA-koncentráció vonatkoztatási (3%) O ₂ -re mg/Nm ³	
SO ₂	2,42
CO	72,73
NO _x	135,76
PM ₁₀	0,303
Emisszió kg/h	
SO ₂	0,0012
CO	0,0351
NO _x	0,0654
PM ₁₀	0,00015
CO ₂	111,263

17. táblázat Földgáztüzelésű fűtőberendezések összegzett légszennyező anyag kibocsátása

2.6.2.8.2. Belső szállítás, erőgépek üzemeltetése

A telepeken a tapasztalatok szerint a különböző belső rakodási feladatok (kitrágázás, szalma szállítás stb.) kis gyakoriságú és intenzitású, időszakos tevékenységek, melyek elvégzésére a telephelyen 1 db homlokrakodót, 1 db traktort pótkocsival, 1 db targoncát, valamint 1 db kistehergépjárművet alkalmaznak eseti használati rend mellett. Ez azt jelenti, hogy a traktor és a kistehergépkocsi napi 1–2 óra, a targonca napi 0,5–2 óra, a homlokrakodó pedig napi 0,5–1 óra üzemidő mellett dolgozik az év nagy részében. Turnusváltásokkor a homlokrakodó üzemideje napi 6–10 órára növekedhet ideiglenesen.

A belső szállítások volumene nem jelentős, az abból adódó emissziók részletesebb számszerűsítésétől eltekintünk.

2.6.2.8.3. Személy- és teherforgalom

Személyforgalom

A telephely Füzesabony északnyugati végén található, megközelítése települést északi irányból kerülő 3. főközlekedési úton lehetséges, a főútról nyugat felé leágazó pusztaszikszói bekötőútra fordulva. A személygépjárművek részére a telephely bejáratánál 6 db dolgozói, és 2 db burkolt vendégparkoló kerül kialakításra. A személyforgalom napi 8–10 személyautó közlekedését jelenti 6:00 és 22:00 között.

A minimális óraforgalomból adódó kibocsátások elhanyagolhatók, ezért azok részletesebb számszerűsítésétől és értékelésétől eltekintünk.

Teherforgalom

A telepi tevékenységhez kapcsolódó külső szállítók által bonyolított teherforgalom az alábbi feladatok teljesítéséhez kapcsolódóan jelentkezik:

- baromfi beszállítása;
- vágósúlyt elért broilerek kiszállítása;
- takarmány beszállítása;
- kommunális hulladék szállítása;
- szippantott szennyvíz kiszállítása.

Az állattartási tevékenység részére szükséges anyagok (takarmány) beszállítását, és a termék (broiler) elszállítását külső szállítók végzik. Az előzetes becslések szerint a kapcsolódó közúti szállítás döntő részét napi 1–3 db nehéz tehergépjármű, és napi 2–4 db kistehergépjármű adják.

A telephelyre irányuló forgalom mértéke elhanyagolható, így az emissziók számszerűsítésétől eltekintünk.

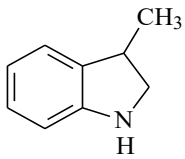
2.6.2.8.4. Az állattartási tevékenység kibocsátásai a levegőbe

Az állattartási tevékenység egyik döntő vonatkozása levegővédelmi szempontból az állattartás és a trágyatárolás légszennyezőanyag-kibocsátásai, valamint az üvegházhatású gázok és a bűz kibocsátása. A jelentősebb kibocsátott légszennyező anyagok az ammónia és a por. A fontosabb kibocsátott üvegházhatású gázok a metán és a dinitrogén-oxid.

Az ammónia elsősorban az állatok metabolizmusához kapcsolódóan keletkezik az állatokban és a trágyában, a takarmány összetevőiből. Az állattartási technológia környezeti portterhelése elsősorban a takarmány manipulációjához kapcsolódik. A dinitrogén-oxid, a metán, és az egyéb szerves kibocsátások a trágya épületeken belüli tárolásához kapcsolódóan keletkeznek. A tervezett új állattartó épületek simított ipari padló aljzattal és hőszigetelt szendvicspanel falazattal, acélszerkezettel kerülnek kialakításra; ezen 8 db azonos méretű és kialakítású tartástérrel rendelkező istállóban valósul meg a broilertartás. A tartástechnológia szerint a naposcsibék évente hat turnusban kerülnek betelepítésre, egy turnus a vágási súly eléréséig (~42 nap) tart. A trágyát az vágóállatok elszállítását követően távolítják el az épületekből, és azt köztes tárolás nélkül kiszállítják mezőgazdasági felhasználás céljából.

Az állattartó telepi kibocsátások külön szegmensét adja a bűzös anyagok kibocsátása diffúz légszennyező források (állattartó épületek) üzemeltetésén keresztül. Ebben a tekintetben a trágya tárolása és manipulálása a meghatározó, mivel ennek során az állati ürülék szervesanyag-tartalmának anaerob degradációjával keletkező bomlástermékek a környezeti levegőbe tudnak lépni. A bomlástermékek körébe szerves alkoholok, aldehidek, szulfidok, a metán, dinitrogén-oxid, illetve a kén-hidrogén és az ammónia tartoznak, melyek együttesen alkotnak egy nem állandó összetételű, bűzös gázkeveréket. A változó összetétel ellenére bizonyos erős szagú anyagok (pl. merkaptánok, szkatol, stb. – ld. a következő táblázatban) a gázkeverékben mindig jelen vannak.

A bűzterhelés jellemezhető egyfelől a bűzös összetevők (szaganyagok) egyenkénti koncentrációjával. Ezen megközelítés előnye, hogy az összetevők koncentrációja analitikai módszerekkel egyértelműen meghatározható, a kapott érték a jogszabály szerinti határértékhez, illetve a szagküszöb értékhez (az a legkisebb koncentráció, amely a szaghatáshoz elegendő ingert vált ki a megfigyelőben) hasonlítható. Hátránya, hogy a szagérzékelés szubjektivitását figyelmen kívül hagyja, miközben az egyes szaganyagok együttes hatása a komponensek egyenkénti hatásának elméleti összegétől (az összetevők arányától függően pl.) akár lényegesen is különbözhet. Ezért a 2010-es évektől kezdve hazánkban is előtérbe kerül a bűzterhelésnek egy másik megközelítésen: a dinamikus olfaktometriás méréseken alapuló célzott vizsgálata. E második módszer hátránya, hogy pl. egy új technológia bevezetésekor a tervezéshez nehezen használható, amellet a mérések kivitelezése költséges. Jelen esetben a második megközelítést alkalmazzuk a bűzkibocsátás és -terhelés értékelésére, de a légszennyezőanyagok állattartáshoz köthető kibocsátásait is becsüljük.

Vegyület	Képlet	Szagküszöb (µg/m³)	Tervezési irány-érték (µg/m³)	Szaghatás
Ammónia	NH ₃	26	60 perces: 200 24 órás: 100	Jellegzetes szúrós szag
Kén-hidrogén	H ₂ S	1,5	60 perces és 24 órás: 8	Záptojás szag
Etil-merkaptán	CH ₃ -CH ₂ -SH	0,48	—	Rothadt káposzta szag (földgáz szagosításra használatos)
Allil-merkaptán	CH ₂ =CH-CH ₂ -SH	0,15	—	Erős feketekávé
Szkatol (3-metilindol)		0,03	—	Fekália

18. táblázat Az állattartáshoz köthető fontosabb szaganyagok jellemzői²⁴

2.6.2.8.5. A telep kialakításának kibocsátások szempontjából releváns elemei

Broiler nevelés

A telephelyen az épületekbe betelepített állomány (naposcsibék 0,04 kg súllyal) az értékesítési súly (~3,0 kg) eléréséig a helyén marad. A kitelepítés a vágósúly elérésének időpontjától függően a 42–45. napon történik. A turnusok közötti szervizidő átlagosan 10–14 nap lesz, ekkor valósul meg a kitrágyázás, takarítás, fertőtlenítés, pihentetés.

Tartástechnológia

Az állattartó épületekben mélyalmos tartástechnológia alkalmazása tervezett, az állatok szabad mozgását biztosító, egyterű tartástérben. Alomanyagként aprított búzaszalmát, esetleg

²⁴ forrás: Sipos Zoltán: Ipari levegőtisztaság-védelem, Műszaki Könyvkiadó, 1987., valamint: Joshio Nagata: Measurement of Odor Threshold by Triangle Odor Bag Method. 2003., Odor Measurement Review, 118-127, Japan Ministry of Environment

szalmaőrleményt vagy faforgácsot használnak, turnusonként mintegy 4 tonna épületenkénti mennyiségben (évi 6 turnussal számolva az éves alomanyag szükséglet mintegy 190–200 tonna lesz). A keletkezett trágyát mechanikus tisztítással, a turnusok végén, az állatállomány teljes eltávolítását követően távolítják el az épületekből. Az ólaktól eltávolított trágya köztes tárolás nélkül a telephelyről kiszállításra kerül. A padozat, a falak, berendezések, etető- és itatórendszer mechanikus tisztítását követően magas nyomású mosóberendezéssel végzik el az épületek nedves tisztítását. (A mosás során keletkező mosóvizet zárt rendszerben kerülnek összegyűjtésre és kezelésre.) Végül, a mosást követően elvégzik a teljes épület fertőtlenítést permetezéssel vagy habosított technológiával. Fertőtlenítést követően az épület üresen áll, ezzel biztosítva a megfelelő biológiai pihenőidőt a következő turnus betelepítése előtt.

Etetés

A takarmányok a telepre előre bekevert, ömlesztett formában érkeznek. Az épületek végében elhelyezkedő, épületenként 2 db kültéri, darabonként 21,8 m³-es (14,17 tonnás) horganyzott acéllemez anyagú tárolósilók feltöltését a szállítást végző tehergépjármű végzi zárt rendszerben. Az állattartó épületeken belül a takarmány elosztását épületenként 5 db Big Dutchman Augermatic automata etetősor biztosítja, amelyhez Flex-Vey 90 csigás szállítórendszer kapcsolódik. Az etetőrendszer végpontjait épületenként 600 db FLUX 330-14 Plus etetőtányér alkotja, amelyek a broilercsirkék korának megfelelő takarmányhozzáférést biztosítanak.

Itatás

Automatizált rendszerben, épületenként 6 db automata szelepes itatósorral. Az itatórendszer épületenként összesen 2700 db Top Nipple típusú itatószelepet tartalmaz. A rendszer nyomásszabályozóval, automata légtelenítővel és automatikus átöblítő berendezéssel rendelkezik, amely biztosítja az ivóvíz megfelelő minőségét és higiéniai állapotát.

Szellőztetés

A tartóépületek klimatizálását korszerű, automatikusan szabályozott negatív nyomású szellőztetési rendszer biztosítja. A friss levegő bevezetése oldalfali légbecsjőken (CL-1911/F típusú légbecsjő ablakok, épületenként 16 db) és alagútszellőztési szalurendszeren keresztül történik, míg az elhasznált levegőt nagy teljesítményű, az épületek végfalára felszerelt BD V-130 típusú elszívó ventilátorok távolítják el az épületből. Épületenként 10 db ventilátor (tehát a telephelyen összesen 80 db) kerül beépítésre, a méretezés fő szempontja az volt, hogy ezek együttes légszállítási kapacitása épületenként a broilernevelési technológia által előírt maximális légcseréigényt biztosítsa. A szellőztető rendszer folyamatosan alkalmazkodik az állatok életkorához és az időjárási viszonyokhoz.

Hűtés, klimatizálás

A nyári hőterhelés csökkentésére párologtatásos PAD-hűtőrendszer kerül alkalmazásra, amely a meleg időszakban az állatjóléti előírásoknak megfelelő környezetet biztosítja az épületek belső léghőmérsékletének párologtató hűtése révén.

Az épületek alap klimatizálását az átmeneti időszakban és télen EARNY 2 M típusú hőcserélő egységek biztosítják (épületenként 1 db). Az egységeken keresztül távozik az épület belső levegője, és egy keresztáramú hőcserélő betéten áthaladva a szintén az egységen keresztül beszívott külső friss levegőt felmelegíti. Ezt követően az elszívott belső levegő szűrőbetéten áthaladva lép ki a környezeti levegőbe, ezzel bizonyos mértékig csökkentve a szag-, ammónia- és porkibocsátást. A hőcserélőből a másik ágon az épületbe vezetett friss levegő épületen belüli egyenletes eloszlását épületenként 1 db FC050-4EQ típusú keverő ventilátorok biztosítják.

2.6.2.8.6. Levegőterhelő anyagok kibocsátásainak számszerűsítése

A broiler tartás légszennyező anyag kibocsátásait fajlagos emissziós faktorok alapján számítottuk. Az állattartó épületekre alkalmazott fajlagos emissziós faktorokat a 2017-ben kiadott BAT BREF dokumentum (BAT BREF for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs) figyelembevételével állapítottuk meg. Az épületek emissziójának becsléséhez a következő szakirodalmat használtuk fel: Santonja, G. G. et al. (2017): *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs*. JRC Science for Policy Report, European Commission. A telephelyen trágyatárolás nem lesz, ezért ehhez kapcsolódóan kibocsátással nem számoltunk.

Az állattartó épületeknél használt fajlagos emissziós faktorok az alábbiak.

Állattartó épületben tartott korcsoport	NH ₃	CH ₄	N ₂ O	PM ₁₀	Szag
	kg/ÁE·év				SZE/ÁE·s
Broiler csirkék	30,67	1,67	6,83	4,83	75

19. táblázat Az állattartó épületek levegőterhelésének számításához alkalmazott fajlagos emissziós faktorok állategységre vetítve

Az 57/2014. (IV. 30.) VM rendelet 1. mellékletében rögzítettek alapján, egy broiler férőhelyét átlagosan 0,003 állategységnek (ÁE) tekintve, számítottuk az egyes állattartó épületek légszennyező anyag- és bűzkibocsátását.

Épület jele	Férőhely szám / ÁE	NH ₃ g/s	CH ₄ g/s	N ₂ O g/s	PM ₁₀ g/s	bűz kibocsátás OU/s (SZE/s)
1. istálló	30 402 fh / 91,21 ÁE	0,08869	0,00482	0,01976	0,01398	6840,45
2. istálló	30 402 fh / 91,21 ÁE	0,08869	0,00482	0,01976	0,01398	6840,45
3. istálló	30 402 fh / 91,21 ÁE	0,08869	0,00482	0,01976	0,01398	6840,45
4. istálló	30 402 fh / 91,21 ÁE	0,08869	0,00482	0,01976	0,01398	6840,45
5. istálló	30 402 fh / 91,21 ÁE	0,08869	0,00482	0,01976	0,01398	6840,45
6. istálló	30 402 fh / 91,21 ÁE	0,08869	0,00482	0,01976	0,01398	6840,45
7. istálló	30 402 fh / 91,21 ÁE	0,08869	0,00482	0,01976	0,01398	6840,45
8. istálló	30 402 fh / 91,21 ÁE	0,08869	0,00482	0,01976	0,01398	6840,45

20. táblázat Istállók légszennyezőanyag-kibocsátása teljes kapacitáskihasználásnál

A tervezett beruházás megvalósulását követően, az üzemeltetési állapotban a teljes major bűzkibocsátásra 54 723,6 SZE/s adódott. A bűzemisszió ennek alapján a teljes állattartó mintegy 1,726 tonna/év. Az ammóniakibocsátás éves mértéke mintegy 22,376 tonna, míg a metánemisszió 1,216 tonna, a dinitrogén-oxidok kibocsátása pedig 4,986 tonna éves szinten. A porkibocsátásra 3,527 tonna/év értéket kaptunk.

A bemutatott, a környezeti levegőt terhelő kibocsátások kivétel nélkül diffúz levegőterhelő forrásokból származnak. Az állattartó épületek esetében az épületek szellőzőrendszerén (ventilátorok), valamint nyílászáróin keresztül, illetve a hőlégfűvők füstgáz kivezetésén történik a levegőterhelő anyagok emissziója. Az épületek szellőzőrendszerének, légcseréjének jellemző adatait, illetőleg a telephelyen megvalósítani tervezett állattartási tevékenység levegőtisztaság-védelmi szempontból releváns elemeit a 2.6.2.8.5 fejezetben mutattuk be.

2.6.2.8.7. Szükségáramforrás levegőterhelése

A telephelyen 1 db burkolt kivitelű, dízel üzemű aggregátor elhelyezése tervezett a vizsgált telephellyel szomszédos Füzesabony 0308/14 hrsz. alatti ingatlanra tervezett.

A telepítendő generátor, és a hozzá tartozó kürtő:

- ESE-150 TBI típusú, vagy azzal egyenértékű specifikációkkal rendelkező generátor (teljesítmény: 120 kW), P1 pontforrás (aggregátor kürtő).

A dízel generátorhoz tartozó kibocsátó kürtő a 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet 22. § (1) bekezdése értelmében nem tartozik a területi környezetvédelmi hatóság hatáskörébe.

A nem engedély-köteles légszennyező forrásnál alkalmazott technológia és tevékenység adatai a következők.

Tevékenység helye:	Szociális épülettől északra elhelyezkedő terület
Légszennyező technológia:	Szükségáramforrás üzemeltetés
Kapcsolódó berendezés:	dízel aggregátor
Berendezés típusa:	ESE-150 TBI
Kialakítása	zárt
Névleges teljesítménye:	120 kW
Kapcsolódó pontforrás jele:	P1 (aggregátor kürtő)
Pontforrás magassága:	4,3 m
Kürtő átmérője:	0,15 m

21. táblázat Tevékenység, technológia adatai

A berendezés üzemeltetése során keletkező kipufogógáz, illetve égéstermékek a hozzájuk csatlakozó kürtőn lép a környezeti levegőbe. A berendezés és a kürtő elhelyezkedését a **6.2. melléklet** részletes helyszínrajza mutatja.

Üzemidő

Az aggregátor üzemére a gépkönyvben előírt üzempróbákön kívül alapvetően áramszünet idején lesz csak szükség. A más telepeken meglévő tapasztalatok alapján feltételezhető, hogy az időközönként elvégzendő terheléses tesztek lesznek a berendezés üzemelése ill. üzemideje szempontjából a meghatározók. Ennek alapján a berendezés évi üzemóráinak száma bizonyosan évi 50 óra alatti lesz.

Nyersanyagfelhasználás, felhasznált segédanyagok

A generátor közvetlenül nem használ nyersanyagot, segédanyagot.

Energiahordozók adatai

A berendezés üzemeltetésének energiaigényét gázolajjal fedezik. A berendezést meghajtó dízelmotor névleges bemenő hőteljesítményből számítható maximális üzemanyagfogyasztás (42,0 MJ/kg fűtőértékkel számolva) 10,3 liter/óra. A felhasznált üzemanyag maximális mennyisége mintegy évi ~500 literre becsülhető. Az aggregátor által termelt energia óránként 120 kW. Az éves termelt energiamennyiség maximálisan 6 000 kW-ra várható.

Kibocsátások számszerűsítése

Az üzemeltetni tervezett dízel aggregátor működtetéséből várható légszennyező anyag kibocsátás becslését fajlagos emissziós értékek használatával végeztük el. A számítás során a maximális gázolajfogyasztás értékét vettük alapul. A berendezések füstgáz elvezetőjén keresztül a környezeti levegőbe lépő kipufogógáz hőmérsékletét 260°C-ra becsültük.

Tüzeléstechnikai számítási módszerekkel meghatároztuk a gázolaj égetése során keletkező füstgáz mennyiségét, légfelesleg tényezőként 1,3-as szorzó alkalmazása mellett. Gyakorlati tapasztalatok szerint 1 kg gázolaj elégetésének sztöchiometrikus levegőigénye 11,29 Nm³. A számítások szerint a feltételezett 1,3-es légfelesleg mellett óránként 149,8 Nm³ száraz füstgáz keletkezik az aggregátor üzemeltetése során.

A füstgáz légszennyező anyag tartalmának számítása során felhasznált egyéb alapadatok:

- gázolaj sűrűsége: 0,84 g/cm³;
- gázolaj víztartalma: <0,1 m/m%;
- gázolaj széntartalma: 85,5 m/m%;
- gázolaj hidrogéntartalma: 13,5 m/m%;
- gázolaj kéntartalma: <0,2 m/m%;
- gázolaj nitrogéntartalom: <0,2 m/m%;
- fajlagos emissziós faktorok (forrás: EPA AP-42):
 - SO₂ fajlagos: 2,927 g/kg gázolaj (S=1, ha a tüzelőolaj kéntartalma 1 %),
 - NO_x fajlagos: 2,061 g/kg gázolaj;
 - CO fajlagos: 0,515 g/kg gázolaj;
 - szilárd fajlagos: 0,206 g/kg gázolaj.

Irodalmi adatok alapján a feltételezett 1,3-as légfelesleg tényező mellett az égéstermék oxigéntartalma ~4,7%-os lesz. A légszennyező anyag emissziót átszámítottuk 15%-os

oxigéntartalomra is, hogy a kibocsátásokat – tájékoztató jelleggel –, az 53/2017. (X. 18.) FM rendelet 4. mellékletében a 140 kW_{th} és az ennél nagyobb, de 1 MW_{th}-nál kisebb névleges teljesítményű motorokra vonatkozóan megadott kibocsátási határértékekhez viszonyítva ítéljük meg.

Berendezés típusa	Keletkező száraz füstgáz mennyiség	Légszennyező anyag	Emisszió kg/h	Koncentráció a füstgázban mg/m ³		Kibocsátási határérték mg/m ³
				4,7% O ₂ -tartalomra	15% O ₂ -tartalomra	
ESE-150 TBI	149,78 m ³ /h	SO ₂	0,0300	201,29	73,64	120*
		NO _x	0,0210	140,21	51,55	250*
		CO	0,0050	33,38	12,27	245*
		szilárd	0,0020	13,35	4,91	20*
		CO ₂	20,529	137061	50390,1	—

22. táblázat Dízel aggregátor légszennyező anyag kibocsátása²⁵

Látható, hogy az 53/2017. (X. 18.) FM rendelet 4. mellékletében a tüzelőolajtól eltérő folyékony tüzelőanyaggal üzemeltetett II. kategóriájú motorokra vonatkozó kibocsátási határértékek az üzemeltetni tervezett dízel aggregátor működtetése során teljesülnének.

A berendezés egyéb kibocsátásai:

- az aggregátor alkalmazásához kapcsolódóan üzemszerű körülmények között hulladék, melléktermék nem keletkezik;
- az aggregátor épületen kívül, de burkolt kivitelben, beton alapon kerül elhelyezésre. Üzemanyaggal való feltöltését a vonatkozó biztonsági és környezetvédelmi előírások betartása mellett kell végezni, így a gázolaj környezetbe (talajba, felszín alatti vízbe) jutása kizárható;
- az aggregátor a zajkibocsátás csökkentése céljából burkolattal ellátott. Irodalmi adatok alapján, egy ilyen burkolt berendezés melletti A-hangnyomásszint 1 m távolságban 77 dB, melynek alapján a berendezés zajteljesítményére (L_{WA}) 85 dB adódik. A környezetbe lesugárzott terhelés meghatározása során a környező épületek árnyékoló hatásával is számolni kell. A berendezés okozta környezeti zajterhelés a teljes létesítmény zajszintjéhez képest várhatóan nem jelentős.

Az aggregátor kibocsátásait is figyelembe vettük a telephely hatásterületének számítása során (2.6.2.10. fejezet).

2.6.2.9. A kibocsátott levegőterhelő anyagok terjedésének számítása

²⁵ *Az 53/2017. (X. 18.) FM rendelet 4.§ 13. b) pontja alapján a táblázatban feltüntetett határértékek csak 140 kW_{th} névleges bemenő hőteljesítményű vagy annál nagyobb teljesítményű, 50 óra/év-nél nagyobb üzemidejű szükségáramforrást hajtó motorokra kell alkalmazni

Az előző fejezetekben számszerűsített kibocsátások környezeti hatásának vizsgálatára elvégeztük az emittált nitrogén-dioxid, szén-monoxid, valamint a bűzkeltő anyagok terjedésének számítását. A modellszámításhoz az US EPA AERMOD nevű programját (verzió szám: 21112, kiadás dátuma: 2021.04.22) használtuk. A modellszámítás időkerete egy teljes év (2025) volt, melyen belül éves átlagolással kerestük a légszennyező anyagok jellemző átlagos koncentrációját a telep környezetében. A hatásterület számításához egy-egy jellemző óra levegőterhelését külön vizsgáltuk.

Az AERMOD modellrendszer szolgáltatta az alapot a 2002-ben bevezetett új MSZ 21457-es szabványsorozatban foglalt meteorológiai számítások kidolgozásához, ezért az ezen a modellen alapuló hatásterület számítás a 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet 5. sz. melléklet 13. pontja szerinti, az előzetes vizsgálati eljárás, környezeti hatásvizsgálati eljárás, egységes környezethasználati engedélyezési eljárás, környezetvédelmi felülvizsgálati eljárás, illetve hulladékégetés esetére előírt, érvényes szabvánnyal egyenértékű számítási módszernek minősül.

2.6.2.9.1. *A terjedés számítások meteorológiai alrendszer*

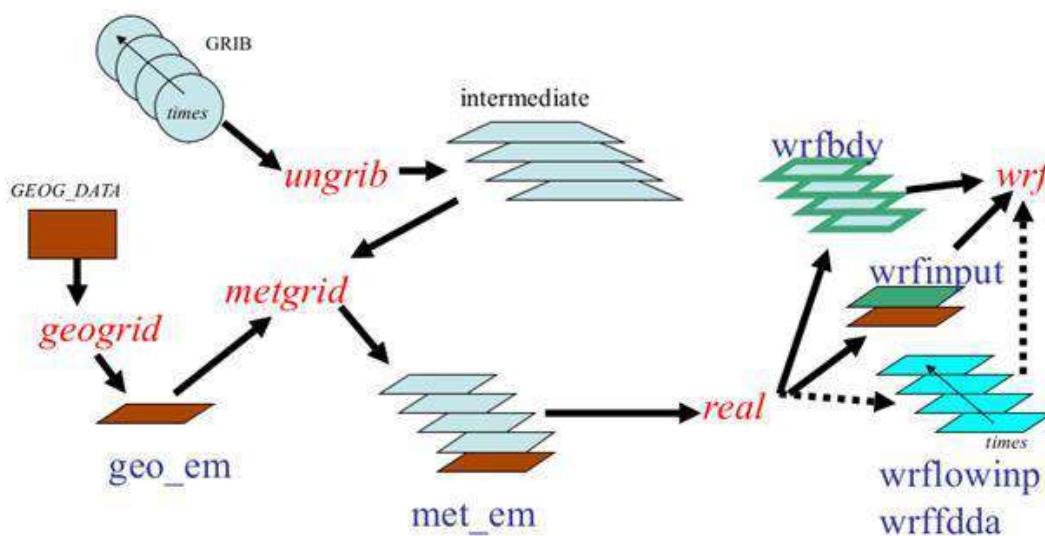
A számításokhoz szükséges meteorológiai adatokat a WRF ARW (Weather Research and Forecasting, Advanced Research változat) mezoskálájú (1–10 km-es horizontális felbontású) időjáráskutató és előrejelző modell alkalmazásával nyertük. Az elsősorban az NCAR (National Center for Atmospheric Research) és az UCAR (University Corporation for Atmospheric Research) által fejlesztett programcsomag szabadon hozzáférhető, kutatási és operatív célokra egyaránt alkalmas (házánkban pl. az idokep.hu honlap előrejelzéseit is ezzel a modellel készítik).

A modell főbb egységei a következők (19. ábra):

- *WRF előfeldolgozó rendszer (WPS)*: ez a modul a valós adatokkal történő modellezésnél használatos. Három segédprogramja (Geogrid, Ungrib, Metgrid) segítségével definiálja a modelltartományt, interpolálja a szárazföldi adatokat (domborzat, földhasználat, talajtípusok stb.), továbbá egy globális meteorológiai modell által közzétett 12-, vagy 6-óránkénti kiindulási adatok vertikális interpolációját is elvégzi a modellterületre, ezzel szolgáltatva kiindulási meteorológiai adatokat a WRF futtatásához;
- *ARW megoldó modul*: a valós adatokkal történő szimulációkra a real, valamint a wrf programokat használja;
- *Utófeldolgozás*: jelen alkalmazási célnál az időjárási térképek készítése helyett a megoldó szegmens netCDF formátumú eredményeiből az US EPA által erre a célra fejlesztett segédprogramját használva állítottuk elő az AERMET részére szükséges állományokat (dat, fsl, in1, in2, in3). Az AERMOD-dal közvetlenül felhasználható területspecifikus meteorológiai állományokat (pfl, sfc fájlok) az AERMOD modellrendszerhez tartozó AERMET segédprogram (verzió szám: 21112) segítségével nyertük, ezzel biztosítva, hogy az alkalmazott számítási eljárás megfeleljen a 2002 évi MSZ 21457-es szabványsorozatnak. A kapott állományokból ellenőriztük a terjedés szempontjából kritikus szélirányok és szélsősebességek megoszlását.

A WRF ARW modell fontosabb jellemzői a <http://www2.mmm.ucar.edu/wrf/users/> honlapon részletesen megismerhetők. Jelen munkához kapcsolódóan a WRF és WPS 3.6.1 verzióját használtuk. A programcsomaghoz a kiindulási adatokat az alábbi helyekről szereztük be:

- szárazföldi adatok: a teljes, az UCAR honlapjáról elérhető adatsort felhasználtuk (http://www2.mmm.ucar.edu/wrf/users/download/get_sources_wps_geog.html);
- időjárási adatok: NCEP Final Analysis (FNL from GFS): 1 fok felbontású, 6-óránként kiadott adatsora 2025-re, grib2 formátumban (<http://rda.ucar.edu/datasets/ds083.2/>).



• **19. ábra. A WRF modellrendszer valós időjárási adatokkal való futtatásának menete**

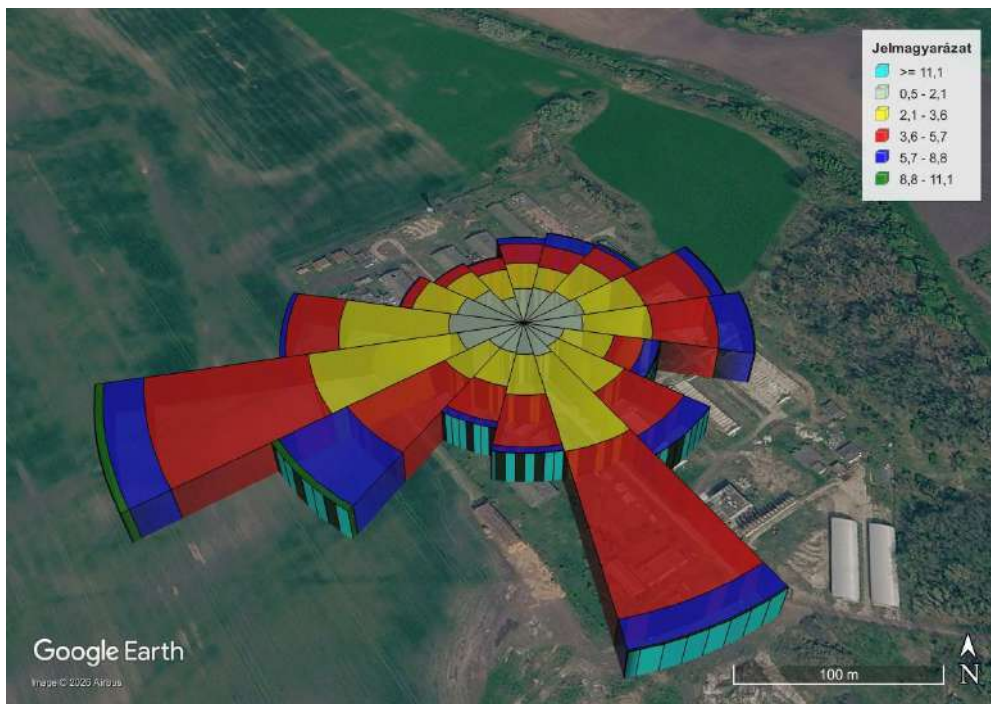
(forrás: Gyöngyösi András Zénó, Weidinger Tamás [szerk.]: Alkalmazott számszerű előrejelzés. 2013., ELTE)

Az időjárási alapadatok számításához modelltartományként Magyarország teljes területét, és az országot övező ~150 km-es sávot jelöltük ki, az alábbiak szerint:

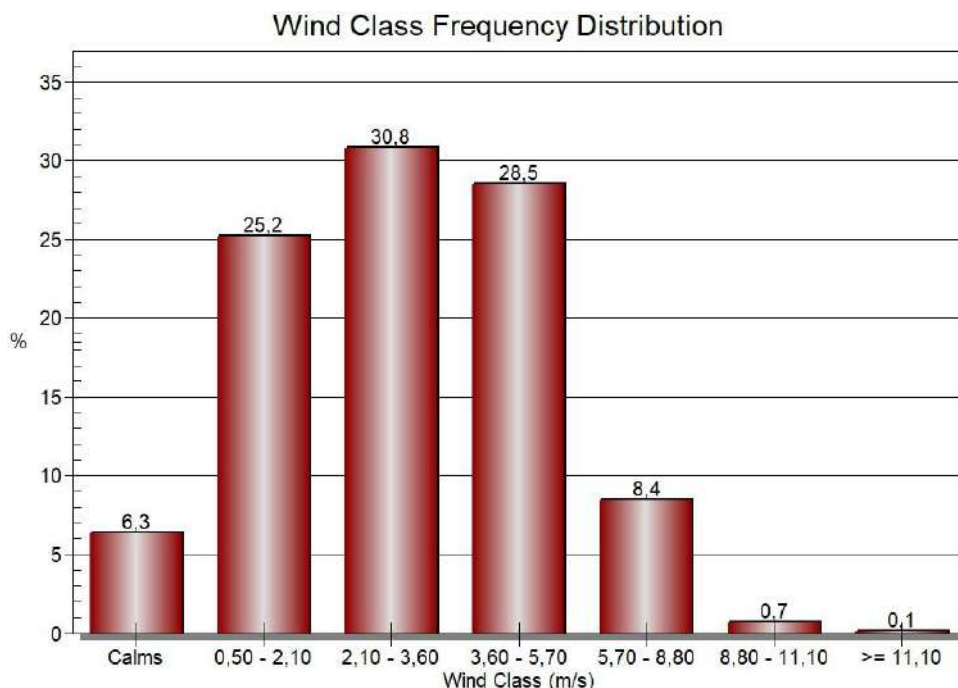
- „durva” háló határai: keleti hosszúság 12,0°—26,0°;
északi szélesség 43,0°—51,0°;
- beágyazott (nest) rész: keleti hosszúság 15,6°—23,6°;
északi szélesség 45,3°—49,8°;
- háló elemek mérete („durva” háló): 12 X 12 km, 88 X 74 db-os kiosztásban;
- háló elemek mérete (beágyazott háló): 4 X 4 km, 156 X 126 db-os kiosztásban;
- 34 függőleges szint (Ptop: 5000);
- az alkalmazott modell parametrizációk:
mikrofizika: WSM6 graupel-séma;
cumulus séma: új Kain-Fritsch séma (csak a 12X12-es hálónál alkalmazva);
szárazföldi felszín: Noah séma;
felszínközeli réteg: MM5 – Monin-Obukhov hasonlósági elmélet;

planetáris határréteg: Yonsei University séma;
légköri sugárzás: RRTM (hosszúhullámú) és Dudhia (rövidhullámú) sémák.

A modellrendszer futtatásával kapott teljes 2025. évre vonatkozó eredményssorból az utófeldolgozás során az US EPA által erre a célra fejlesztett segédprogramjával képeztük az AERMET részére szükséges állományokat (dat, fsl, in1, in2, in3). Az AERMOD-dal közvetlenül felhasználható területspecifikus meteorológiai állományokat (pfl, sfc fájlok) az AERMET segítségével nyertük (verzió szám: 21112). Az ismertetett modellrendszerrel a vizsgált területre kapott felszín közeli szélességek (sfc fájlban rögzített) transzport szélirány szerinti megoszlását, továbbá a szélességi osztályok százalékos megoszlását a következő két ábra mutatja be. Látható, hogy a vizsgált területen a 2025. évi adatok szerint az átlagosan 3,12 m/s sebességű szél leggyakrabban nyugat-délnyugat, másodsorban pedig dél-délkelet felé fúj.



20. ábra A WRF modellrendszerrel a vizsgált területre 2025-re kapott szélességek transzport szélirány szerinti megoszlása



21. ábra Szélsebességi osztályok százalékos megoszlása a WRF modellrendszerrel 2025-re kapott felszíni szélsebesség adatok alapján

2.6.2.9.2. A terjedési számítások módszere

A terjedési számításokhoz használt AERMOD modell főbb jellemzői:

- a terjedésszámítást végző (közvetlenül is használható) FORTRAN nyelven íródott programkód az EPA honlapról ingyenesen hozzáférhető;
- a programkód Windowson belüli használatát megkönnyítő pre- és posztprocesszor alkalmazások kereskedelmi forgalomban elérhetőek (pl. ISC AERMOD-VIEW, OPSIS EnviMan, BREEZE-AERMOD);
- főbb kezelt források: pont-, területi-, térfogati- és vonalforrás;
- terjedés modellezése: a jelenleg elérhető áramlási és diszperziós megközelítés ötvöztetésével, akár komplex domborzat figyelembevétele mellett;
- átlagolási (vizsgálati) idő: órás, 3 órás, 24 órás, havi, 3-havi, éves, és több éves;
- meteorológiai adatrendszer: órás mérési adatok szükségesek a terjedési vizsgálat elvégzéséhez, ezekből a program keveredési rétegvastagságot számít.

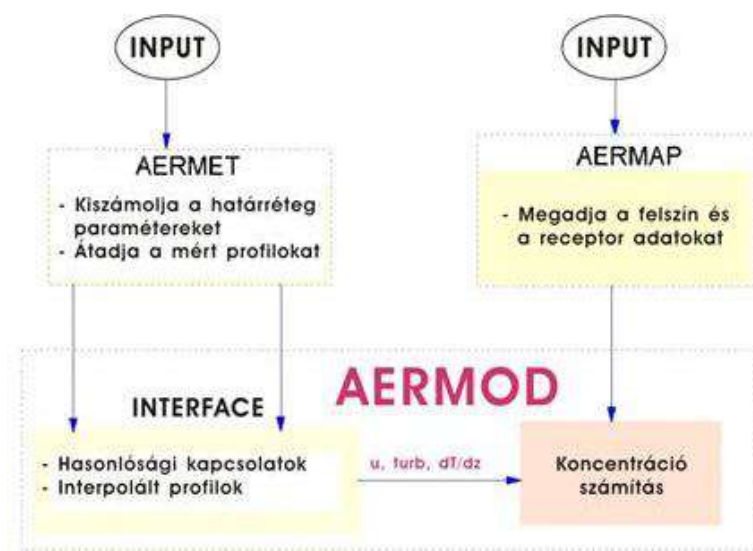
Az AERMOD diszperziós modellel a különböző forrástípusokból származó légszennyező anyagok légköri kibocsátásának hatása becsülhető. Az AERMOD az Egyesült Államok, Kanada, továbbá Ausztrália környezetvédelmi hatóságai által elfogadott és használni javasolt program, amely a Gauss-féle diszperziós összefüggések mellett a határreteg hasonlósági elméletét is alkalmazza, és figyelembe veszi az alapvető légkörfizikai folyamatokat is. A modell alkalmas a szennyezőanyagok szállítása során fellépő kikerülési mechanizmusok, így a száraz és a nedves ülepedés számítására, továbbá a nitrogén-dioxid esetében a kémiai reakciókat is figyelembe képes venni.

Az AERMOD előnye a korábbi diszperziós modellekhez képest, hogy lehetőséget nyújt a planetáris határreteg jellemzésére a felszín és a keveredési réteg skálázásán keresztül. Ehhez meteorológiai adatok szükségesek, melyeket alapértelmezett esetben az AERMET meteorológiai preprocesszorral való feldolgozás útján lehet az AERMOD futtatásához elérhetővé tenni. A meteorológiai adatok alapján az AERMOD elvégzi a szélesség, a szélirány, a turbulencia karakterisztikák, a hőmérséklet és a hőmérsékleti gradiens vertikális profiljainak közelítését. Az adott területre vonatkozó domborzati adatok elérhetővé tételére egy másik preprocesszor, az AERMAP készült. A felszíni karakterisztika bevitelére az AERSURFACE modul alkalmas, azonban a modellrendszer az AERSURFACE nélkül is futtatható. A modellrendszer felépítését a 22. ábra mutatja be. A domborzat füstfáklya terjedésére gyakorolt hatásának modellbeli megjelenítési módját az 23. illusztrálja.

Az AERMAP domborzati preprocesszort is alkalmazó AERMOD modellrendszer alapegyenlete:

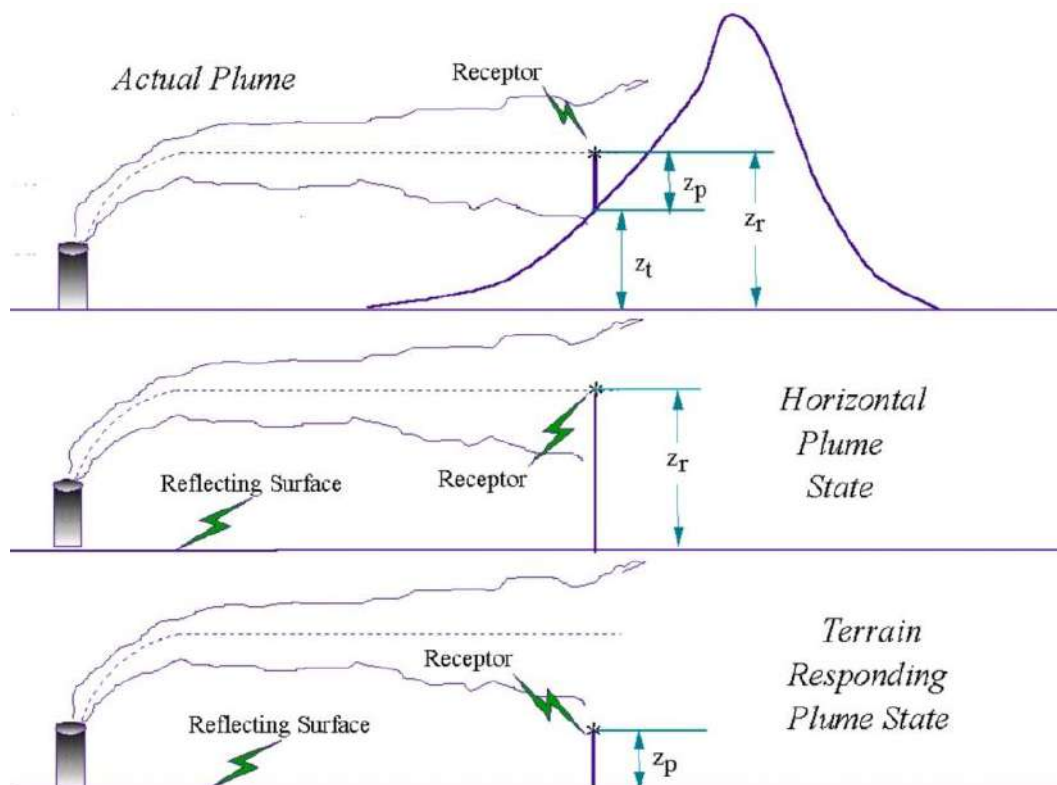
$$C_T\{x_r, y_r, z_r\} = f \cdot C_{c,s}\{x_r, y_r, z_r\} + (1 - f) \cdot C_{c,s}\{x_r, y_r, z_p\}$$

- ahol: $C_T\{x_r, y_r, z_r\}$: a vizsgált légszennyező anyag összegzett koncentrációja;
 $C_{c,s}\{x_r, y_r, z_r\}$: a horizontális terjedés komponense (c és s a konvektív és stabilis légköri állapotokra utalnak);
 $C_{c,s}\{x_r, y_r, z_p\}$: a domborzatot követő terjedés komponense;
 f : a fáklya állapot súlyfüggvénye;
 z_p : a receptorpont (amelyre a számítást elvégezzük) magassága.



22. ábra Az AERMOD modellrendszer főbb elemei, adatáramlás a modellrendszeren belül

(forrás: Gyöngyösi András Zénó, Weidinger Tamás [szerk.]: Alkalmazott számszerű előrejelzés. 2013., ELTE)



23. ábra Az AERMOD kettős megközelítése (forrás: AERMOD: Description of Model Formulation. Cimorelli et al., 2004, US EPA)

(Magyarítás: a z_p magasságban lévő receptor pontban összegzett koncentrációt a két terjedési komponens [horizontális, és a domborzatot követő terjedési komponens] súlyozott összege adja)

2.6.2.9.3. A terjedés számítások során figyelembe vett levegőterhelő források, kibocsátások

A tervezett broilertartáshoz kapcsolódó bűzforrásokat (állattartó épületek) mint területi forrásokat forrásokat (AREA) vettük figyelembe a terjedés számítások során. A hőlégbefúvók kibocsátásai szintén mint polygonális diffúz források (AREAPOLY) kerültek a modellbe beépítésre, a modellszámítás egyszerűsítése céljából. A dízel aggregátor kürtőjét pontforrásként (POINT) vettük fel a számításokhoz. A levegőterhelő források fontosabb adatait a következő két táblázat összegzi. Elhelyezkedésüket a 6.2. melléklet részletes helyszínrajza mutatja.

Forrás		EOV	EOV	H	D	v	T	Ex g/s			
jele	neve	Y	X	m	m	m/s	K	CO	NO _x	SO _x	PM ₁₀
P1	Aggregátor kürtő	749 406	269 499	4,5	0,15	1,45	533,2	1,39E-3	5,83E-3	8,33E-3	5,56E-4

23. táblázat Terjedés számítás során figyelembe vett pontforrás jellemző adatai

Forrás jele	Épület/építmény funkció	EOV Y	EOV X	Ex g/s-m ²				
				SZE	SO ₂	CO	NO _x	PM ₁₀
D01	Állattartó épületek (8 db)	749 226,49	269 719,29	2,63E-6	1,56E-8	4,68E-7	8,73E-7	1,10E-10
		749 283,81	269 642,19					
		749 188,36	269 567,55					
		749 252,96	269 480,44					
		749 216,79	269 453,84					
		749 095,64	269 618,73					

24. táblázat Terjedés számítás során vizsgált poligonális területi forrás jellemző adatai

A táblázatokban feltüntetett jellemzők:

- pont (POINT) forrás (aggregátor kürtő): a forrás koordinátái, magassága (H), belső átmérője (D), a kibocsátott véggáz/füstgáz hőmérséklete (T), kibocsátási sebessége (v), és a légszennyező anyag emisszió (E_x);
- területi (AREAPOLY) forrás (állattartó épületek): a forrás törésponti koordinátái, területegységre jutó légszennyező anyag és bűz (SZE) emisszió (E_x).

2.6.2.9.4. A terjedés számítások egyéb kiindulási feltételei

Elvégzett számításainkkal a földgáztüzelés vonatkozásában mérvadó szén-monoxid és nitrogén-dioxid, továbbá az állattartás szempontjából legjelentősebb bűz és szálló por (PM₁₀) terjedését vizsgáltuk. A terjedési számítások során felhasznált kiindulási feltételeink az alábbiak voltak:

- a számítás során alkalmazott minimális szélsősebesség 0,5 m/s volt, a szélmérés magasságának 10 m-t vettünk;
- a telephelyi légszennyező pont- és diffúz források kibocsátásai révén jelentkező környezeti hatások számítását Descartes-féle receptorháló pontjaira végeztük el, ennek jellemző adatai a következők:
 - a receptorháló középpontja az 749 205,32; 269 568,88 pont, a receptorpont-kiosztás a középponttól számítva az alábbi:
 - a középpont körül É-D-i irányban 700, K -i és Ny-i irányban pedig 625 m távolságig 50 m-enként helyeztünk el receptorpontokat;
 - e belső receptorhálón belül a telep területére eső pontokat töröltük a hálózathoz, és a telekhatáron vettünk fel pontokat 50 m-enként;
 - a belső háló körül minden irányban 500 m-es sávban 100 m-enként vettünk fel receptorpontokat;
 - e durvább háló határain kívül minden irányban 2000 m-es sávban 200 m-enként vettünk fel receptorpontokat;
- a modellvizsgálat során a domborzat terjedést befolyásoló hatását is figyelembe vettük. Ehhez a receptorháló pontjainak tengerszint feletti és skálamagasságát az AERMAP

programmal számítottuk, az SRTM (Shuttle Radar Topography Mission) által szolgáltatott, az USGS honlapján nyilvánossá tett, 90 m körüli felbontású adatbázist alapul véve;

- a számítások során a telephely előzőekben ismertetett tervezett kapacitás melletti teljes éves üzemét vettük figyelembe;
- a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet nitrogén-dioxidra (NO₂) ad meg egészségügyi határértéket, ugyanakkor a kibocsátások számításának alapjául szolgáló fajlagos emissziós faktorok nitrogén-oxidokra (NO_x) vonatkoznak. Az AERMOD szerencsére több olyan algoritmust is alkalmaz, amely a nitrogén-oxidok közötti átalakulás számszerűsítését elvégzi, jelen esetben a PVMRM (Plume Volume Molar Ratio Method) modult alkalmaztuk, amellyel lehetőség volt az OLM legközelebbi alap levegőterheltség szempontjából relevánsnak tekinthető mérőállomáson (Eger 2., Malomárok utcai mérőállomás, távolság a vizsgált területtől: 16,9 km É-i irányban) 2024-ben mért értékekből számított éves átlagos ózon koncentráció (51,0 µg/m³) alapján meghatározni az NO/NO₂ átalakulás intenzitását. Hasonlóképpen, a számításhoz alapadatként szükséges környezeti NO₂/NO_x arányt a mérőállomás által szolgáltatott órás mérési eredmények éves átlagértékei alapján 0,748 értéken vettük fel. Az aggregátor kürtőn belüli, valamint a hőlégfúvókból kilépő füstgázban jellemző NO₂/NO_x arányt irodalmi adatok alapján 0,10-nek vettük;
- az aggregátor kürtő, valamint a földtüzelésű berendezések (hőlégbefúvók) nem tekinthetők éves viszonylatban folyamatos kibocsátó forrásnak. Az aggregátor éves üzemóráinak száma 50 h/év alatti, a hőlégbefúvókat pedig csak a téli időszakban üzemeltetik. Az üzemeltetés időbeli jellemzőinek modellbe építésére az AERMOD modell is lehetőséget nyújt egy parancs (EMISFACT), és a hozzá csatolt különböző súlyozó szorzók alapján. Jelen esetben az évszaktól függően adtuk meg a berendezések napi üzemóráira a szorzókat úgy, hogy az aggregátor kürtő és az istállók fűtésének vizsgálatára figyelembe vett diffúz források tervezett üzemidejét a terjedési számítások minél jobban közelítsék.

2.6.2.9.5. Jellemző vizsgálati időpont választása a rövid idejű modellszámításhoz

Tekintettel arra, hogy a jogszabályi előírások szerint a hatásterületet rövid idejű (órás) szennyezettségi adatok alapján kell meghatározni, a 2025. évi meteorológiai adatbázisból a vizsgálati területre jellemző talajközeli/magaslégköri órás meteorológiai körülményeket kellett találni.

A légszennyező anyagok terjedését befolyásoló legfontosabb jellemzők a légkör hőmérsékleti rétegződése és stabilitása, a szél, valamint az effektív forrásmagasság (Dr. Domokos Endre és munkatársai [2014]: *Levegőtisztaság-védelem és klímakutatás. Pannon Egyetem, Veszprém*). A felszínközeli légköri hőmérsékleti rétegződés jellemzőinek felderítésére a 2025. évi meteorológiai adatokat csoportosítottuk Pasquill–Gifford-féle stabilitási kategóriáknaként. A kategóriába sorolás alapjaként a Monin-Obukhov hosszt használtuk. A vizsgált évben belül az egyes stabilitási kategóriák előfordulása az alábbi volt.

Pasquill–Gifford-féle stabilitási kategória		Előfordulás a 2025. évi órák között	
jelölése	jellemzett légköri állapot	db / 2025	százalékos arány
A	Erősen labilis légköri állapot	1215	13,87%

jelölése	Pasquill–Gifford-féle stabilitási kategória jellemzett légköri állapot	Előfordulás a 2025. évi órák között	
		db / 2025	százalékos arány
B	Mérsékelt labilis légköri állapot	777	8,87%
C	Gyengén labilis légköri állapot	961	10,97%
D	Stabilis (semleges) légköri állapot	3094	35,32%
E	Gyengén stabilis légköri állapot	1081	12,34%
F	Mérsékelt stabilis légköri állapot	973	11,11%
F*	Erősen stabilis légköri állapot	659	7,52%

25. táblázat Különböző légköri állapotok gyakorisága a vizsgálat 2025-ös éven belül

A 2025. évi meteorológiai adatok elemzése alapján az éven belül a semleges légköri állapot (D) volt a legjellemzőbb a vizsgált területen (az órák több, mint 28%-ában). A jellemző átlagos szélesség 2025-ben 3,12 m/s volt. Mindezek alapján a rövid idejű (órás) terjedési számításokhoz a 2025-as naptári év órái közül egy olyan órát választottunk, amelyben a vizsgált területre lefuttatott mezoskálájú időjáráskutató modell 2025 éves eredményeit tekintve közel átlagos sebességű és irányú szél mellett semleges légköri állapot volt jellemző, és a fűtés is üzemelt. A választott óra jellemző meteorológiai paraméterei a következők.

Dátum	Óra (UTC)	Hőmérséklet	Relatív páratartalom	Légnyomás	Szélesség	Szélirány	Légköri állapot
2025.12.16	09	-0,4°C	76%	1013 hPa	3,10 m/s	70°	semleges (D)

26. táblázat Rövid idejű terjedés számításhoz választott óra jellemző meteorológiai adatai

2.6.2.9.6. A terjedés számítások eredményeinek bemutatása

Az AERMOD modellel a korábbi fejezetekben ismertetett alapadatokkal, az áttekintett feltételek mellett vizsgáltuk a nitrogén-dioxid, a szén-monoxid, a szálló por, illetve a bűz várható környezeti koncentrációit. A főbb eredményeket táblázatos formában, átlagolási időnként közöljük. A létesítési fázisra kapott főbb eredmények területi eloszlását bemutató izovonalas térképeket a 6.3. mellékletben, az üzemeltetési fázis térképeit pedig a 6.4. mellékletben csatoltuk.

Levegőterhelő anyag	Éves levegőminőségi követelmény $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Maximális éves koncentráció $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Maximális koncentráció helye		Maximum érték a határérték százalékában
			EOV Y	EOV X	
Szén-monoxid	4 000	4,697	749 110,93	269 633,62	0,10%
Nitrogén-dioxid	40	0,823	749 110,93	269 633,62	2,10%
Szálló por (PM_{10})	40	0,757	749 110,93	269 633,62	1,90%

27. táblázat Hosszú idejű (éves) számítási eredmények összefoglalása – létesítési fázis

Levegőterhelő anyag	Átlagolási idő	Levegőminőségi követelmény $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Legnagyobb koncentráció $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Maximális koncentráció helye		Maximum a határérték s százalékában
				EOV Y	EOV X	
Szén-monoxid	órás	10 000	89,20	749 110,54	269 592,17	0,90%
Nitrogén-dioxid	órás	100	15,64	749 110,54	269 592,17	15,64%

Levegőterhelő anyag	Átlagolási idő	Levegőminőségi követelmény $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Legnagyobb koncentráció $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Maximális koncentráció helye		Maximum a határérték s százalékában
				EOV Y	EOV X	
Szálló por (PM_{10})	24 órás	50	10,83	749 110,93	269 633,62	21,70%

28. táblázat Rövid idejű számítási eredmények összefoglalása – létesítési fázis

Levegőterhelő anyag	Éves levegőminőségi követelmény $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Maximális éves koncentráció $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Maximális koncentráció helye		Maximum érték a határérték százalékában —
			EOV Y	EOV X	
Szén-monoxid	4 000	2,684	749 125,43	269 572,09	0,10%
Nitrogén-dioxid	40	3,289	749 125,43	269 572,09	8,20%
Szálló por (PM_{10})	40	0,00136	749 125,43	269 572,09	<0,01%
Bűz	—	15,81 SZE/ m^3	749 125,43	269 572,09	—

29. táblázat Hosszú idejű (éves) számítási eredmények összefoglalása – üzemeltetési fázis

Levegőterhelő anyag	Átlagolási idő	Levegőminőségi követelmény $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Legnagyobb koncentráció $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Maximális koncentráció helye		Maximum a határérték s százalékában
				EOV Y	EOV X	
Szén-monoxid	órás	10 000	4,844	749 110,54	269 592,17	0,048%
Nitrogén-dioxid	órás	100	5,938	749 110,54	269 592,17	5,94%
Szálló por (PM_{10})	24 órás	50	0,0669	749 380,32	269 518,88	0,10%
Bűz	órás	3 SZE	16,33 SZE/ m^3	749 110,54	269 592,17	544%

30. táblázat Rövid idejű (órás) számítási eredmények összefoglalása – üzemeltetési fázis

A létesítési fázisban a legnagyobb terhelést várhatóan a szálló por (PM_{10}) adja, a 24 órás maximális számított koncentráció e szennyezőanyag esetében eléri a vonatkozó immissziós határérték 21%-át. Számottevő terhelést még a nitrogén-dioxid (NO_2) esetében tapasztalhatunk, ugyanakkor a létesítési fázisban a vonatkozó levegővédelmi követelmények nagy biztonsággal teljesülnek mindenütt.

A bűz esetében a jogszabály csak órás tervezési irányértéket határoz meg, ezért a hosszú idejű modellszámítási eredmények csak ehhez hasonlíthatók. Az üzemeltetési fázis éves átlagos eloszlását **(6.4.A melléklet)** tekintve elmondható, hogy a broilertartás zavaró (3 SZE/ m^3 -nél nagyobb) bűzhatása várhatóan a telep területén, valamint az azt közvetlenül övező ingatlanokon fog egész évben jelentkezni. Természetesen bűzhatás távolabb is jelentkezhet a teleptől való távolság arányában évenként egy, néhány vagy több órában, kedvezőtlen légköri jellemzők mellett. Az ilyen esetek vizsgálatára a vizsgált területen jellemző átlagos sebességű szél és semleges légköri állapot melletti rövid idejű (órás) eredményt ábrázoltuk térképen **(6.4.B melléklet)**.

Az aggregátor, illetőleg a tüzelőberendezések működtetése eredményeképpen a szén-monoxid, szálló por és nitrogén-dioxid légszennyezőanyagok esetében kialakuló maximális levegőterhelés a vonatkozó levegőminőségi határérték alatti. A szennyezettség eloszlási térképeket az éves átlagos és az órás jellemző (szálló por esetében: 24 órás maximális) eredményekből készítettük el.

2.6.2.10. A telephelyi tevékenység levegővédelmi hatásterülete

Hatásterület számítások

A 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet 2. § 12c. pontja szerinti *belyhez kötött diffúz forrás hatásterülete* a vizsgált diffúz forrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a diffúz forrás által maximális kapacitáskihasználás, ennek hiányában jellemző üzemállapot mellett kibocsátott – műszaki becsléssel meghatározható – légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező diffúz forrás környezetében a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás

- az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb,
- a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb,
- az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb, vagy
- szagvédelmi hatásterület meghatározása esetén a tervezési irányértékkel egyenlő vagy annál nagyobb.

A 2. § 14. pontja szerint a *belyhez kötött pontforrás hatásterülete* meghatározása során a diffúz forrásoknál már bemutatott 4 [a)–d)] módszerrel kell értékelni a pontforrás környezetében várható talajközeli levegőterheltség-változást. A várható talajközeli, füstfáklya tengelye alatti levegőterheltség-változást a pontforrás által maximális kapacitáskihasználás mellett kibocsátott légszennyező anyag terjedésének esetére kell vizsgálni, a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett.

A létesítési fázis közvetlen hatásterületét a 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet idézett 2.§ 12c., valamint a 14. pontjában rögzített módszerekkel számítottuk a főbb légszennyező anyagok (CO, NO₂, PM₁₀) rövid idejű modellezett környezeti koncentrációi alapján. A számítási eredményeket az alábbi táblázat mutatja, a hatásterületet az egyszerűség kedvéért egységesen a telephely súlypontjától számított kör sugarával (m) megadva.

Módszer	Határérték (µg/m³)			Hatásterület (m)		
KÖZVETLEN HATÁSTERÜLET (a telep súlypontjától számított kör sugarával [m] megadva)						
	CO	NO ₂	PM ₁₀	CO	NO ₂	PM ₁₀
a)	10 000 (órás)	100 (órás)	50 (24 órás)	n. é.	129	142
b)				n. é.	n. é.	128
c)				99	99	100
d)	—	—	—	n. é.	n. é.	n. é.

31. táblázat Levegőtisztaság-védelmi hatásterület számítási eredmények – létesítési fázis

Az üzemeltetési fázis közvetlen hatásterületét a 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet idézett 2.§ 12c., valamint a 14. pontjában rögzített módszerekkel számítottuk a domináns légszennyező anyagok (CO, NO₂, PM₁₀) és a bűz (SZE) modellezett rövid idejű környezeti koncentrációi alapján. A számítási eredményeket az alábbi táblázat mutatja, a hatásterületet az egyszerűség kedvéért egységesen a telephely súlypontjától számított kör sugarával (m) megadva.

Módszer	Határérték (µg/m ³)	Hatásterület (m)
---------	---------------------------------	------------------

KÖZVETLEN HATÁSTERÜLET (a telep súlypontjától számított kör sugarával [m] megadva)								
	CO	NO ₂	PM ₁₀	bűz	CO	NO ₂	PM ₁₀	bűz
a)	10 000	100	50	—	n. é.	n. é.	n. é.	n. é.
b)	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³		n. é.	n. é.	n. é.	n. é.
c)	(órás)	(órás)	(24 órás)		99	99	216	n. é.
d)	—	—	—	3 SZE/m ³ *	n. é.	n. é.	n. é.	326
* Tervezési irányérték								

32. táblázat Levegőtisztaság-védelmi hatásterület számítási eredmények – üzemeltetési fázis

A táblázatokban „n. é.” jelöli azt a számítási módszert, amely az adott légszennyező anyagra nem értelmezhető, vagy nem adott értelmezhető eredményt. A létesítési fázis legnagyobb hatásterületét az a) módszert alkalmazva, a szálló porra kaptuk. Ennek megfelelően a létesítési időszak hatásterülete a telephely geometriai középpontjától számított 142 m sugarú körrel lehatárolható terület adódott. Az üzemeltetési fázis legnagyobb hatásterületét a d) módszert alkalmazva, a bűzre kaptuk. A telephely üzemeltetésének időszakában a közvetlen levegővédelmi hatásterületet a telephely geometriai középpontjától számított 326 m sugarú körön belüli terület adja. A számított levegővédelmi hatásterületet térképen is ábrázoltuk (6.5. melléklet). A levegőminőségi követelmények a hatásterületen mindenütt teljesülnek a létesítés, és az üzemeltetés időszakában egyaránt.

Védelmi övezet kijelölése

A jogszabályi előírásokat követve a védelmi övezet a két diffúz bűzforrás határvonalától számított 267 m távolsággal lehatárolt területtel adható meg. Az így megadott védelmi övezet a szagvédelmi hatásterületet teljes egészében befoglalja (tartalmazza). Térképi ábrázolása a 6.6. mellékletben tekinthető meg. A bűzterhelő tevékenység védelmi övezetével érintett ingatlanokat a következő táblázat összegzi.

Ssz	Hrsz
1	Füzesabony külterület 0308/15
2	Füzesabony külterület 0308/14
3	Füzesabony külterület 0309
4	Füzesabony külterület 0308/3
5	Füzesabony külterület 0308/4
6	Füzesabony külterület 0308/11
7	Füzesabony külterület 0308/6
8	Füzesabony külterület 0308/12
9	Füzesabony külterület 0306
10	Füzesabony külterület 0307
11	Füzesabony külterület 0308/10
12	Füzesabony külterület 0324/3
13	Füzesabony külterület 0341/3

33. táblázat Védelmi övezettel érintett ingatlanok

A 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet 5.§ (6) szerint a védelmi övezetet úgy kell kijelölni, hogy abban nem lehet lakóépület, üdülőépület, oktatási, nevelési, egészségügyi, szociális és igazgatási épület, kivéve a telepítésre kerülő, illetve a más működő légszennyező források működésével összefüggő építményt. A jelen védelmi övezet esetében ez a jogszabályi előírás teljesül. A védelmi övezet kialakításával és fenntartásával kapcsolatos költségeket a jogszabályi előírások szerint a bűzterhelőnek kell megtérítenie.

2.6.2.11. A felhagyási fázis levegőterhelése

A telephely felhagyása az állattartó létesítmények bontásával, általánosságban véve a létesítési fázishoz kapcsolódóan munkafolyamatok fordított sorrendben való elvégzésével jár. A felhagyási fázis levegőterhelése – a biztonság javára történő közelítéssel –, a bontási területre és az azt körülvevő ~142 m-es sávra terjed ki.

2.6.2.12. Rendkívüli események kockázata

A valószínűbb rendkívüli események között szerepel valamelyik tüzelőberendezés meghibásodása, melynek következményeképpen a normál üzemmenethez képest nagyobb mennyiségű légszennyező anyagot tartalmazó égéstermék lép ki a berendezésből. Ilyen esetben a berendezés leállítását és javítását kell elvégezni. A telephelyen alkalmazott tüzelőberendezések egytől egyig kis teljesítményű készülékek, melyekből egy-egy átmeneti kiesése vélhetően nem veszélyezteti az állattartási technológiát.

Bűzvédelmi szempontból a kitrágyázás, elszállítás során léphet fel a környezet rendkívüli bűzterhelése, pl. időjárási okokból. Törekedni kell ezért a bűzterhelés csökkentésére a trágya manipulációja során, a trágya szántóföldi elhelyezését a megfelelő (nem a védendő lakóépületek felé mutató) szélirány melletti elvégzésével.

A kiporzás csökkentésére kedvezőtlen (aszályos) időjárás esetén a burkolat locsolását javasolt elvégezni nagyobb volumenű kiszállításokat megelőzően.

2.6.2.13. Az elérhető legjobb technikának való megfelelés kérdésköre

A telephelyen tervezett technológia BAT következtetéseknek [a Bizottság végrehajtási határozata (2017.02.15.) a 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek az intenzív baromfi- és sertéstenyésztés tekintetében történő meghatározásáról] való megfelelését levegőtisztaság-védelmi szempontból a következőkben vizsgáljuk meg.

2.6.2.13.1. Porkibocsátás

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

	Technika (*)	Helyzete a telepen
--	--------------	--------------------

a	A porképződés csökkentése az állattartásra szolgáló épületekben. Erre a célra az alábbi technikák kombinációja alkalmazható:	
	1. Durvább alomanyag használata (pl. hosszú szalma vagy faforgács az aprított szalma helyett);	Faforgácsot alkalmazása tervezett a szalma mellett.
	2. Friss alom alkalmazása, alacsony porképződéssel járó almozási technikával (pl. kézzel).	Nem alkalmazzák.
	3. Ad libitum takarmányozás (Általánosan alkalmazható.);	Nem alkalmazzák, számítógép vezérelt etetőrendszer telepítése tervezett
	4. Nedves takarmány / pellet használata, olajos nyersanyagok és kötőanyagok hozzáadása a száraz takarmányra épülő rendszerben. (Általánosan alkalmazható)	Nem alkalmazzák.
	5. A pneumatikusan feltöltött, száraz takarmányt tároló berendezések porleválasztóval való felszerelése (Általánosan alkalmazható)	Az alkalmazott silók kilégzője porleválasztóval rendelkezik.
	6. A szellőztetőrendszer oly módon történő kialakítása és működtetése, amely mérsékli a levegő áramlásának sebességét az épületen belül (alkalmazhatóságát állattartási megfontolások korlátozhatják).	Megvalósul: a beépített technológiával szabályozható légbefejtőkön és légelszívó kürtőkön keresztül történik a szellőzés
b	A porkoncentráció csökkentése az épületen belül az alábbi technikák valamelyikének alkalmazásával:	
	1. Vízpárásítás (Az alkalmazhatóságot az állatok párásítás során csökkenő hőérzete korlátozhatja, különösen az állat életének érzékeny szakaszában, és/vagy hideg és nedves éghajlat mellett. Az alkalmazhatóságot korlátozhatja a szilárd trágyázáson alapuló rendszer a tenyésztési időszak végén a magas ammóniakibocsátás miatt.)	Meleg időben a szellőztetés során alkalmazzák
	2. Olaj permetezése	nem alkalmazzák
	3. Ionizálás.	nem alkalmazzák
c	A távozó levegő kezelése légtisztító berendezéssel, például:	
	1. Vízcsapda (Csak azokra az üzemekre alkalmazható, amelyekben szellőzőalagutat használnak.)	nem alkalmazzák
	2. Száraz szűrő (Csak azokra az üzemekre alkalmazható, amelyekben szellőzőalagutat használnak.)	nem alkalmazzák
	3. Vízmosó;	nem alkalmazzák
	4. Nedves mosó;	
	5. Biomoszó (vagy bio csepegtetőtestes szűrő);	
	6. Kétfélepcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer;	
	7. Biofilter. (Csak hígtrágyát használó üzemben alkalmazható. Az állattartásra szolgáló helyen kívül elegendő térre van szükség, ahol a szűrőcsomagokat el lehet helyezni. Ez a technika nem feltétlenül alkalmazható általánosan a nagy kivitelezési költségek miatt. Csak olyan meglévő üzemekre alkalmazható, ahol központosított szellőztetőrendszert használnak.)	nem alkalmazzák

(¹) A technikákat a 4.3 és a 4.11 szakasz ismerteti

2.6.2.13.2. *Bűzkibocsátás*

12. BAT A gazdaságból származó bűz kibocsátásának megelőzése vagy - amennyiben ez nem kivitelezhető - csökkentése érdekében a BAT bűzzszennyezés elleni intézkedési terv kidolgozását, végrehajtását és rendszeres felülvizsgálatát jelenti a környezetirányítási rendszer (lásd 1. BAT) részeként, amely terv magában foglalja az alábbi elemeket:

- i. a megfelelő intézkedéseket és határidőket előíró szabályzat;
- ii. a bűz monitoringjának lefolytatására vonatkozó szabályzat;
- iii. az azonosított, bűzzel kapcsolatos ártalmakra adandó válaszok szabályzata;
- iv. bűzmegeelőzési és -megszüntetési program a pl. a forrás(ok) beazonosítására, a bűzkibocsátás monitorozására (lásd 26. BAT), a források kibocsátási intenzitásának jellemzésére, valamint a felszámolást és/vagy csökkentést szolgáló intézkedések végzésére;
- v. a bűzzel kapcsolatos korábbi események és azok orvoslásának áttekintése, továbbá a bűzzel kapcsolatos váratlan eseményekkel összefüggő ismeretek terjesztése.

A kapcsolódó monitoringot a 26. BAT ismerteti.

Alkalmazhatóság

A 12. BAT csak olyan esetekben alkalmazható, ahol az érzékeny területeken bűzártalomra lehet számítani és/vagy azt igazolták. A vizsgált telephelyen tervezett az üzemeltetés első évében a bűzzszennyezés elleni intézkedési terv elkészítése.

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

	Technika (*)	Alkalmazhatóság	Helyzete a telepen
a	Kellő távolság biztosítása az üzem/gazdaság és az érzékeny területek között.	Nem feltétlenül alkalmazható általánosan a meglévő üzemekre/gazdaságokra.	a lakott település távolsága megfelelő: a védelmi övezetben védendő ingatlan nincsen
b	Olyan állattartási rendszer, amely az alábbi elvek valamelyikére vagy azok kombinációjára épül: - az állatok és a felületek tisztán és szárazon tartása (pl. a takarmány kiömlésének elkerülése, a részlegesen rácsozott fekvőhelyekről a trágya eltávolítása); - a trágya kibocsátó felületének mérséklése (pl. fém vagy műanyag rácsok alkalmazása, vagy olyan csatornáké, ahol a trágya szabad felülete kisebb); - a trágya gyakori eltávolítása külső (fedett) trágyatárolóba; - a trágya hőmérsékletének csökkentése (pl. a hígtrágya hűtésével) és a beltéri hőmérséklet mérséklése;	A beltéri környezet hőmérsékletének, a légáramlásnak és a sebességnek a csökkentése nem feltétlenül alkalmazható állattartási megfontolásokról. A hígtrágya öblítéssel történő eltávolítása nem alkalmazható az érzékeny területekhez közel található sertéstenyésztő üzemekre a bűz tetőzése miatt. Az állattartásra való alkalmazhatóságot lásd: 30. BAT, 31. BAT, 32. BAT, 33. BAT és 34. BAT.	az etetőrendszer kialakítása olyan, hogy az a takarmány kiömlését megakadályozza. A beltéri hőmérséklet nyári időszakban csökkentése mindegyik istállónál megoldott.
	- a trágya felülete felett a levegő áramlásának és sebességének csökkentése; az alom szárazon, aerob körülmények között tartása az almos tartáson alapuló rendszerben.		nem alkalmazzák

	Technika (!)	Alkalmazhatóság	Helyzete a telepen
c	Az állattartásra szolgáló helyről a távozó levegő kibocsátási feltételeinek optimalizálása az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazásával: - a kivezető magasságának növelése (pl. a levegő a tetőszint felett távozik, szellőzők, a távozó levegő tetőgerinc felé terelése a falak alsó része helyett); - a függőleges kivezető szellőztetési sebességének fokozása; - külső akadályok hatékony elhelyezése, hogy örvényt keltsenek a kilépő légáramlásban (pl. növényzet); - terelőlemezek elhelyezése a falak alsó részein elhelyezkedő szívónyílásokra, hogy a távozó levegőt a föld felé tereljék; - a távozó levegő állattartásra szolgáló hely felőli oldalon történő elosztása, az érzékeny területtől távol; - a természetesen szellőző épület tetőgerince tengelyének keresztirányú hozzáigazítása az uralkodó szélirányhoz.	A tetőgerinc tengelyének kiigazítása meglévő üzemekre nem alkalmazható.	nem alkalmazzák
d	Légtisztító berendezés alkalmazása, például: 1. Biomosz (vagy bio csepegtetőtestes szűrők); 2. Biofilter; 3. Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer;	Ez a technika nem feltétlenül alkalmazható általánosan a nagy kivitelezési költségek miatt. Csak olyan meglévő üzemekre alkalmazható, ahol központosított szellőztetőrendszert használnak. A biofilter csak hígtrágyát használó üzemben alkalmazható. A biofilter esetében az állattartásra szolgáló épületen kívül elegendő térre van szükség, ahol a szűrőcsomagokat el lehet helyezni.	nem alkalmazzák
e	Az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása a trágyatárolásra:		
	1. A hígtrágya vagy a szilárd trágya befedése a tárolás során;		nem releváns: nincsen a telephelyen trágyatárolás
	2. A tárolót az uralkodó szélirányra tekintettel kell elhelyezni és/vagy olyan intézkedéseket kell elfogadni, amelyek csökkentik a szél sebességét a tároló körül vagy felett (pl. fák, természetes akadályok);	Általánosan alkalmazható.	nem releváns
	3. A hígtrágya felkavarodásának minimálisra csökkentése.	Általánosan alkalmazható.	nem releváns
f	A trágyát a következő technikák valamelyikével kell feldolgozni, hogy a lehető legkisebbre csökkentsék a bűzkibocsátást a kijuttatás során (vagy azt megelőzően):		
	1. A hígtrágya aerob rothasztása (levegőztetés);		nem hígtrágyás telep

2. A szilárd trágya komposztálása;		alkalmazták: a kiszállított trágya gombakomposztként nyer alkalmazást
3. Anaerob rothasztás.		nem alkalmazták

	Technika ⁽¹⁾	Alkalmazhatóság	Helyzete a telepen
g	Az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása a trágya kijuttatására:		
	1. Sávos kijuttatás, sekélyinjektáló vagy mélyinjektáló alkalmazása hígtrágya		nem hígtrágyás telep
	2. A trágyát a lehető leghamarabb el kell dolgozni.		alkalmazzák

⁽¹⁾ A technikákat a 4.4 és a 4.11 szakasz ismerteti

2.6.2.13.3. Kibocsátás szilárd trágya tárolásából

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

	Technika ⁽¹⁾	Alkalmazhatóság	Helyzete a telepen
a	A kibocsátó felület és a szilárd trágyahalom térfogatarányának csökkentése	Általánosan alkalmazható	nem releváns: a trágyát nem tárolják a telephelyen, rögtön kiszállításra kerül
b	A szilárd trágyahalom lefedése	Általánosan alkalmazható, ha a szilárd trágyát az állattartásra szolgáló helyen szárítják vagy előszárítják. Nem feltétlenül alkalmazható nem szárított szilárd trágyára, ha a rakáshoz gyakran adnak hozzá trágyát.	nem releváns: a trágyát nem tárolják a telephelyen, rögtön kiszállításra kerül
c	A szárított szilárd trágya mezőgazdasági épületben történő tárolása	Általánosan alkalmazható.	nem releváns: a trágyát nem tárolják a telephelyen, rögtön kiszállításra kerül

⁽¹⁾ A technikákat a 4.5 szakasz ismerteti

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

	Technika ⁽¹⁾	Alkalmazhatóság	Helyzete a telepen
a	A szárított szilárd trágya mezőgazdasági épületben való tárolása	Általánosan alkalmazható.	nem releváns: a trágyát nem tárolják a telephelyen, rögtön kiszállításra kerül
b	Betonsiló alkalmazása a szilárd trágya tárolásához	Általánosan alkalmazható	nem releváns: a trágyát nem tárolják a telephelyen, rögtön kiszállításra kerül
c	A szilárd trágya tömör, át nem eresztő padozaton történő tárolása, amelyet elvezető rendszerrel és gyűjtőtartállyal szerelnek fel az elfolyás esetére.	Általánosan alkalmazható	nem releváns: a trágyát nem tárolják a telephelyen, rögtön kiszállításra kerül
d	Olyan tárolólétesítmény kiválasztása, amelynek elegendő a kapacitása a szilárd trágya tárolásához olyan időszakban, amikor a kijuttatás nem lehetséges	Általánosan alkalmazható	nem releváns: a trágyát nem tárolják a telephelyen, rögtön kiszállításra kerül

e	A szilárd trágya tárolása kültéri halmokban a felszíni vagy felszín alatti vízfolyásoktól távol, ahova esetleg a trágyából folyadék szivároghatna be	Csak ideiglenes kültéri rakásokra alkalmazható, amelyek helye minden évben változik	nem releváns: a trágyát nem tárolják a telephelyen, rögtön kiszállításra kerül
---	--	---	--

(¹) A technikákat a 4.5 szakasz ismerteti

2.6.2.13.4. A kibocsátás monitorozása

25. BAT A levegőbe jutó ammóniakibocsátás monitorozása az alábbi technikák legalább megadott gyakorisággal történő alkalmazásával

	Technika (¹)	Gyakoriság	Alkalmazhatóság	Helyzete a telepen
a	Becslés anyagmérleg alkalmazásával, a kiválasztás és az egyes trágyakezelési szakaszokban jelenlévő teljes (vagy teljes ammónia) nitrogén alapján.	Évi egy alkalommal minden állatkategóriára.	Általánosan alkalmazható.	nem alkalmazzák
b	Az ammóniakoncentráció és a szellőzési arány mérésén alapuló számítás ISO, nemzeti vagy nemzetközi szabványokon alapuló módszerekkel, vagy más olyan módszerekkel, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást.	Minden olyan alkalommal, amikor legalább az alábbi paraméterek egyike jelentősen megváltozik: a) a gazdaságban tenyésztett állatállomány típusa; b) az állatok elhelyezési rendszere.	Csak az egyes állattartó épületek kibocsátására alkalmazható. Nem alkalmazható a légtisztító rendszert használó üzemekben. Ebben az esetben a 28. BAT alkalmazandó. Ez a technika nem feltétlenül alkalmazható általánosan a mérések költsége miatt.	nem alkalmazzák
c	Becslés kibocsátási tényezők alapján.	Évi egy alkalommal minden állatkategóriára.	Általánosan alkalmazható.	alkalmazzák

(¹) A technikákat a 4.9.2 szakasz ismerteti

26. BAT A levegőbe jutó bűzkibocsátás időszakos monitorozása

Leírás

A bűzkibocsátás a következők alkalmazásával monitorozható:

- 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/bebecslése, a bűz hatásának bebecslése), olyan ISO-, nemzeti vagy egyéb nemzetközi szabványok alkalmazhatók, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást.

Alkalmazhatóság

A 26. BAT csak olyan esetekben alkalmazható, ahol az érzékeny területeken bűzártalomra lehet számítani, és/vagy azt igazolták.

Helyzete a telepen: nem alkalmazzák, bűzre érzékeny (lakott) területek megfelelő távolsága miatt.

27. BAT Az egyes állattartó épületek porkibocsátásának monitorozása az alábbi technikák legalább a megadott gyakorisággal történő alkalmazásával

	Technika (!)	Gyakoriság	Alkalmazhatóság	Helyzete a telepen
a	A porkoncentráció és a szellőzési arány mérésén alapuló számítás EN-szabványon alapuló vagy más olyan (ISO, nemzeti vagy nemzetközi szabványokon alapuló) módszerekkel, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást.	Évente egyszer.	Csak az egyes állattartó épületek porkibocsátására alkalmazható. Nem alkalmazható a légtisztító rendszert használó üzemekben. Ebben az esetben a 28. BAT alkalmazandó. Ez a technika nem feltétlenül alkalmazható általánosan a mérések költsége miatt.	nem alkalmazzák
b	Becslés kibocsátási tényezők alapján.	Évente egyszer.	Ez a technika nem feltétlenül alkalmazható általánosan a kibocsátási tényezők meghatározásának költsége miatt.	alkalmazzák

(!) A technikákat a 4.9.1 és 4.9.2 szakasz ismerteti

2.6.2.14. Közérthető Összefoglaló

A K64 FARM Kft. a 3390 Füzesabony külterület, 0308/15 hrsz. alatti telephelye vonatkozásában nagy létszámú állattartási tevékenységet kíván végezni. A telephelyen elhelyezhető maximális állatlétszám 243 216 db/turnus (730 számosállat) húshasznú baromfi.

A beruházás létesítési fázisának és az üzemeltetésnek a levegővédelmi hatásait külön vizsgáltuk a levegőtisztaság-védelmi hatások előrejelzése érdekében. A létesítési fázis kibocsátásait áttekintve elmondható, hogy a területen 8 db új, azonos kialakítású állattartó épületet létesítenek, melyek újonnan kialakítása jelentős földmunkákkal, mintegy 15–25 ezer m³ talaj megmozgatásával járnak. A létesítési fázis időigénye várhatóan mintegy 1 év.

Az üzemeltetési fázis során tervezett tevékenység levegővédelmi vonatkozásait vizsgálva a telep üzemeltetésének alábbi vonatkozásait tekintettük át:

- fűtési technológiák légszennyező anyag kibocsátása;
- dízelüzemű aggregátor légszennyező anyag kibocsátása;
- a telephelyi erőgépek üzemeltetése munkavégzésre, belső szállításra;
- a telephelyre irányuló (külső) személy- és teherforgalom levegőterhelése;
- az állattartási tevékenység levegőterhelő hatása.

A telephelyen a szociális épületben elektromos fűtés tervezett, melynek energiaigényét részben napelemes rendszer biztosítaná. Az állattartás céljából létesülő 8 db azonos kialakítású istálló

mindegyike rendelkezne fűtéssel, amelyet épületenként 3 db, egyenként 83 kW névleges bemenő hőteljesítményű, földgázüzemű külső hőlégbefúvó biztosítana. A teljes telepítésre kerülő fűtési teljesítmény így 1,992 MW lenne.

A telephely területén, az épületek közötti nyílt téren 1 db ESE-150 TBI típusú, 120 kW teljesítményű, burkolt kivitelű dízel aggregátor elhelyezése tervezett. A berendezés égéstermék elvezető kürtője helyhez kötött pontforrás, de teljesítménye alapján nem minősül a 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet 22. § (1) bekezdése szerinti engedély-köteles pontforrásnak. Az aggregátor kibocsátásait ennek ellenére részletesen számszerűsítettük.

A telephelyi forgalmi és erőgép üzemeltetési adatokat végig tekintve megállapítható volt, hogy azok volumene nem jelentős.

Az állattartás levegővédelmi hatásait vizsgálva külön számítottuk a légszennyező anyagok (ammónia, szálló por), az üvegház-hatású gázok (metán, dinitrogén-oxid), valamint a bűzkelő anyagok kibocsátását. Az állattartó épületekből az ismertett anyagok a szellőzőrendszeren keresztül lépnek a környezeti levegőbe.

A kibocsátott levegőterhelő anyagok terjedésének számítását a jelentősebbnek ítélt CO NO₂, PM₁₀ légszennyező anyagokra, valamint a bűzre (SZE; szag egység) végeztük el a hatályos szabványokkal egyenértékű eljárást alkalmazva, az AERMOD modellel, egy teljes éves (2025) időtartamra. Az eredmények alapján megállapítottuk, hogy az egészségügyi határérték túllépése a jellemző meteorológiai viszonyok mellett, óras átlagolási időre elvégzett modellszámítás eredményei alapján nem várható. A bűzterjedési eredmények azt mutatták, hogy az istállók bűzhatása az év során mindvégig érezhető lesz a létesítmények területén, valamint az azokkal közvetlenül határos területeken. A létesítmény területén trágyatároló nem létesül, a képződő trágyát turnusváltásokkor kiszállítják és gombatermesztésben hasznosítják.

Természetesen bűzhatás távolabb is jelentkezhet a teleptől való távolságtól függően évenként egy, néhány vagy több órában, kedvezőtlen légköri jellemzők mellett. A telepi tevékenység szagvédelmi hatásterülete a telephely geometriai középpontjától számított 326 m-es körön belül húzódik. A 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet 5. § (3) bekezdése alapján kijelölendő védelmi övezet (a diffúz források határvonalától számított 267 m-es sávval érintett terület) védendő ingatlant nem érint. A védelmi övezet kialakításával és fenntartásával kapcsolatos költségek a bűzterhelőt terhelik.

Összességében megállapítható volt, hogy a tervezett broiler telep lakott területektől elégséges távolságban tervezett. A telep előirányzott kialakítása mellett a levegővédelmi jogszabályi követelmények teljesülnek, a beruházásnak levegővédelmi jogszabályi akadálya nincsen. A létesítmény kialakítása, technológiája, várható kibocsátásai a vonatkozó BAT-előírásoknak megfelelnek. A telep üzemeltetése során – különös tekintettel a keletkezett trágya kihordását, elszállítását – fegyelmezett üzemvitellel kell biztosítani, hogy a környező települések lakosságát, elsősorban Füzesabony északnyugati belterületeit zavaró bűzzel való terhelés ne érje.

Az üvegházhatásúgáz-kibocsátások terén a széndioxid gázemissziók a legjelentősebbek, de kiemelhető az állattartó épületek metán emissziója is. A belső közlekedéssel összefüggésben emittált ÜHG kibocsátások volumene nem jelentős.

2.6.3. Vízhasználatok, vízi létesítmények

2.6.3.1. Jellemző vízhasználatok, vízi létesítmények

A technológiai és szociális jellegű vízfelhasználást részben közüzemi ivóvízzel, részben fűtő kútból és a telephelyen rendelkezésre álló víztoronyból tervezik biztosítani

A vizsgált telephelyen a korábbi üzemeltető, a Füzes-Farm'95 Kft. a Füzesabony-Pusztaszikszói sertéstelep vízellátási létesítményeinek üzemeltetésére 2011. évben vízjogi engedélyt kapott. A vízi létesítmények köre az akkori Füzesabony 0308/5 hrsz.-ú ingatlanon: 2 db. víztermelő kút, hígtrágya elvezető csatornák és nyomóvezeték, hígtrágya átemelő, ülepítő és 2 db., 25.000 m³ térfogatú tározó tó, 2 db. monitoring kút.

A 2011.-ben kiadott üzemeltetési engedélyt kiegészítették 2016. évben 150.000 m³ víz lekötésével és az ezzel kapcsolatos vízkészletjárulék fizetési kötelezettséggel. 2017. évben a lekötött éves vízmennyiség 500 m³ víz lekötésére változott. A többször módosított vízjogi engedély 2022. december 31.-ig volt hatályos.

Az új tulajdonos a K64 Farm Kft., a megváltozott Hrsz.-ú ingatlanon (0308/15) szeretné a brojlercsirke telepet megvalósítani, és a kutakat érvényes üzemeltetési engedély alapján működtetni. A vízjogi engedélyezési tervek elkészítése jelenleg folyamatban van.

A kút üzemeltetéséhez szükséges nyilvántartások:

A kút megfelelő műszaki állapotának megőrzéséről, zárásáról, védőterületének karbantartásáról gondoskodni kell majd. A kútnál kúttáblát kell elhelyezni az üzemeltető megnevezésével, a kivitelezés évével és a kút adataival. A vízhasználattal járó ártalmak megelőzése érdekében biztosítani kell a kút 10 m-es környezetének külső szennyeződésektől való védelmét.

A kút üzemeltetéséhez és a víztermelés ellenőrzéséhez hitelesített vízmérő órát kell felszerelni.

A kúton rendszeresen mérni kell a vízszintet, valamint rögzíteni a kútüzemnaplóban. Vízhozamot, üzemi és nyugalmi vízszintet szükséges mérni. Az engedélyben megadott időszakonként akkreditált vízmintavételt és laboratóriumi vizsgálatot kell végezni. Az erre vonatkozó részletes előírások a vízjogi üzemeltetési engedélyben kerülnek majd meghatározásra.

A mintavételeket és laboratóriumi vizsgálatokat akkreditált mintavevő szervezettel, illetve akkreditált laboratóriummal kell elvégeztetni a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004 (VII.21.) Korm. rend. 47. paragrafus (3) bekezdésében foglalt előírás alapján.

Az időszakos vizsgálatokat abban az esetben is el kell végezni, ha a rendszeres mérések során hirtelen vízszint csökkenés, vagy homokolás jelentkezik, esetleg a víz minőségében jelentős változás tapasztalható.

A műszaki nyilvántartásnak tartalmaznia kell a kutak adatait, a kezelési és karbantartási utasításokat, a kútnaplót.

A kútnaplóban rögzíteni kell az üzemeltetéssel kapcsolatos összes tájékoztatást, az üzemeltetés főbb adatait, az észlelt hibákat. A kútnaplóban rögzítendő főbb adatok:

- vízhozam és vízszint mérések adatai,
- a nyugalmi vízszintek adatai,
- rendszeres és időszakos kútvizsgálatok adatai,

- vízmintavételek időpontja, eredménye,
- az észlelt hibák, javításuk időpontja, módja.

A tulajdonos vagy engedélyes személyében bekövetkezett változást Engedélyes köteles 30 napon belül bejelenteni az engedélyező Hatóságnak.

A korábbi sertéstelep üzemeltetése alatt monitoring rendszer lett kiépítve kút, illetve csapadékvíz elvezető rendszer létesült. A brojler telep létesítése kapcsán a vízjogi engedélyek a K64 Farm Kft. részére történő engedélykérelmek készítése folyamatban vannak.

2.6.3.2. *Létesítés során felmerülő vízhasználatok*

A telepítés időszakában nem történik felszín alatti víz igénybevétel, azaz az építés során sem a felszíni, sem a felszín alatti vizekbe szennyezőanyag kibocsátás nem történik.

Az építés során minimális mértékű technológiai és szociális vízigény merül fel. A technológiai és szociális vízigény az építés során kb. $1-2 \frac{m^3}{nap}$, mely vízmennyiség biztosításáról a kivitelező fog gondoskodni.

Technológiai szennyvizek az építés során nem keletkeznek.

Szennyező anyag a talajvízbe csak havária esetén, a talaj közvetítésével juthat be, de ilyen jellegű esemény bekövetkezésének a valószínűsége még a talajszennyezés bekövetkezésénél is kisebb, hiszen a járművekből esetleg elfolyó üzemanyagot (a kis mennyiség miatt) a talajszemcsék megkötik, így az nagy valószínűséggel nem adódik át a felszín alatti vízbe. Az esetlegesen szennyezett talajt műanyag zsákokba kell összegyűjteni és veszélyes hulladékként kezelni.

2.6.3.3. *Üzemelés során felmerülő vízhasználatok*

2.6.3.3.1. *Jellemző vízhasználatok, vízi létesítmények*

A telepen az alábbi jellemző vízhasználatokkal lehet számolni hasonló termelői kapacitással rendelkező telep vízfelhasználását figyelembe véve, 6 turnus/év esetén:

- szociális vízigény,
- itatóvíz igény,
- takarítási vízigény,
- hűtőpanel rendszer vízigénye;
- permetező kerékfertőtlenítő (tartály) vízigénye,
- tűzvíz tározó vízigénye.

A telep vízellátását a telephelyen található fűt kútról tervezik biztosítani, melynek engedélyezési tervei folyamatban vannak. A telephelyen található továbbá egy hidroglobusz.

Üzemanyag-töltő állomást nem működtetnek, a telepen üzemanyagtöltés nem tervezett. Gépjárműmosást a telepen nem terveznek végezni.

A telep tervezett technológiai vízfelhasználása:

Átlagos napi vízigény: kb. $35-40 \frac{m^3}{nap}$

Maximális napi vízigény (nyári időszakban): kb. $50-60 \frac{m^3}{nap}$

Éves technológiai vízigény: kb. 14.000–15.000 m³/év

2.6.3.3.2. *Vízigény számítás*

A napi vízigény számítás célja az egyes fogyasztási objektumok napi várható és becsült fogyasztásának meghatározása. A számításokat MI-10-158-1:1992 Műszaki Irányelv szerinti irányadó értékek alapján határozzuk meg. Az átlagos napi vízfogyasztást a napi fejadag alapján a következő összefüggéssel számítottuk:

$$V \left[\frac{\text{m}^3}{\text{nap}} \right] = a \times f \times \frac{1}{1000}$$

„a” = napi vízigény

„f” = vízigényt igénybe vevők száma

Szociális vízigény:

A telepen összesen 6 fő munkavállaló napi munkavégzésével lehet számítani.

<i>Fogyasztás</i>	<i>Vízfogyasztás [liter/nap/fő]</i>
Ivóvíz	2
WC öblítés	50
Tisztálkodási (fekete-fehér)	80

34. táblázat Szociális vízigény normaértékei

$$V_{\text{napi normál}} = [(2 \times 6) + (50 \times 6) + (80 \times 6)] = 792 \frac{\text{liter}}{\text{nap}} = 7,92 \frac{\text{m}^3}{\text{nap}}$$

$$V_{\text{évi}} = 792 \frac{\text{liter}}{\text{nap}} \times 360 \text{ nap} = 285\,120 \frac{\text{liter}}{\text{nap}} = 285,12 \frac{\text{m}^3}{\text{év}}$$

Itatási vízigény:

A modern szárnyastartás technológiában a vízellátáshoz a szelepes itatók megbízható és higiénikus rendszernek bizonyultak. A rendszerhez tartozik nyomásszabályzó, szelepes itatócső itató szelepekkel, légtelenítő és függesztőrendszer.

Hasonló termelői kapacitással rendelkező telep vízfelhasználását figyelembe véve, 6 turnus/év esetén várható itatóvíz igény: 12.000-13.000 m³

Az összes ólépületet külön alvismérő-órával fogják felszerelni. Ennek segítségével könnyebben felderíthető egy esetleges földtani közegbe történő itatóvíz elszivárgás.

Takarítási vízigény:Technológiai takarítási vízigény:

Az ólakban - a trágya kihordása után - száraz seprést végeznek, majd nagynyomású mosóberendezéssel felmosják a betonpadozatot. A víz az ólak melletti betonozott aknába folyik és elszállításig gyűjtik.

A takarítás utolsó üteme a mészhidráttal és hypoval való fertőtlenítés, melyet permetezéssel végeznek. A fertőtlenítés után végzik el a szalmázást, majd 24 órán keresztül a zárt ólakat engedélyezett gázosítószerrel tovább fertőtlenítik.

A hasonló brojler telep működtetési tapasztalati alapján a tervezett 8 db ól épület takarítási vízigénye - fertőtlenítést is beleértve - várhatóan ~500–1.000 m³/év.

Szociális épületek takarítási vízigénye:

A telepen 1 db szociális épület (271,4 m²) kerül kialakításra. A szekrények, tárolók és berendezési tárgyak által elfoglalt alapterületet leszámítva a naponta tisztítandó felület kb. 200 m². A napi takarításhoz felhasznált víz mennyisége: ~150 liter.

$$150 \text{ liter} \times 250 \text{ nap} = 37500 \frac{\text{l}}{\text{év}} = 37,5 \frac{\text{m}^3}{\text{év}}$$

Kerékfertőtlenítő vízigénye:

A telepre beérkező személy- és tehergépjárművek kerekeinek fertőtlenítését a telephely portájánál elhelyezésre kerülő permetező (1 m³-es tartályos) kerékfertőtlenítővel tervezik megoldani. Kerékfertőtlenítő permetező tartalma tapasztalatok alapján: fertőtlenítőszer, keverési arány: 0,5% vegyszer és 99,5% víz. A gépjármű forgalomtól függően változhat a felhasznált kerékfertőtlenítő oldat mennyisége, de átlagosan napi 2-4 tehergépjárművel és 5-10 személyautóval számolva napi 50 l, illetve havi 1,5 m³ oldat használata várható, így a várható vízigény 49,8 l/nap és 17,916 m³/év.

Tűzivíz tároló:

Az előzetes tervek alapján a tűzivíz tároló 340 m³ térfogatú lesz, de a műszaki tervezés jelenleg még folyamatban van. Egyszeri feltöltés, utána az évi 5% -os párolgással számolva az éves utántöltés várhatóan 12 m³ lesz.

Összes számított vízigény:

Vízfelhasználás célja	Átlagos napi vízigény [m ³ /nap]*	Éves vízigény [m ³ /év]
Szociális	7,92	285,12
Itatás	35,62	13.000
Takarítás (technológiai)	2,74	1000
Takarítás (szociális)	0,103	37,5
Tűzivíz tároló	0,033	12
Kerékfertőtlenítő vízpótlás	0,049	18

<i>Vízfelhasználás célja</i>	<i>Átlagos napi vízigény [m³/nap]*</i>	<i>Éves vízigény [m³/év]</i>
Hűtőpanel rendszer	4,11	1500
Összesen:	43,43	15.852,62

24. ábra Az állattartó telep átlagos napi és éves vízigénye

* a napi vízigényt az éves 365 nappal történő osztásával kaptuk.

2.6.3.4. Felhagyás esetén felmerülő vízhasználatok

A felhagyási munkálatok, mint a bontási munkálatok során kb. $1-2 \frac{m^3}{nap}$ szociális vízigény jelentkezne, illetve azonos mennyiségű szociális szennyvíz keletkezésével kell számolni. A bontási munkálatok elvégzésekor a kiporzás megelőzése végett minimális locsolóvíz felhasználásával lehet számolni.

2.6.3.5. Havária esetén felmerülő vízhasználatok

Jelentősebb havária során felmerülő vízhasználat egy esetleges tűzeset során keletkezhet. Ekkor a létesíteni tervezett 340 m³-es kapacitású tűzivíz tározóból történik vízkivétel. Egy esetleges tűzivíz tározóból történő vízkivétel esetén a kivett vizet azonnal pótolni szükséges.

2.6.4. Felszíni- és felszín alatti vizek védelme, szennyvízkezelés

2.6.4.1. A terület csapadékvizszoenyai, vízrajza²⁶

A kistáj Heves és Jász-Nagykun-Szolnok megyében helyezkedik el. Területe 645 km² (a középtáj 15,9%-a, a nagytáj 1,3%-a).

Mérsékelt meleg-száraz éghajlattal jellemezhető kistáj. A napsütéses órák évi száma É-on 1900, D-en 1950, a nyári évnegyedben 740-760, a téliben kb. 180 óra napsütés várható. Az évi középhőmérséklet 10,0 de a D-i részeken ennél magasabb, 10,2 °C. A vegetációs időszak középhőmérséklete 17,0-17,2 °C. A napi középhőmérséklet 196-200 napig meghaladja a 10 °C-ot, a tavaszi átlépés ápr. 2-5. között, az őszi okt. 17-20-án várható. Az ápr. 9-13. és okt. 22-24. közötti időszak (190-195 nap) fagyoktól mentes.

Az évi abszolút hőmérsékleti maximumok átlaga 34,0 °C, ÉK-en ennél valamivel alacsonyabb, 33,5 °C. Az évi abszolút minimumok átlaga -16,0 és -16,5 °C körül alakul. Az évi csapadék átlagosan 530-540 mm körül van. A vegetációs időszakban 310-320 mm eső esik. Kompolton hullott 24 óra alatt a legtöbb csapadék, 177 mm. A téli időszakban átlagosan ÉK-en 38, máshol 32-35 napig borítja hó a földeket; az átlagos maximális hóvastagság 16-18 cm.

²⁶ Forrás: Magyarország kistájainak katasztere. Szerk.: Dövényi Zoltán, 2010 Budapest, MTA Földrajztudományi Kutatóintézet

Az ariditási index 1,30 körüli. A Mátra szélárnyékoló hatása miatt főleg a Ny-ias és a K-ies szelek dominálnak; az átlagos szélsébség 2,5 m/s körül van. Főként a kisebb vízigényű szántóföldi és kertészeti kultúrák számára jó az éghajlat öntözés nélkül.

A Közép-Tisza Ny-i oldalát a tájnévvel ellenkezőleg a Tarna vízrendszere tölti ki. A Tarnának (105 km 2116 km²) Aldebrőtől Jászjákóhalmaig terjedő 49 km-es szakasza tartozik a kistájhoz, 1490 km²-rel. Mellékvizeket a Kígyós-patak (26 km, 46 km²) kivételével csak jobbról kap. Ezek: Tarnóca (36 km, 180 km²), Bene-patak (31 km, 152 km²) Gyöngyös-patak (44 km, 544 km²), Ágói-patak (47 km, 264 km²). Valamennyi a Mátrában ered és az ottani lefolyásviszonyokat közvetítik a sík kistájra. Maga a terület száraz, gyenge lefolyású és vízhiányos.

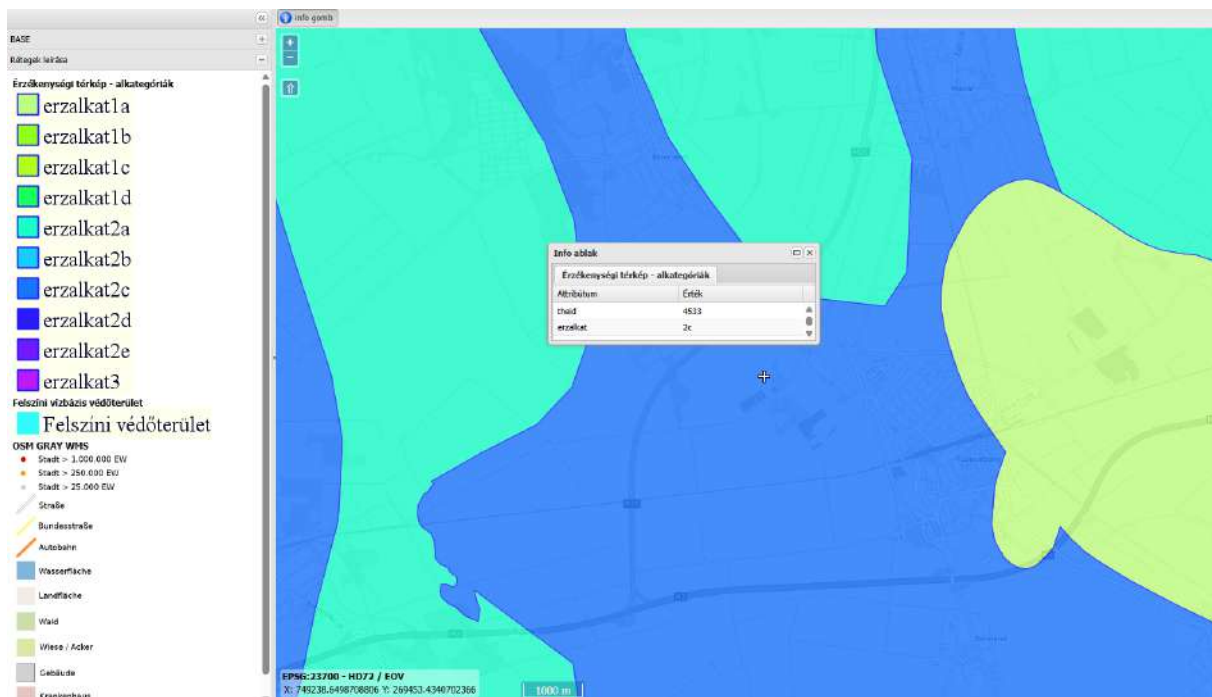
2.6.4.2. Érintett terület érzékenységeinek besorolása

A létesíteni kívánt baromfinevelőtelep Füzesabony-Pusztaszikszó 0308/15 hrsz. alatti ingatlanon helyezkedik el.

Füzesabony-Pusztaszikszó település közigazgatási területe a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet melléklete alapján **fokozottan érzékeny** felszín alatti vízminőség-védelmi területi kategóriába, valamint a kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőség-védelmi területen lévő települések közé sorolt.

A felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 2. számú melléklete alapján a tervezési terület „2c” kategóriába sorolt. Az érzékenység oka az alábbi: „c) Azok a területek, ahol a porózus fő vízadó képződmény teteje a felszín alatt 100 m-en belül található.”

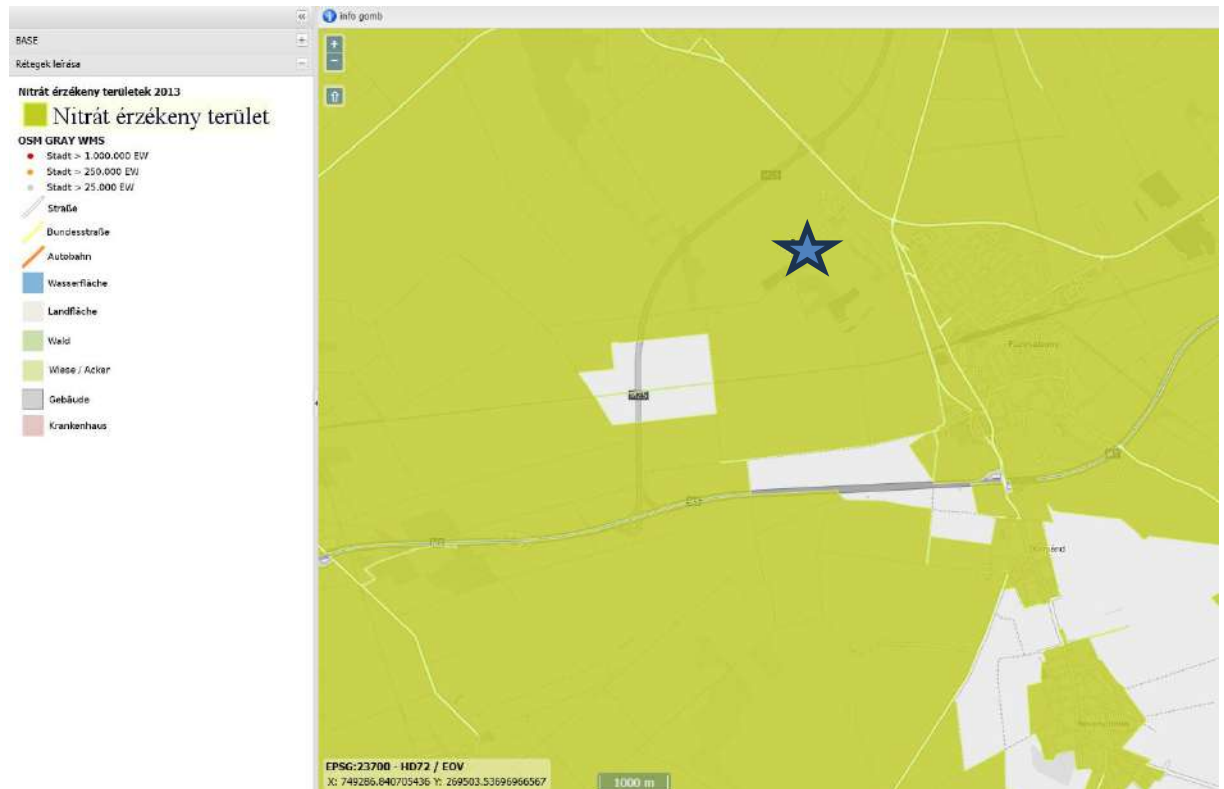
A besorolás a következő térképeken látható.



25. ábra Felszín alatti vizek érzékenységi kategóriája²⁷

²⁷ Forrás: <https://web.okir.hu/map/?config=BASE&lang=hu>

A baromfinevelőtelep a MURN8D22 azonosítójú MePAR blokk része, mely a nitrátérzékeny területeknek a MePAR szerinti blokkok szintjén történő közzétételéről szóló 43/2007. (VI. 1.) FVM rendelet alapján *nitrátérzékeny terület*.



26. ábra Nitrátérzékenység a telephely környezetében²⁸

A vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási létesítmények védelméről szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet alapján a vizsgált telep és létesítményeinek területe nem tartozik e rendelet hatálya alá, vízbázisvédelmi övezetet nem érint.

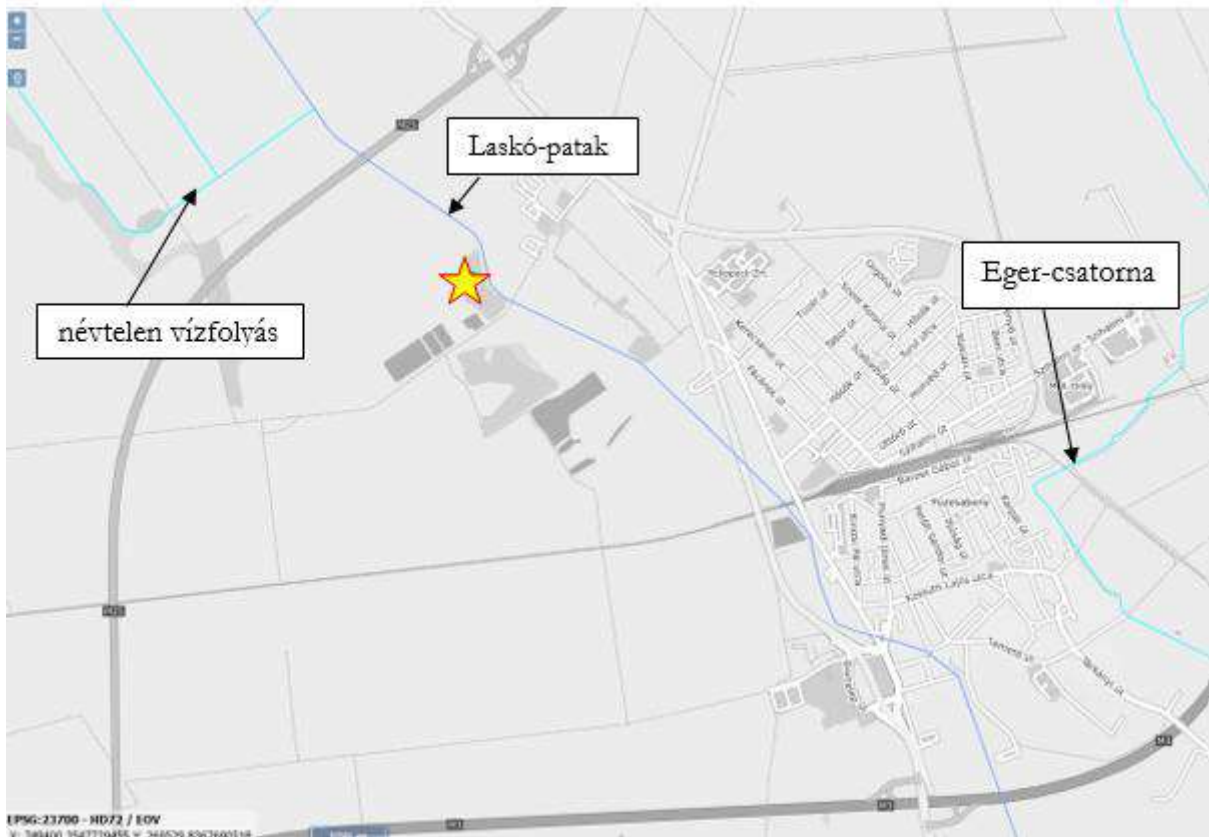
A telephelyen be kell tartani a *vizek mezőgazdasági eredetű nitrát szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges cselekvési program részletes szabályairól, valamint az adatszolgáltatás és nyilvántartás rendjéről* szóló 59/2008 (IV. 29.) FVM rendelet előírásait, mind a gazdálkodásra, mind a nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségre vonatkozóan.

2.6.4.3. Felszíni vizek

A kistájnak csupán 5 kis természetes tava van, amelyek együttes területe 3,5 ha. A tervezett baromfitartó telep működtetése felszíni vizeket nem érint, a tevékenységnek felszíni vízvédelmi hatásterülete nincsen.

²⁸ Forrás: <https://web.okir.hu/map/?config=BASE&lang=hu>; telephely csillaggal jelölve

A létesítéssel érintett területhez legközelebbi felszíni vízfolyás a telep határától keleti irányban 200 méteres távolságban található Laskó-patak, melynek befogadója Kis-Tisza, északi irányban ~1500 méteres távolságban egy névtelen vízfolyás, délkeleti irányban az Eger-csatorna található.



27. ábra A telephelyhez legközelebbi felszíni vízfolyás elhelyezkedése²⁹

A vizsgált telephely nem tartozik a nagyvízi meder, a parti sáv, a vízjárta és a fakadó vizek által veszélyeztetett területek használatáról, hasznosításáról, valamint a folyók esetében a nagyvízi mederkezelési terv készítésének rendjére és tartalmára vonatkozó szabályokról szóló 83/2014. (III. 14.) Korm. rendelet hatálya alá.

2.6.4.4. Felszín alatti vizek

Az érintett kistájnak alig van tava. Az 5 kis természetes állóvíz területe 10 ha, csupán az Ártány melletti (7 ha) jelentősebb. A csányi tározó 70, az adácsi 88 ha felszínű.

A „talajvíz” mélysége a Hanyi-ér mellett 2 m felett, máshol 2-4 m között van. Kémiai típusa általában kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos, amit kisebb nátriumos foltok tarkáznak.

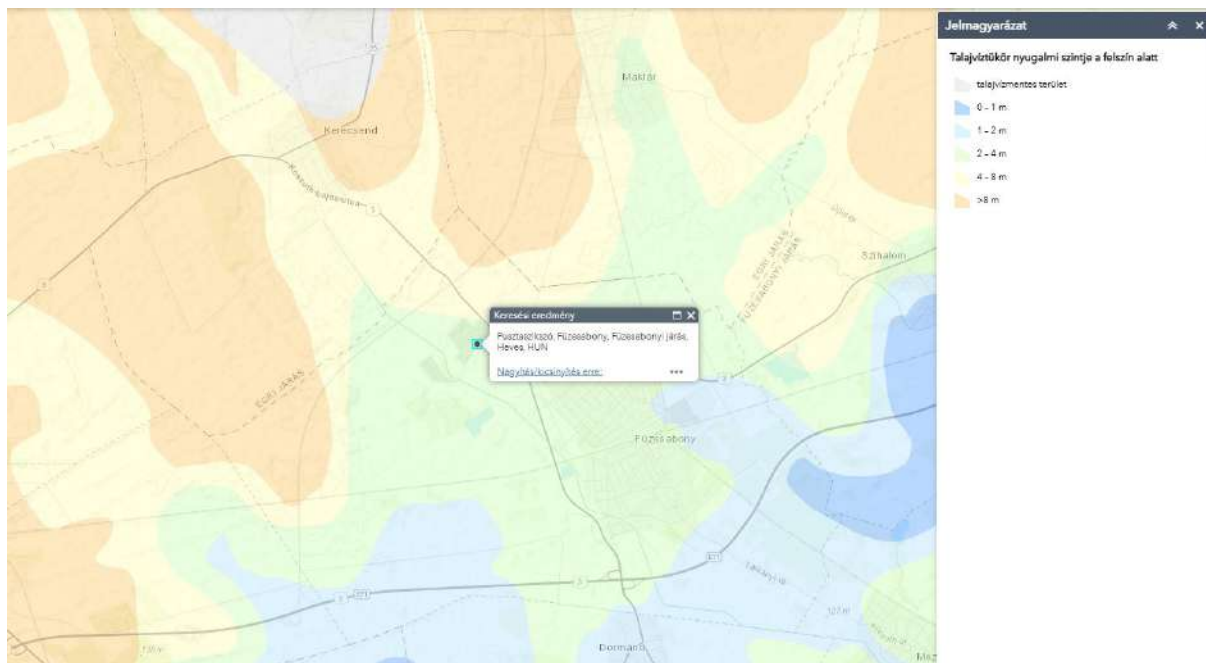
Keménysége 15-25 nk° között van, de a települések körzetében és Kömlőtől D-re 35 nk° fölé emelkedik. A szulfáttartalom is a települések környékén emelkedik 60 mg/l fölé.

A rétegvizek mennyisége csekély. Az artézi kutak száma nagy, de a mélységük nemigen haladja meg a 200 m-t. Vízhozamuk általában mérsékelt. Gyakran még a nagyobb mélységbe lehatoló fúrá-sok

²⁹ <http://webgis.okir.hu/base/>

is kevés vizet adnak. Heves fürdőútja 47 °C-os, Jászszentandrásé 42 °C-os, Tiszanánáé 54 °C-os vizet ad.

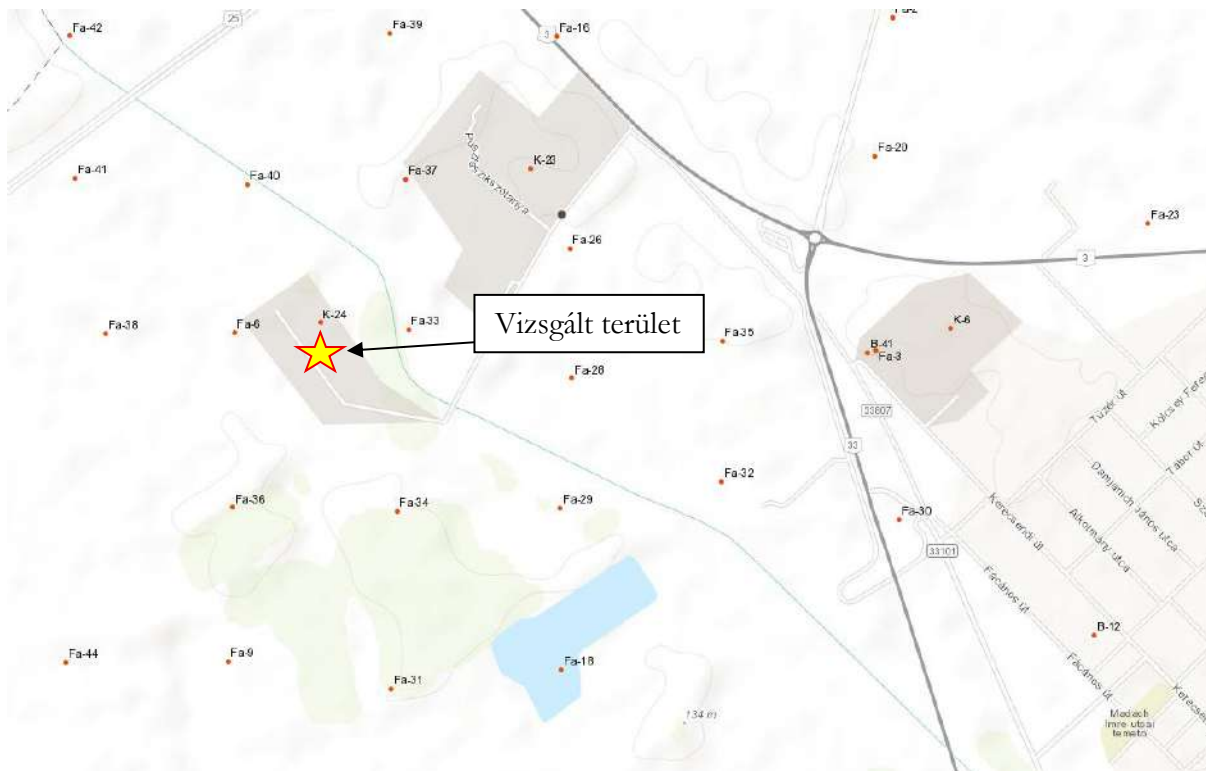
A talajvíz mélysége 2-4 méter között helyezkedik el a környező településeken (ld. alábbi térképen).



28. ábra Talajvíz mélység a telephely környezetében³⁰

A Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat térképes adatbázisa alapján a telephelyen található a K-24 kataszteri számú, 350 méter mély kút, ezen kívül Füzesabony-Pusztaszikszó település területén több kút is található, a telephelyhez legközelebbieket elhelyezkedése a következő ábrán látható.

³⁰ Forrás: <https://map.hugeo.hu/tvz/>



29. ábra A vizsgált terület közelében lévő kutak elhelyezkedése³¹

A kutak adatait a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat térképes adatbázisa alapján az alábbi táblázatban ismertetjük:

Kút száma:	kataszteri	K-24	Fa-6	Fa-33	K-23
Létesítés éve:		1971	1965	1978	1971
Talpmélysége:		350	120,3	155	260
EOV X:		749257	748993	749528	749894
EOV Y:		269640	269604	269624	270122
Megjegyzés:		Pusztaszikszó Állami Gazdaság sertéstelep	Fúrás jellege szénkutató	Fúrás jellege lignit	Pusztaszikszó Állami Gazdaság központja

35. táblázat A telephely környezetében lévő kutak adatai³²

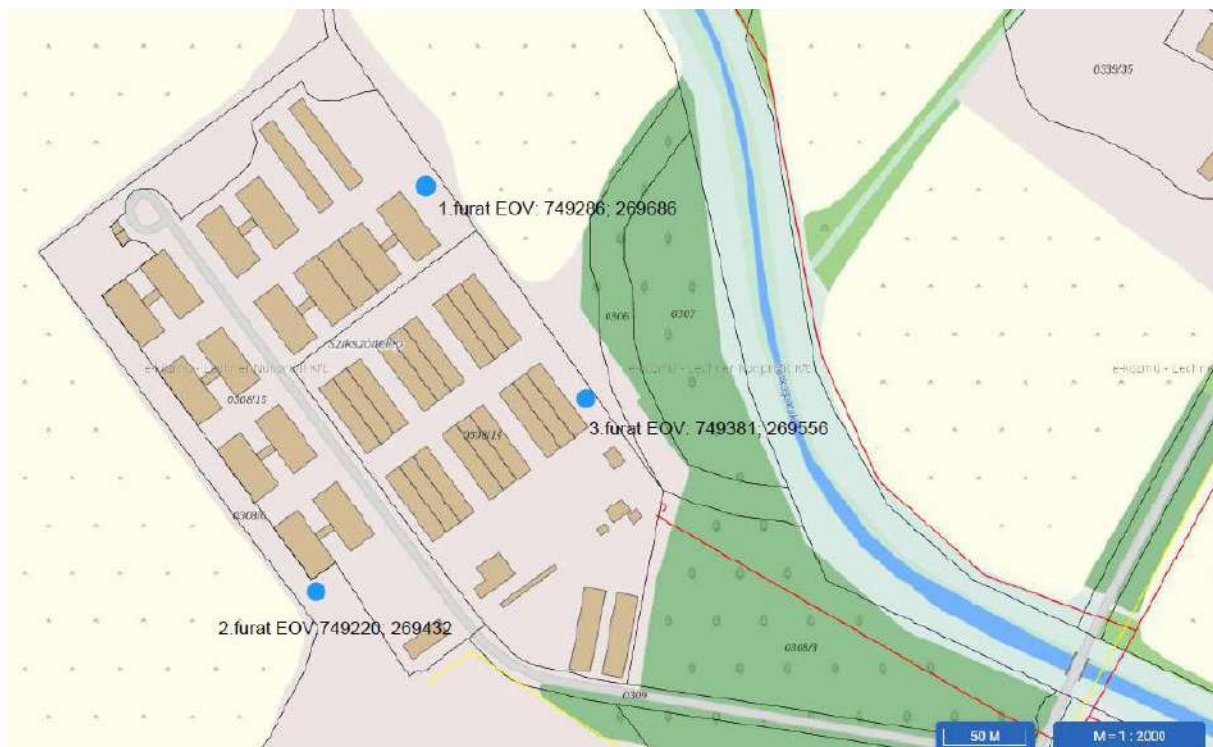
³¹ Forrás: https://map.mbfisz.gov.hu/furas_adattar/

³² Forrás: <https://map.mbfisz.gov.hu/furas/>

A telephelyen a 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet 20/B. § (1) bekezdésében előírt alapállapot vizsgálatok elvégzését 2021. július és szeptember között megtörtént. *A felszín alatti vizek védelméről 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 13. sz. melléklete szerinti tartalommal Alapállapot jelentés* készült, amely jelen kérelem 7. sz. mellékleteként kerül benyújtásra a Környezetvédelmi Hatósághoz.

A Füzesabony Pusztaszikszó 0308/15 hrsz. alatti telephely talaj kémiai paramétereinek, illetve szennyezettségének megállapítása céljából 2026. március 16.-án talaj- és talajvíz mintavételre került sor. A Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium (1045 Budapest, Anonymus utca 6.) laborvizsgálati jegyzőkönyve teljes terjedelmében megtekinthető az Alapállapot jelentés mellékletében (ld. 7. sz. mellékletben).

A talaj- és talajvízmintavételi furatok helye úgy került kijelölésre, hogy a telephely szennyezettségi állapotáról átfogó képet kapjunk. A fúrásokat három helyen végezték, melyeket 1.furat, 2.furat, 3.furat jelű pontokkal jelöltek, elhelyezkedésük az alábbi helyszínrajzon látható.



30. ábra Talajvízmintavételi pontok a telephely területén

A talajvízminták kémiai elemzése az Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratóriumában (1045 Budapest, Anonymus utca 6.) történt, mely a NAH által NAH-1-1398/2024. számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza talajvízmintánként:

Vizsgált komponensek	Talajvízminták jele			„B” szennyezett égi határérték	Alkalmazott szabvány(ok) száma
	1	2	3		
Hőmérséklet [°C]	13,8	12,7	12,2	-	MSZ 448-2:1967 1.fejezet (visszavont szabvány) Helyszíni vizsgálat
pH	7,58	7,47	7,73	6,5-9,0	MSZ EN ISO 10523:2012
Fajlagos elektromos vezetőképesség 25°C-ra vonatkoztatva [μS/cm]	633	1330	1880	2 500	MSZ EN 27888:1998
KOI _{ps} [mgO ₂ /l]	3,6	3,3	6,4	-	MSZ EN ISO 8467:1998
p-lúgosság [mmol/l]	<0,1	<0,1	<0,1	-	MSZ EN ISO 9963- 1:1998
m-lúgosság [mmol/l]	6,0	6,8	12,9	-	MSZ EN ISO 9963- 1:1998
Hidrogén- karbonát [mg/l]	366	415	787	-	MSZ EN ISO 9963- 1:1998
Karbonát [mg/l]	<6	<6	<6	-	MSZ EN ISO 9963- 1:1998
Hidroxid [mg/l]	<2	<2	<2	-	MSZ EN ISO 9963- 1:1998
Fluorid [mg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	1,5	MSZ EN ISO 10304- 1:2009
Klorid [mg/l]	13	45	72	250	MSZ EN ISO 10304- 1:2009
Bromid [mg/l]	<0,5	<0,5	0,7	0,01	MSZ EN ISO 10304- 1:2009
Ortofoszfát [mg/l]	2,11	4,50	3,95	0,5	MSZ EN ISO 6878:2004 4. fejezet
Szulfát [mg/l]	<30	210	260	250	MSZ EN ISO 10304- 1:2009

Vizsgált komponensek	Talajvízminták jele			„B” szennyezett égi határérték	Alkalmazott szabvány(ok) száma
	1	2	3		
Ammónium [mg/l]	0,17	0,08	0,78	0,5	MSZ ISO 7150-1:1992
Nitrit [mg/l]	0,03	0,05	0,31	0,5	MSZ EN 26777:1998
Nitrát [mg/l]	7	190	19	50	MSZ EN ISO 10304- 1:2009
Vas (oldott) [µg/l]	<10	<10	<10	-	MSZ EN ISO 11885:2009
Mangán (oldott) [µg/l]	1,1	4,6	42,5	-	MSZ EN ISO 11885:2009
Nátrium (oldott)[mg/l]	70,3	49,9	84,7	200	MSZ EN ISO 11885:2009
Kálium (oldott)[mg/l]	14,9	28,6	32,8	-	MSZ EN ISO 11885:2009
Kalcium (oldott) [mg/l]	44,2	147	212	-	MSZ EN ISO 11885:2009
Magnézium (oldott) [mg/l]	15,7	64,0	71,9	-	MSZ EN ISO 11885:2009
Összes keménység [mgCaO/l]	98	353	463	-	MSZ 448-21:1986 4., 5. fejezet és Függelék
TPH - teljes alifás szénhidrogén tartalom (C5- C40) [µg/l]	<50	<50	<50	100	MSZ 1484-7:2009 WBSE-26:2019 WBSE-75:2019

36. táblázat A talajvízminták kémiai elemzésének eredményei

A „B” szennyezettségi határérték 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 rendelet 2. melléklete és 3. melléklet B) része szerinti, felszín alatti vizekre vonatkozó határértékek.

A vizsgálati eredmények alapján megállapítható, hogy:

- TPH koncentrációja határérték alatti volt minden talajvízmintánál,

- az ammónium-, szulfát mutatott a 3. furatban kismértékű, illetve a nitrát a 2. furat mintáiban nagymértékű túllépést,
- a florid, klorid, bromid koncentráció értéke egyik talajvízmintában sem határérték feletti,
- az oldott elemtartalom egyik furat esetében sem lépte át a határértéket,

Az ammónium, szulfát és nitrát szennyezőanyag magasabb értékét okozhatta a vizsgált területen az 1960-as évektől már biztosan folyt állattartó tevékenység, sertéstelep működése.

A talajfuratokban észlelt talajvízszintek az *alábbi táblázatban* láthatók.

Vizsgált komponensek	Talajfuratok jele		
	1	2	3
Nyugalmi vízszint:	4,48 m	3,48 m	3,62 m

37. táblázat: Talajfuratokban észlelt talajvízszintek

A terület lejtésviszonyai és a talajfuratok által szolgáltatott információk alapján elmondható, hogy a területen a talajvízáramlás északi irányú, az 2, 3 fúrasi pontok felől az 1 fúrasi pontok felé mutat.

2.6.4.5. *Létesítés során keletkező vízterhelések*

A telepítés időszakában nem történik felszín alatti víz igénybevétel, azaz az építés során sem a felszíni, sem a felszín alatti vizekbe szennyezőanyag kibocsátás nem történik. Az építési munkák során a felszíni vizek lefolyási viszonyai az érintett területen kis mértékben megváltoznak. Technológiai szennyvizek az építkezés során nem keletkeznek. Talajvízszint alatti munkálatokra, illetve talajvízszint-süllyesztésre nem kerül sor.

A létesítés során a kivitelezést végző munkások által termelt szociális szennyvíz gyűjtése a kivitelező feladata (célszerűen mobil WC-kel).

2.6.4.6. *Üzemelés során keletkező vízterhelés*

2.6.4.6.1. *A telephelyen az üzemelés során keletkező szennyvizek*

1. Nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz keletkezésével csak a szociális épületrészekben kell számolni. Várható éves maximális mennyisége: $\sim 285 \text{ m}^3$. A háztartási szennyvizet zárt, vízzáróan kialakított, földbe süllyesztett, betonaknában gyűjtik, majd tengelyen (közszolgáltató megbízásával) juttatják el a kijelölt szennyvíztisztító telepre. A keletkező szennyvíz összetétele alapján megfelel a tipikus háztartási szennyvíz minőségének és összetevőinek.
2. Szociális takarítási szennyvíz: a szociális épületek, portaépület és az egyéb, nem állattartó terek takarítása során keletkező szennyvíz (összetevőit tekintve) biztonsággal együtt gyűjthető a háztartási szennyvízzel. Várható éves mennyisége: $\sim 40 \text{ m}^3$. Ezen szennyvíz nagyon híg koncentrációban tartalmaz fertőtlenítőszer-maradványokat. Ennek szennyvízgyűjtőbe jutó mennyisége nem jelentős.

3. Az ólak magasnyomású mosóval történő tisztítása során keletkező szennyvíz egy része elpárolog az ólból, a többi része zárt rendszerben elvezetésre kerül a technológiai (takarítási) szennyvíz gyűjtésére szolgáló betonaknába. A keletkezett takarítási szennyvizet a trágya elszállításakor vissza locsolják a trágyára, ami elősegíti a trágya érését. A mosóvíz környezetre kockázatos anyagot (mosószert) csak nyomokban tartalmaz. A takarításból származó szennyvíz napi mennyisége legfeljebb $2,74 \text{ m}^3$ (6 turnus esetén).

A brojlercsirkék takarmányának tárolása az állattartó épületekhez kapcsolódó kültéri, zárt rendszerű horganyzott acél silókban történik. Az egyes istállókhöz 2 db, egyenként $21,8 \text{ m}^3$ kapacitású takarmánysiló kapcsolódik, amelyek pneumatikus feltöltéssel üzemelnek. A takarmány a silókból zárt csigás rendszerrel kerül az etetőberendezésekhez.

A baromfitartás során kizárólag száraztrágya keletkezik, ennél a tartástechnológiánál hígtrágya nem képződik. **Trágyatárolás állategészségügyi okokból azonban nem lesz a telepen, az ólakból turnusonként kitermelésre és azonnal elszállítatásra kerül mezőgazdasági célú felhasználásra** (részletesen ld. a *Hulladékgazdálkodás c. fejezetben*).

Az állati hullák tárolása 240 literes zárt hulladékgyűjtő edényben tervezett, hűtőkonténerben, amely beton aljzaton kerül elhelyezésre, és elszállítását az ATEV Zrt. fogja végezni. Boncolás nem történik a telephelyen, ezért boncolási szennyvíz nem keletkezik.

A telepen alkalmazott járművek tankolását a legközelebbi közforgalmú üzemanyagtöltő-állomáson, a tisztításukat pedig a legközelebbi gépjárműmosóban végzik. A telephelyen alkalmazott gépjárművek karbantartását szakcégek végzik. A telephelyen gépjárműjavítást, karbantartást nem végeznek.

A szükségáramforrás (aggregátor) vízzáró betonburkolattal ellátott felületen kerül elhelyezésre. A berendezés saját üzemanyagtartállyal és kármentő tálcával rendelkezik.

A telephelyen használt vegyi anyagok tárolása eredeti gyári csomagolásban, műanyag kannákban, külön erre a célra szolgáló, zárt raktárhelyiségben tervezett. A kiürült vegyszeres kannákat a tisztítószereket beszállító cég szállítja el és cseréli.

Így a fenti folyamatokból, létesítményekből - normál üzemi körülmények között - szennyező anyag nem juthat a környezetbe.

2.6.4.6.2. Szennyvízkezelő és -tároló létesítmények

A telepen 6 fő dolgozó által termelt háztartási jellegű szennyvizet külön szociális szennyvíz gyűjtő medencében tárolják elszállításig. Az elszállítást a településen közszolgáltatást végző szippantós fogja végezni. Az akna vízzáró beton kialakítású lesz, térfogata: 10 m^3 .

A telephely szociális célú vízigénye a tervezett 6 fő dolgozói létszám alapján várhatóan éves szinten mintegy $285 \text{ m}^3/\text{év}$. A szociális vízfelhasználás a dolgozók kézmosási, tisztálkodási és kommunális vízhasználatából adódik.

Az alkalmazott technológia során szennyvíz csak az ólak takarításakor keletkezik, amely zárt vezetékrendszerben kerül a technológiai szennyvíz-gyűjtőaknába. Az akna vízzáró betonból, készül 20 m^3 térfogatúra tervezett. A szennyvízakra az ólépületek mellett kerül elhelyezésre.

A szennyvizet szippantós gépjárművel (közszolgáltató megbízásával) juttatják el a helyi szennyvíztisztító telepre.

A baromfitartás során kizárólag száraztrágya keletkezik, ennél a tartástechnológiánál hígtrágya nem keletkezik.

2.6.4.6.3. Csapadékvíz elvezetés

A telephelyen csapadékvíz elvezető rendszer nem létesül. A burkolt területekről és az épületek tetőfelületeiről összegyűjtött csapadékvizek természetes módon elszikkad a telephelyen.

A csapadékvíz a térburkolatokról a zöldfelületekre folyik. Az épületek tetejéről az épületek között kialakított sekély medrű szikkasztó és elvezető árokba lesz vezetve, mely a területen található nagyobb mélységű szikkasztó árok irányába lejt.

A szociális épületek, valamint az ólak tetejéről elfolyó csapadékvizek üzemszerűen nem szennyezettek, így a természetes csapadékvíz elszikkadás a környező talajra, növényzetre és felszín alatti vízre nézve nem jelent veszélyt. A talaj vízháztartását, valamint a talajvízgyengysúly kialakulását a szennyezetlen csapadékvíz elszikkadása előnyösen befolyásolja.

A telepen gépjárműtároló kerül kialakításra. A telepen napi szinten 5 db személygépjárműnél több nem fog parkolni. A gépjárművek által használt betonburkolatú felületről szennyeződhető csapadékvíz is lefolyhat, azonban az autók kis számát tekintve, ezek földtani közegre, felszín alatti vízre gyakorolt szennyező hatása elhanyagolhatónak mondható.

A telep területén a csapadékvizek szennyezését okozó havária előfordulási lehetősége gyakorlatilag elhanyagolható.

A tervezett baromfitartó telep felszíni alatti vízvédelmi hatásterülete a telephelyen belül marad, határvonala a telepet alkotó ingatlan telekhatára. Ábrázolása a *következő képen* látható.



31. ábra A tervezett baromfitartó telep felszíni alatti vízvédelmi hatásterülete

2.6.4.7. *Felhagyás során keletkező vízterhelések*

A felhagyási tevékenységből normál üzemállapot mellett sem a felszíni, sem a felszín alatti vizekbe kibocsátás nincs. A felhagyás során az ólaktól a trágyát el kell távolítani, valamint a kommunális és technológiai szennyvizeket el kell szállítani.

2.6.4.8. *Havária esetén keletkező vízterhelések*

A felszín alatti vizeket a technológiai létesítmények műszaki védelmének sérülése esetén érheti szennyezőanyag terhelés. A felszínelatti műtárgyak sérülése, annak szabaddá tétele, és kiürítése után szemrevételezéssel érzékelhető. Ezt követően el kell végezni a sérült felületek javítását, a műanyag vagy fém műtárgyak esetén azokat szükség szerint cserélni kell.

A talajvíz esetleges szennyeződése esetén, annak mértékétől függően meg kell határozni, hogy milyen beavatkozás szükséges. A telep közelében védendő vízbázis nem található.

2.6.5. Talajvédelem

2.6.5.1. *A kistáj talajtani jellemzése³³*

A mélyszerkezeti viszonyokat alapvetően meghatározza, hogy D-i részen húzódik a Közép-magyarországi vonal. Ettől É-ra az alaphegység főleg újpaleozoos és mezozoos képződményekből, D-re pedig ultrametamorf és metamorf kőzetekből áll. A középső-miocéntől a holocénig szakaszosan süllyedő terület, amelynek mértéke D felé erősödött. Itt a 2000 m-t is meghaladó pannóniai üledékosszlet alakult ki. Erre ugyancsak nagy vastagságban pleisztocén üledéksor települt; legjellemzőbbek az iszapos, csillámos „kék homok”, a löszszerű anyagok, valamint a folyóvízi és mocsári agyag. É-on a hordalékkúpok fejénél több kavicszintben rendeződve (Füzesabony, Mezőtárcány, Heves) lokális jelentőségű kavics- ill. homokkészlet fordul elő. A felszín 90%-át különféle holocén anyagok, lösziszapok borítják. Füzesabonytól K-re, a felső-pannóniai rétegekben több lignittelep alakult ki.

A „talajvíz” mélysége a Hanyi-ér mellett 2 m felett, máshol 2-4 m között van. Kémiai típusa általában kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos, amit kisebb nátriumos foltok tarkáznak.

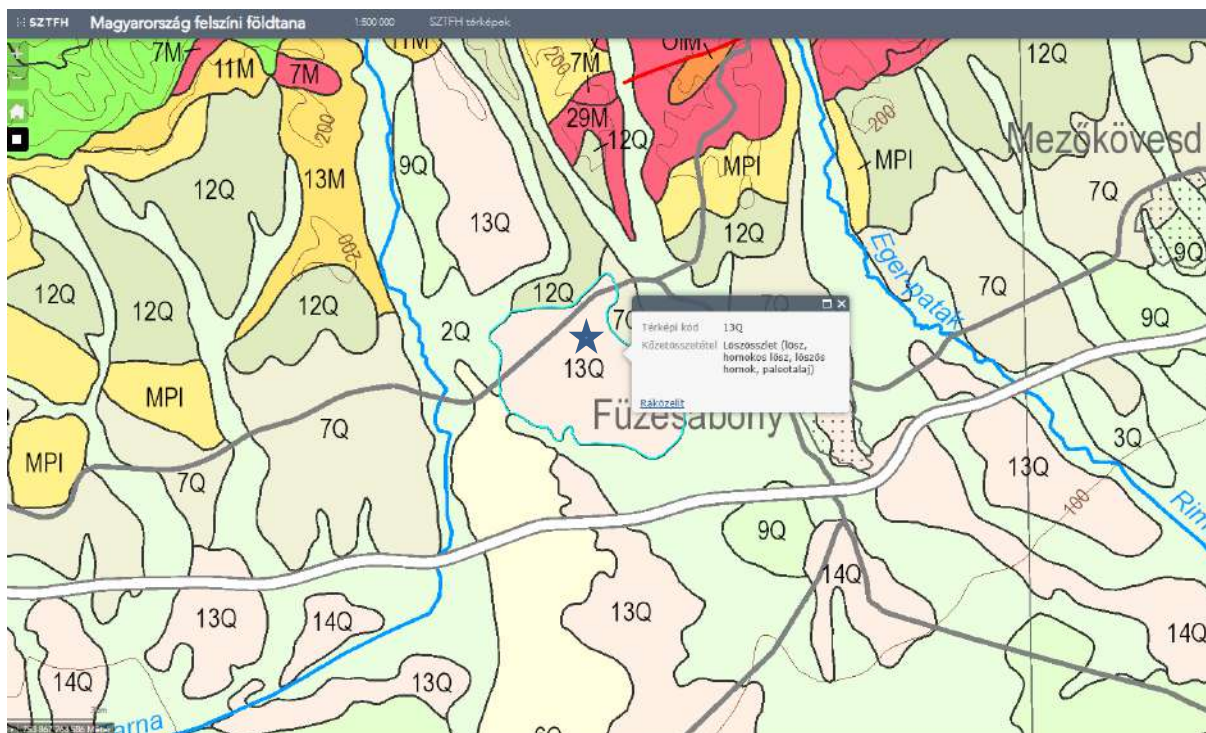
Keményisége 15-25 nk° között van, de a települések körzetében és Kömlőtől D-re 35 nk° fölé emelkedik. A szulfáttartalom is a települések környékén emelkedik 60 mg/1 fölé.

A rétegvizek mennyisége csekély. Az artézi kutak száma nagy, de a mélységük nemigen haladja meg a 200 m-t. Vízhozamuk általában mérsékelt. Gyakran még a nagyobb mélységbe lehatoló fúrások is kevés vizet adnak. Heves fürdőkútja 47 °C-os, Jászszentandrásé 42 °C-os, Tiszanánáé 54 °C-os vizet ad.

2.6.5.2. *A tárgyi terület talajának jellemzői*

A Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat térképi adatbázisa szerint a vizsgált terület (13Q jelzésű) Lössösszlet (löss, homokos lösz, löszös homok, paleotalaj) az alábbi ábrán látható.

³³ Forrás: Magyarország kistájainak katasztere. Szerk.: Dövényi Zoltán, 2010 Budapest, MTA Földrajztudományi Kutatóintézet

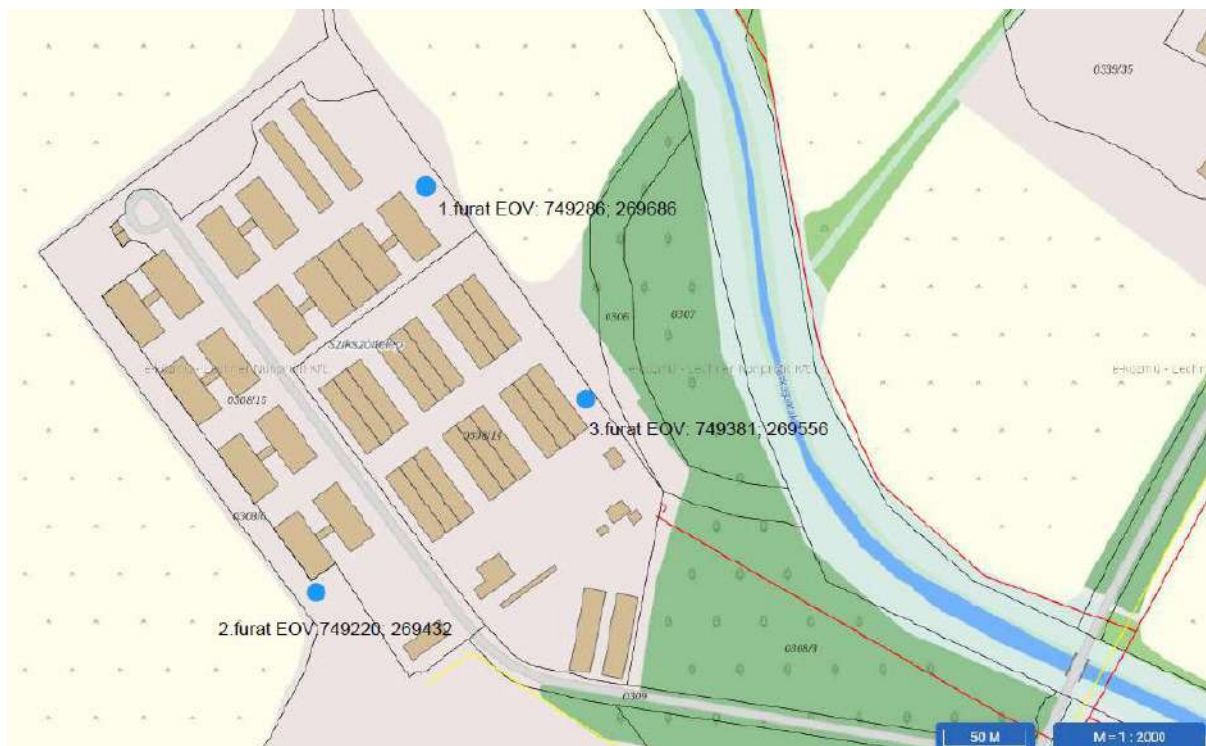


32. ábra A vizsgált terület felszíni földtani térképe³⁴

A Füzesabony-Pusztaszikszó 0308/15 hrsz. alatti telephelyen az Eurofins Environment Testing Hungary Kft. (H-1045 Budapest, Anonymus utca 6.) végezte a talajminta és felszín alatti vízminta vizsgálatokat 2026. március 18.-án. A laborvizsgálati jegyzőkönyvek teljes terjedelmükben megtekinthetők a 7. sz. mellékletben.

A talaj- és talajvízmintavételi furatok helye úgy került kijelölésre, hogy a telephely szennyezettségi állapotáról átfogó képet kapjunk. A fúrásokat három helyen végezték, melyeket 1.furat, 2.furat, 3.furat jelű pontokkal jelöltek, elhelyezkedésük az alábbi helyszínrajzon látható.

³⁴ Forrás: <https://map.hugeo.hu/fdt500/>



33. ábra Talaj- és talajvízmintavételi pontok elhelyezkedése

A mintavételi furatokból 4,5 m mélységig 1 m-nél és 3 m-nél vettek 1-1 db talajmintát, így összesen 6 db talajminta vizsgálatára került sor. Érzékszervileg egyik minta esetében sem lehetett kimutatni szénhidrogén szennyezést.

A talajmintavétel során észlelt talajrétegek jellemzőit az alábbi táblázatokban ismertetjük.

Mélység	Talajrétegek jellemzői N-1 jelű furatban
0,0-2,1 m	Fekete agyagos iszap - humuszos
2,1-2,6 m	Szürkésbarna iszapos homok; 2,5 m-nél rozsdás
2,6-2,8 m	Barna durvaszemcsés homok
2,8-3,2 m	Barna iszapos homok
3,2-4,5 m	Szürkésbarna finomszemcsés homok

38. táblázat: Az N-1 jelű furatban észlelt talajrétegek

Mélység	Talajrétegek jellemzői N-1 jelű furatban
0,0-0,7 m	Fekete agyagos iszap -humuszos
0,7-1,2 m	Világosszürke agyagos iszap
1,2-1,7 m	Szürkésbarna iszapos homok
1,7-2,2 m	Barna finomszemcsés homok
2,2-2,7 m	Barna durvaszemcsés homok
2,7-2,9 m	Szürke vizes homok
2,9 -3,2 m	Szürke vizes homok és aprókavics
3,2-3,8 m	Sárgásbarna aprókavics és homok

39. táblázat Az N-2 jelű furatban észlelt talajrétegek

Mélység	Talajrétegek jellemzői N-3 jelű furatban
0,0-2,4 m	Fekete agyagos iszap
2,4-3,3 m	Szürke iszapos agyag
3,3-3,9 m	Barnásszürke homokos aprókavics

40. táblázat Az N-3 jelű furatban észlelt talajrétegek

A felszín alatti víz az N-1 pontban 3,81 méter, az N-2 pontban 3,15 méter, az N-3 furatban 3,32 méter mélységben jelentkezett.

A talajminták kémiai elemzése az Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratóriumában (1045 Budapest, Anonymus utca 6.) történt, mely a NAH által NAH-1-1398/2024. számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza talajmintánként:

Vizsgált komponensek	Talajminták jele						„B” szennyezett ségi határérték	Alkalmazott szabvány(ok) száma
	1T/1,0 m	1T/3,0 m	2T/1,0 m	2T/3,0 m	3T/1,0 m	3T/3,0 m		
pH	7,39	8,76	8,77	7,80	7,35	8,70	-	MSZ 21470-50:2006 3. 4. szakasz MSZ 21470-2:1981 5. fejezet

Vizsgált komponensek	Talajminták jele						„B” szennyezett ségi határérték	Alkalmazott szabvány(ok) száma
	1T/1,0 m	1T/3,0 m	2T/1,0 m	2T/3,0 m	3T/1,0 m	3T/3,0 m		
Vezetőképesség 20°C-on [μS/cm]	77	73	120	33	84	98	2500	MSZ 21470- 50:2006 3. 4. szakasz MSZ 21470- 2:1981 (visszavont szabvány) MSZ EN 27888:1998
Ammónium [mg/kg]	1	0,2	<0,2	<0,2	14	0,4	250	MSZ 21470- 50:2006 3. 4. szakasz MSZ ISO 7150- 1:1992
Szulfát [mg/kg]	<300	<300	<300	<300	<300	<300	-	MSZ 21470- 50:2006 3. 4. szakasz MSZ EN ISO 10304-1:2009
Ortofoszfát [mg/kg]	267	8,6	5,5	13,2	170	26,4	-	MSZ 21470- 50:2006 3. 4. szakasz MSZ EN ISO 6878:2004 4. fejezet
Nitrit [mg/kg]	<0,5	<0,1	<0,1	0,1	3	<0,1	100	MSZ 21470- 50:2006 3. 4. szakasz MSZ EN 26777:1998
Nitrát [mg/kg]	<50	80	110	<50	200	<50	500	MSZ 21470- 50:2006 3. 4. szakasz MSZ EN ISO 10304-1:2009
TPH - teljes alifás szénhidrogén tartalom (C5-	<50	<50	<50	<50	<50	<50	100	MSZ 21470- 94:2009 9.4.3. szakasz WBSE-26:2019 WBSE-75:2019

Vizsgált komponensek	Talajminták jele						„B” szennyezett ségi határérték	Alkalmazott szabvány(ok) száma
	1T/1,0 m	1T/3,0 m	2T/1,0 m	2T/3,0 m	3T/1,0 m	3T/3,0 m		
C40) [mg/kg]								

41. táblázat A talajminták kémiai elemzésének eredményei

Vizsgált komponensek	Talajminták jele						„B” szennyezettsé gi határérték	Alkalmazott szabvány(ok) száma
	1T/1,0 m	1T/3,0 m	2T/1,0 m	2T/3,0 m	3T/1,0 m	3T/3,0 m		
Arzén [mg/kg]	0,20	0,09	0,13	0,10	0,18	0,24	15	EPA Method 6020A:2007
Cink [mg/kg]	0,5	<0,2	<0,2	<0,2	1,2	<0,2	200	EPA Method 6020A:2007
Higany [mg/kg]	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,5	EPA Method 6020A:2007
Kadmium [mg/kg]	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	1	EPA Method 6020A:2007
Króm [mg/kg]	0,10	0,04	<0,03	<0,03	0,17	0,08	75	EPA Method 6020A:2007
Nikkel [mg/kg]	0,11	<0,03	<0,03	<0,03	0,32	0,04	40	EPA Method 6020A:2007
Ólom [mg/kg]	0,11	<0,03	<0,03	<0,03	0,31	0,09	100	EPA Method 6020A:2007
Réz [mg/kg]	0,22	<0,03	<0,03	<0,03	1,09	0,10	75	EPA Method 6020A:2007

42. táblázat: A talajminták elemtartalmi vizsgálatának eredményei

A „B” szennyezettségi határérték 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 rendelet 1. melléklete és 3. melléklet A) része szerinti, földtani közegre vonatkozó határértékek.

A vizsgálati eredmények alapján megállapítható, hogy a talajmintákban vizsgált kémiai paraméterek, illetve szennyező anyagok mennyisége a vonatkozó határértékek alatt maradt.

A brojlersírkék takarmányának tárolása az állattartó épületekhez kapcsolódó kültéri, zárt rendszerű horganyzott acél silókban történik. Az egyes istállókhöz 2 db, egyenként 21,8 m³ kapacitású takarmánysiló kapcsolódik, amelyek pneumatikus feltöltéssel üzemelnek. A takarmány a silókból

zárt csigás rendszerrel kerül az etetőberendezésekhez. A takarmányellátó rendszer, illetve az itatórendszer is zárt kialakítású lesz.

A baromfitartás során kizárólag száraztrágya keletkezik, ennél a tartástechnológiánál hígtrágya nem képződik.

Trágyatárolás állategészségügyi okokból azonban nem lesz a telepen, az ólaktól turnusonként kitermelésre és elszállítatásra kerül mezőgazdasági célú felhasználásra (részletesen ld. a Hulladékkezelés c. fejezetben).

Az állati hullák tárolása 240 literes zárt hulladékgyűjtő edényben tervezett, hűtőkonténerben, amely beton aljzaton kerül elhelyezésre, és elszállítását az ATEV Zrt. fogja végezni.

A telepen alkalmazott járművek tankolását a legközelebbi közforgalmú üzemanyagtöltő-állomáson, a tisztításukat pedig a legközelebbi gépjárműmosóban végzik. A telephelyen alkalmazott gépjárművek karbantartását szakcégek végzik. A telephelyen gépjárműjavítást, karbantartást nem végeznek.

A szükségáramforrás (aggregátor) vízzáró betonburkolattal ellátott felületen kerül elhelyezésre. A berendezés saját üzemanyagtartállyal és kármentő tálcával rendelkezik.

A telephelyen használt vegyi anyagok tárolása eredeti gyári csomagolásban, műanyag kannákban, külön erre a célra szolgáló, zárt raktárhelyiségben tervezett. A kiürült vegyszeres kannákat a tisztítószereket beszállító cég szállítja el és cseréli.

Így a fenti folyamatokból, létesítményekből - normál üzemi körülmények között - szennyező anyag nem juthat a talajba.

2.6.5.3. A terület-igénybevétel és a területhasználát

A létesíteni kívánt telephely által kizárólag a Füzesabony Pusztaszikszó 0308/15 hrsz. alatti ingatlan érintett.

A telephely által érintett ingatlan adatai:

Hrsz.	Művelési ág	Terület [m ²]
Füzesabony Pusztaszikszó 0308/15	kivett sertéstelep	3 ha 4789 m ²

43. táblázat A létesítéssel érintett ingatlan adatai

A tervezett telephely a Füzesabony 0308/15 hrsz. alatti ingatlanon található, mely a Füzesabony Város Önkormányzat Képviselő-testületének 13/2022. (XII. 16.) önkormányzati rendelete szerint K/Mű – Különleges mezőgazdasági üzemi terület besorolású építési övezetbe tartozik.

A telephelyet és környezetét a 2.1.6. pontban látható ábrákon mutattuk be.

A tervezési területen korábban mezőgazdasági termelőszövetkezet működött, amelyet a jelenlegi beruházás keretében baromfitartó teleppé alakítanak át. Tehát az érintett ingatlanon régebben is mezőgazdasági tevékenység folyt, amely a jövőben sem változna.

A telephely korábbi üzemeltetője a Füzes-Farm 95 Állatszolgáltatási és Szolgáltató Kft.- 3390 Füzesabony, Pusztaszikszó 0308/2 hrsz. alatti területre a Füzesabony-Pusztaszikszói sertéstelep, hígtrágya tárolók, valamint hígtrágya elhelyező területen létesített monitoring rendszer

használatbavételére és üzemeltetésére - 16037-3/2006. ügyiratszámú határozatában- vízjogi üzemeltetési engedélyt kapott, 2026 december 31.-ig hatállyal.

A telephely új tulajdonosa, a K64 Farm Kft. a területen brojler csirke telepet szeretne működtetni. Az állattartás megváltozása miatt hígtrágya nem keletkezik, a brojler csirke telep működtetése során almos trágya eltávolítást alkalmaznak. A monitoring rendszer üzemeltetése nem indokolt, azonban a tervek szerint a későbbiekben engedélyeztetésre kerül a rendszer.

2.6.5.4. *Létesítés talajra gyakorolt hatása*

A kitermelt talajt a telepen belül kívánják a tereprendezés, feltöltés, gyepesítés/parkosítás során felhasználni. A talaj, illetve a kitermelt föld átmeneti deponálása során a depóniák víz- és szélerozió elleni védelméről gondoskodni kell.

A munkagépek és a szállítójárművek mozgása a talajszerkezetet módosítja, a talajt tömöríti. A telep szilárd burkolatú belső úthálózattal fog rendelkezni, így a járművek, gépek tömörítő hatása közvetlenül a talajt nem érinti az út megépítését követően.

A talajra időszakosan építési hulladékok kerülhetnek, melyeket a legkésőbb a munkálatok befejeztével el kell szállítani.

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

2.6.5.5. *Üzemelés talajra gyakorolt hatása*

A talaj esetleges terhelése (szennyezése) a tárolt anyagokból és a végzett tevékenységből fakadóan következhet be. A telep talajára közvetlen hatást (pluszterhelést) az állattartó épületek, valamint a szennyvíz gyűjtési (tárolás) technológia jelenthetnek, azonban a megfelelő szigeteltség miatt ez nem valószínűsíthető.

Az állattartó épületek, a szennyvíztároló, a szennyvízelvezető csatorna, valamint a kiszolgáló épületek ugyan igénybe veszik a talajt, de a talajszennyezés lehetőségét a betonozás műszaki kialakítása minimálisra csökkenti.

A talajra potenciális veszélyt jelentő létesítmények:

- Állattartó épületek,
- Szociális szennyvíz elvezető rendszer- és szennyvíztároló akna,
- Technológiai szennyvíz elvezető rendszer- és szennyvíztároló akna.

A telephelyen dolgozók által termelt nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvizet, illetve az ólak takarításából származó szennyvizet két különálló, vízzáróan kiképzett betonaknába juttatják.

A fenti műtárgyak repedésmentességét folyamatosan ellenőrizni, vizsgálni szükséges. A szennyvíz tároló műtárgyak vízzárósági felülvizsgálatát 5 évenként el kell végezni.

Az állattartó épületek aljzata minimum 20,0 cm vastag vasalt aljzatbeton lesz. A vasalt aljzatbeton és a minimum 20,0 cm vastag tömörített törtbeton réteg között 1 réteg MS-500 dombornyomott műanyag lemez szigetelést kell elhelyezni a szerelőbeton kiváltása és a talajpára elleni védelem érdekében. A szivárgás elkerülése érdekében a beton épségét folyamatosan ellenőrizni kell. Az esetleges repedéseket, illetve töréseket az észlelésüket követően sürgősen ki kell javítani.

Szociális vagy technológiai szennyvíz szikkasztása a telephelyen nem tervezett, ebből adódóan talajterhelés nem várható. A telephelyen csak tiszta csapadékvíz szikkad el, mely veszélyes anyagokkal, keverékekkel nem érintkezik.

A tervezett baromfitartó telep talajvédelmi hatásterülete a telephelyen belül marad, határvonala a telepet alkotó ingatlan telekhatára. Ábrázolása a *következő képen* látható.



34. ábra A tervezett baromfitartó telep talajvédelmi hatásterülete

2.6.5.6. *Felhagyás talajra gyakorolt hatása*

A telep felhagyása során a biológiai rekultiváció megoldható, illetve a majdani lehetőségeknek és igényeknek megfelelő területhasználat biztosítható lesz.

2.6.5.7. *Havária talajra gyakorolt hatása*

A talajra, földtani közegre vonatkozó havária esemény a műtárgyak és épületek határoló szerkezeteinek sérülése során következhet be. A lehetséges szennyezőanyagok (nitrogénformák, foszforvegyületek, szulfát stb.) elsősorban nem a talajra, hanem a felszín alatti vízre jelenthetnek veszélyt.

Az állatok anyagcsere termékeinek (bélár, vizelet) esetleges talajjal való érintkezése hat a talajra, megváltoztatva annak eredeti összetételét. A talajra gyakorolt hatása egy esetlegesen sérült szennyvíz tároló esetében lehet jelentős, ahol a szennyvíz, illetve a csapadék közvetítésével a trágya a talaj mélyebb rétegei, majd a talajvíz felé mozoghat. Az ürülék, mint természetes anyag a talajban elbomlik megfelelő talajbiológia, talajkörülmények, valamint terhelés esetén. A talajban történő, a talaj szerves anyag lebontó-átalakító képességét meghaladó trágyalé felhalmozódásnak döntően a felszín alatti vizeket szennyező forrásként lenne jelentősége.

2.6.6. Hulladékgazdálkodás

Jelenleg a tárgyi ingatlanon semmilyen termelési tevékenység nem folyik. Ebből eredően jelenleg hulladékképződéssel járó technológia nincs.

A baromfitelep építése, üzemelése, esetleges felhagyása és havária esetek során egyaránt keletkez(het)nek termelési, veszélyes és háztartási hulladékhhoz hasonló hulladékok. A tervfejezetben ismertetjük a hulladékok keletkezési helyét, a hulladékot jelölő azonosító kód (röviden: HAK) szerinti besorolását, valamint a várhatóan keletkező mennyiségét.

2.6.6.1. Létesítés során keletkező hulladékok

A csarnoképületek és a kiszolgáló egyéb létesítmények építése során egyaránt keletkezhetnek veszélyes, illetve nem veszélyes tulajdonságokkal rendelkező hulladékok. A haváriák megelőzése érdekében a földmunkákat végző gépek, valamint a szállítójárművek üzemanyag ellátását saját tevékenységi körükben végzik a kivitelezők. A területen üzemelő földmunkagépek és szállítójárművek szervizelését és javítását nem a telephelyen végzik. A javítás helyszínére az erőgépeket trélerrel szállítják.

Veszélyes hulladékok:

Veszélyes hulladékként kell tekintenünk az építkezés során keletkező (de ezek keletkezése nem valószínűsíthető a megfelelő munkafegyelem megtartásával és korszerű eszközök alkalmazásával) anyagokat, melyek a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény 1. számú mellékletében szereplő veszélyességi jellemzők legalább egyikével rendelkeznek. Veszélyes hulladékok havária esetén (pl.: üzemanyag elfolyás) keletkezhetnek. A telephely területén kerül sor az esetlegesen keletkező veszélyes hulladékok (pl.: olajos rongy, olajos felitató homok) ideiglenes elhelyezésére szolgáló munkahelyi gyűjtőhely kialakítására, ahol a munkaterületre kihelyezett gyűjtőedényzet (pl.: 200 literes fémhordók) biztosítják, hogy a havária esetén bekövetkezett szennyeződések, vagy a nem tervezett kisebb javítási munkálatok során keletkező hulladékok környezetszennyezést kizáró módon, elkülönítve kerüljenek gyűjtésre. A hordók alatt fém tálcák (kármentők) lesznek elhelyezve, hogy folyékony hulladék a gyűjtőedényzet sérülése esetén se okozhasson szennyeződést. A hordók zárhatók, hogy az esetlegesen gyűjtött hulladék csapadékvízzel ne érintkezzen. Mivel a beruházó és a kivitelezést végző vállalat nem azonos, ezért az építkezés során keletkező veszélyes hulladékot a kivitelezőnek (akinek a tevékenysége során a veszélyes hulladék keletkezik) kell elszállítania, majd a későbbiekben a környezetszennyezést kizáró módon történő gyűjtéséről, ártalmatlanításáról gondoskodnia.

Egy esetleges havária esetén az alábbi hulladékok keletkezésére kell felkészülni:

- HAK 13 01 13* Egyéb hidraulika olajok
- HAK 15 01 10* Veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok
- HAK 15 02 02* Veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebről nem meghatározott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat
- HAK 17 05 03* Veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek

- HAK 17 06 03* Egyéb szigetelőanyagok, amelyek veszélyes anyagból állnak vagy azokat tartalmazzák
- HAK 17 09 03* Veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb építkezési és bontási hulladékok (ideértve a kevert hulladékokat is)

Nem veszélyes hulladékok:

Nem veszélyes hulladéknak kell tekinteni minden olyan anyagot, mely önmagában veszélyes hulladéknak nem tekinthető, illetve mely veszélyes hulladékkal nem szennyezett. Vizsgálni kell, hogy a keletkezett hulladék a későbbiekben hasznosítható-e, vagy végleges lerakással kell elhelyezni. A fentiek alapján, elkülönítetten, lehetőleg szilárd burkolaton kell a hulladékokat gyűjteni.

A létesítés során várhatóan keletkező nem veszélyes hulladékok az alábbiak:

- HAK 15 01 01 Papír és karton csomagolási hulladék, 600 kg³⁵
- HAK 15 01 02 Műanyag csomagolási hulladék, 750 kg²¹
- HAK 15 01 03 Fa csomagolási hulladék, 750 kg²¹
- HAK 17 01 01 Beton, 1-2 tonna²¹
- HAK 17 04 11 Kábel, amely különbözik a 17 04 10-től, 250 kg²¹
- HAK 17 04 05 Vas és acél hulladék, 1000-1200 kg²¹
- HAK 17 04 07 Fémkeverékek, 700 kg²¹
- HAK 17 08 02 Gipsz alapú építőanyag, 1-2 tonna²¹

Kivitelezés során törekszenek, hogy minél kevesebb hulladék keletkezzen.

A tereprendezési munkálatok során kitermelt talaj a helyszínen átmenetileg deponálásra kerül, majd a helyszínen használják fel a tereprendezési munkálatok során.

A kivitelezés során keletkező hulladékokról a kivitelező cég gondoskodik.

Háztartási hulladékhöz hasonló hulladékok:

Az építkezés során háztartási hulladékhöz hasonló hulladék keletkezésével is kell számolni, melynek gyűjtése 110 literes gyűjtőedényekben fog történni. Az építkezés időtartama alatt az alábbi mennyiségű hulladék keletkezhet:

$$10 \text{ fő} \times 0,5 \frac{\text{kg}}{\text{nap}} \times 600 \text{ nap} = 3000,0 \text{ kg}$$

Az építési munkák várhatóan 2 éven belül fognak lezajlani, így 2 x 300 munkanappal számoltunk.

Az építési munkálatok alatt keletkező szilárd háztartási hulladékhöz hasonló hulladékról a kivitelező köteles gondoskodni, mivel az ő tevékenységi körében keletkezik.

2.6.6.2. Üzemelés során keletkező hulladékok

A telepen kizárólag saját tevékenységből származó hulladékok gyűjtése fog történni.

Hulladékképződéssel járó technológiai elemek az alábbiak:

- Baromfitartás, adminisztráció

³⁵ Becsült értékek

- Szociális tevékenységek,
- Karbantartás, takarítás.

2.6.6.2.1. Baromfitartás

A baromfitartás során a telephelyen veszélyes hulladék csak az állatorvosi tevékenység során fog keletkezni. A tisztító szerek kannákban érkeznek, amelyet a szállító cég cseréli, illetve elszállítja bizonyos időközönként. A tárolásuk zárt raktárban történik az elszállítás napjáig.

A veszélyes és nem veszélyes hulladék főként az állatorvosi tevékenység keretein belül fog keletkezni a telepen.

- HAK 18 02 01 – Éles, hegyes eszközök (kivéve a 18 02 02)
- HAK 18 02 02* - Egyéb hulladék, amelynek gyűjtése és ártalmatlanítása nem kötött speciális követelményekhez a fertőzések elkerülése érdekében
- HAK 18 02 07* - Citotoxikus és citosztatikus gyógyszer
- HAK 18 02 08 – gyógyszerek, amelyek különböznek a 18 02 07-től

Az éles, hegyes eszközöket (állatgyógyászathoz szükséges tűk), gyógyszeres ampullákat, valamint a maradék gyógyszereket a telephely kijelölt területén kell gyűjteni, betonozott aljzatú, fedett épületben vagy egy hasonló paraméterekkel rendelkező külön helyiségben.

Külön hulladéktároló helyiség nem létesül a tervek alapján. A keletkező nem veszélyes hulladékokat hulladéktípusonként és fajtánként elkülönítetten, felirattal ellátva, a hulladék kémiai hatásainak ellenálló edényzetben fogják gyűjteni munkahelyi gyűjtőhelyen. A gyűjtést előre láthatóan az egyes állattartó épületek technológiai tereiben fogják végezni. Mivel a munkahelyi gyűjtőhelyet nem önálló helyiségként alakítják ki, ezért a gyűjtőhelyet vonal felfestésével fogják elkülöníteni, helyét táblával jelezni.

A hulladékot annak fajtája, típusa, jellege, mérete, mennyisége és tömege alapján a megfelelő gyűjtőedényzetben fogják gyűjteni. A gyűjtőedényzetet a benne elhelyezhető hulladék fajtájára vagy típusára utaló megkülönböztethető jelzéssel és felirattal fogják ellátni.

A takarmányt ömlesztve szállítják be a telephelyre, így ebből eredően csomagolási hulladék keletkezésére nem kell számítani.

Adminisztráció

A telepvezető szobájában a nyomtató és fénymásoló működéséhez újratölthető festékpátront, illetve tonert terveznek használni, így ezekből veszélyes hulladék keletkezésével nem kell számolni.

Az adminisztráció digitálisan fog történni, így a hulladék képződés éves mennyisége elhanyagolható.

Esetlegesen keletkező papír hulladékot szelektíven fogják gyűjteni a telephelyen. Gyűjtést követően engedéllyel rendelkező szakcégnek fogják leadni a papír hulladékot.

2.6.6.2.2. Szociális tevékenységek

A szociális tevékenységből eredően a háztartási hulladékhhoz hasonló hulladék keletkezik:

- HAK 20 03 01 - Egyéb települési hulladék, ideértve a kevert települési hulladékot is

A telepen összesen 1 fő telepvezető, 1 fő karbantartó és 4 fő állatgondozó munkavégzése tervezett. Az éves munkanapok száma előre láthatóan 365 nap. A keletkező kevert települési hulladék (HAK 20 03 01) hulladék számított mennyisége:

$$6 \text{ fő} \times 0,5 \frac{\text{kg}}{\text{nap}} \times 365 \text{ nap} = 1095 \frac{\text{kg}}{\text{év}}$$

A hulladékot szerződés alapján közszolgáltató fogja elszállítani. A szerződést a használatba vételi eljárás megindítását követően kívánják megkötni. A kommunális hulladékot - a telephely szociális és baromfitartó épületekben részein kihelyezett - 20 literes űrtartalmú, műanyag kukákban gyűjtik, majd egy 240 literes szabványos zárt műanyag edényben fogják tárolni az elszállításig. A hulladékgyűjtő edényzetek helyének kijelölése az építési tevékenység befejezése után fog megtörténni.

A technológia során az alacsony dolgozói létszámból eredően csak kis mértékben keletkezhetnek vegyes papír és műanyag hulladékok (kb. $50 \frac{\text{kg}}{\text{év}}$), melyek a háztartási hulladékhhoz hasonló hulladékkal együtt kerülnek elszállításra.

2.6.6.2.3. Munkahelyi gyűjtőhelyek tárolókapacitásai és becsült elszállítási idő

Az üzemelésből származó hulladékok munkahelyi gyűjtésére a következő tárolókapacitás tervezett

- HAK 18 02 01 – Éles, hegyes eszközök (kivéve a 18 02 02), / **20 kg³⁶**
- HAK 18 02 02* - Egyéb hulladék, amelynek gyűjtése és ártalmatlanítása nem kötött speciális követelményekhez a fertőzések elkerülése érdekében, / **20 kg²²**
- HAK 18 02 07* - Citotoxikus és citosztatikus gyógyszer, / **20 kg²²**
- HAK 18 02 08 – Gyógyszerek, amelyek különböznek a 18 02 07-től. / **20 kg²²**
- HAK 15 02 02* - Veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebről nem meghatározott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat (olajos rongy) / **20 kg²²**
- HAK 20 01 01 Papír és karton / **20 kg²²**

Az éles, hegyes eszközöket (állatgyógyászathoz szükséges tűk), gyógyszeres ampullákat, valamint a maradék gyógyszereket és a veszélyes anyagokkal szennyezett törlőkendőket, védőruházatokat zárható munkahelyi gyűjtőedényzetekben fogják gyűjteni a telephely kijelölt területén.

A keletkező nem veszélyes hulladékokat elkülönítetten, felirattal ellátva, a hulladék kémiai hatásainak ellenálló 200 literes, zárt gyűjtő edényzetben fogják gyűjteni.

A gyűjtést követően engedéllyel rendelkező szakcégnak fogják leadni a hulladékokat hasznosítási vagy ártalmatlanítási céllal.

Várható elszállítási gyakoriság (becsült értékek):

- HAK 18 02 01 – Éles, hegyes eszközök (kivéve a 18 02 02), / **várhatóan havonta**
- HAK 18 02 02* - Egyéb hulladék, amelynek gyűjtése és ártalmatlanítása nem kötött speciális követelményekhez a fertőzések elkerülése érdekében, / **várhatóan havonta**

³⁶ Becsült érték, ez az üzemelési körülményektől függően változhat

- HAK 18 02 07* - Citotoxikus és citosztatikus gyógyszer, / **várhatóan havonta**
- HAK 18 02 08 – gyógyszerek, amelyek különböznek a 18 02 07-től. / **várhatóan havonta**
- HAK 15 02 02* - Veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről nem meghatározott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat (olajos rongy) / **várhatóan havonta**
- HAK 20 01 01 Papír és karton / **várhatóan fél évente**

A szociális tevékenységekből származó hulladékok gyűjtőedényzetét várhatóan heti rendszerességgel fogják elszállítani.

A gyűjtést követően engedéllyel rendelkező szakcégnak fogják leadni a hulladékokat hasznosítási vagy ártalmatlanítási céllal.

2.6.6.2.4. Karbantartás, takarítás

A gépek, berendezések karbantartási munkálatait szakcéggel kívánják végeztetni. A szakcég a karbantartási munkálat során keletkezett hulladékot (saját tevékenységéből eredő hulladék révén) magával viszi, és gondoskodik annak ártalmatlanításáról.

A takarmány beszállítását végző járművek külsős tulajdonban lesznek, így szervizelésükről a tulajdonosuknak kell gondoskodnia. A belső anyagmozgatást végző erőgépeknek a szervizelésüket szakszervíz végzi. A tevékenység során keletkező veszélyes hulladékok ártalmatlanításáról a szervizelést végző cégnek kell gondoskodnia, mivel az ő tevékenységük során keletkeznek a hulladékok.

Az üzemszerű működés során a következő, karbantartáshoz kötődő hulladékok keletkezésére lehet számítani:

- 15 02 02* - Veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről nem meghatározott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat (*olajos rongy*)

A takarítás során fel nem használt fertőtlenítőszerkeket a beszállító cég visszavásárolja. A felhasznált takarító- és fertőtlenítőszeres göngyölegeket cseregöngyölegként a beszállítónak visszaadják.

Fényforrások:

A telephelyen LED fényforrásokat terveznek használni. LED-es fényforrásokra jellemző a magas élettartalom (5-10 év is akár). Gyűjtőedényzet: karton doboz. Éves várható mennyisége: 0 kg. A hulladék keletkezési évében az alábbi hulladék azonosítóval fogják gyűjteni karton dobozban.

- **20 01 36** kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21-től, a 20 01 23-tól és a 20 01 35-től

A gyűjtést követően engedéllyel rendelkező szakcégnak fogják leadni a hulladékokat hasznosítási vagy ártalmatlanítási céllal.

2.6.6.3. Állati eredetű melléktermékek

A nem emberi fogyasztásra szánt állati eredetű melléktermékekre vonatkozó állategészségügyi szabályok megállapításáról szóló 45/2012. (V. 8.) VM rendelet kivonja a hulladékok köréből az állati eredetű melléktermékeket. Ezért tárgyi jogszabály alá tartozó melléktermékeket jelen fejezetben belül tárgyaljuk.

Állati eredetű melléktermékek kizárólag üzemelés és havária esetén keletkez(het)nek. Ezért jelen fejezetben nem tárgyaljuk a létesítés és a felhagyás tevékenységét.

Az alábbi állati eredetű melléktermékek keletkezésére számíthatunk:

- Baromfihulla,
- Fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyag,
- Trágya.

2.6.6.3.1. Baromfihulla

Az üzemelés megkezdését követően a telephelyen az elhullott állatok tetemeit elkülönítve fogják gyűjteni, tárolni. Az állati hullát az ólaktól minden nap, munkakezdéskor, műanyag zsákokban gyűjtik össze. Az állati hullákat (az esetleges fertőzések miatt) az állattartó tértől elkülönítetten tervezik gyűjteni 2 db 240 L fedeles kukában, hűtőkonténerben. A keletkezett baromfi hullát ezután szerződés alapján Az ATEV Zrt.-vel fogják elszállíttatni. Az elszállítás előre láthatóan hetente fog megtörténni.

Állatbetegség miatt kialakuló tömeges fertőzőes elhullás valószínűsége a higiéniai előírások betartásával és a betegségek elleni hatékony védekezés mellett minimális. Az esetlegesen keletkező ilyen jellegű elhullás esetén hatósági állatorvosnak kell intézkednie az ártalmatlanításról. Ebben az esetben a keletkező fertőző állati hullát 1-es kategóriába sorolt állati eredetű melléktermékként kell kezelni. Az állati hullát ebben az esetben is az ATEV Zrt.-nek fogják átadni.

A kérelmező több éves ezen szakmában szerzett tapasztalata alapján a teljes állomány tekintetében kb. 4 % elhullás várható, 273.600 db/ turnus 4%-a: 10 944 db. Ennek kalkulált éves mennyisége az alábbi:

- $10.944 \text{ db elhullott baromfi} \times 6 \text{ turnus} \times 1,75 \text{ kg/állat átlagsúly} = 114.912 \text{ kg össztömeg}$

2.6.6.3.2. Trágya

Az állattartás során trágya is keletkezik. A szerves trágya mezőgazdasági hasznosítás esetén nem minősül hulladéknak, de mint állattartás során keletkező mellékterméket, ezen fejezeten belül tárgyaljuk.

A keletkező trágya az állattartó épület betonozott aljzatán halmozódik. A baromfik elszállítása után a trágyát kitermelik és a mezőgazdasági hasznosítás helyszínére szállítják. A mélyalmos tartásból turnusváltáskor eltávolított almos trágya mezőgazdasági és gombatermesztési hasznosítás céljából a Demjéni Korona Gomba Kft. részére kerül átadásra.

Trágyatárolás nem tervezett, trágyatároló nem létesül.

Mivel a telepen keletkező trágya mélyalmos trágya, így a vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméhez szükséges cselekvési program részletes szabályairól, valamint az adatszolgáltatás és nyilvántartás rendjéről szóló 59/2008. (IV. 29.) FVM rendelet 8. § (9) pontjának hatálya alá tartozik:

Ha a mélyalmos tartás esetén, valamint az extenzív legeltetéses állattartás ideiglenes szállásbelyein képződött trágya, illetve a karámföld az e rendeletben meghatározott szabályok szerint közvetlenül termőföldre kerül, akkor trágyatároló építése nem szükséges abban az esetben, ha a trágya felhalmozódása az istállóban vagy az ideiglenes szállásbelyen legalább 6 hónapig biztosított. Az

alkalmazott technológiának biztosítania kell, hogy ne történjen kijuttatás az e rendelet előírásai szerint tiltott vagy trágyázásra nem alkalmas időszakban.

A broiler baromfi tartás esetében évi 6 turnus tartása tervezett. Az állattartás során tálcás önetetőket használnak, ezzel is elkerülve a takarmány pazarlását és az alomhoz való keveredését. Az ólakba kiszórt alomanyag vegyi anyagot nem tartalmaz.

A kérelmező baromfitartásban szerzett több éves tapasztalata alapján a telephelyen keletkező trágya várható mennyisége: ~1200 t/év.

2.6.6.4. Felhagyás során keletkező hulladékok

Felhagyás esetén két lehetőség merül fel. Az egyik, hogy a vállalkozás a telepet az állattartó telepi állapotában tovább értékesíti és azt a rendeltetésének megfelelően hasznosítja. A másik lehetőség során a már meglévő épületeket, műtárgyakat elbontják. Ebben az esetben a keletkező bontási hulladékok bizonyos arányban újrahasznosíthatók, illetve inert hulladéklerakóba elhelyezhetők. Ez esetben a várható hulladékok pontos típusa, mennyisége csak az épületek bontási engedélyeztetésekor felmérve határozható meg.

2.6.6.5. Havária esetén keletkező hulladékok

Havária nagyobb létszámú állatelhullás, illetve a felszín alatti műtárgyak sérülése esetén, valamint a telepen közlekedő járművek meghibásodása során fordulhat elő. A nagy mennyiségű állati hulla esetében az ATEV Zrt. gondoskodik az elszállításról.

Egy esetleges olajelszóródás esetén a szennyezett talajt eltávolítják, majd ideiglenesen tárolják zárt és fedett helyen, környezetszennyezést kizáró módon, annak elszállításáig. A havária-események és azok elhárítására tett intézkedések bővebb leírása az üzemi kárelhárítási tervben (lásd 5. sz. mellékletben).

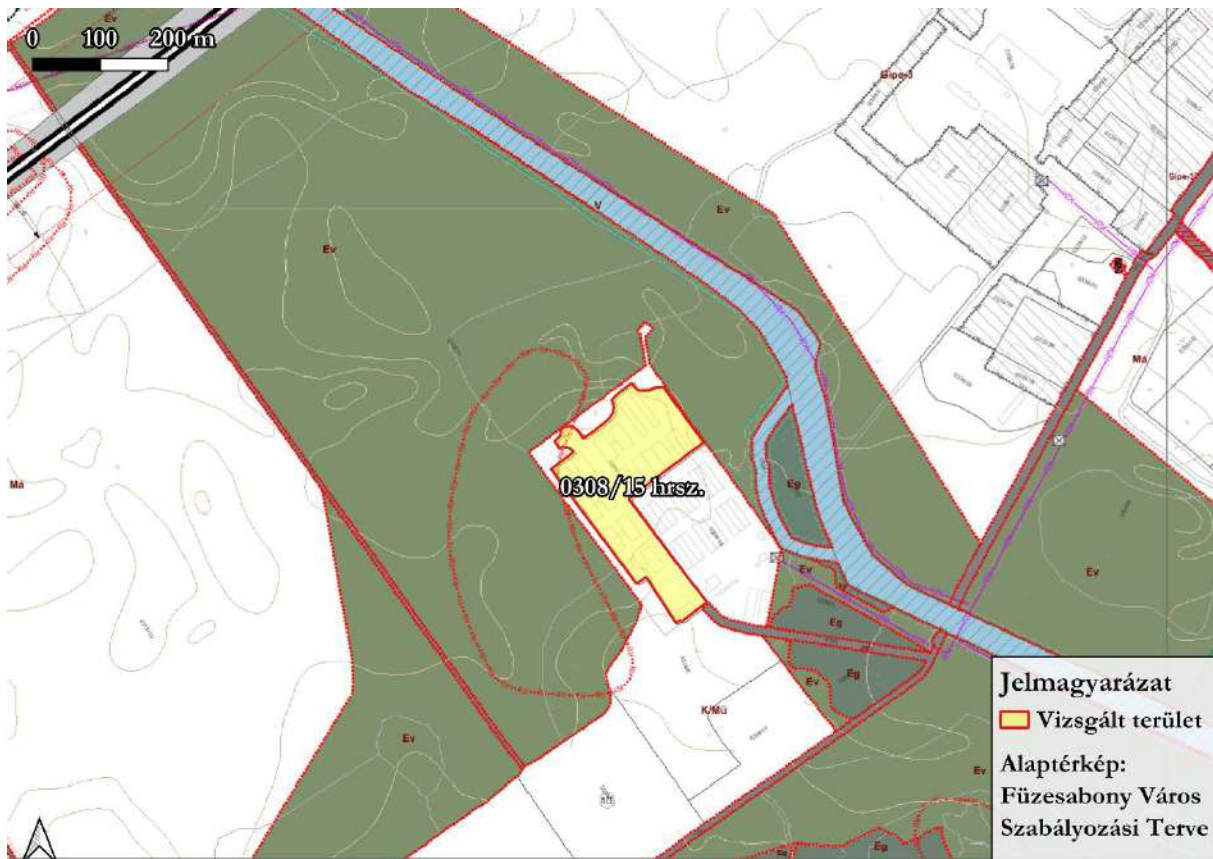
2.6.7. Zaj- és rezgésvédelem

2.6.7.1. A környezet és a védendő leírása

A tervezési terület Füzesabony külterületén helyezkedik el. A telephely a Káli és Béke útról közelíthető meg. A telephely ÉNy-i irányban található Füzesabony településtől. A vizsgált terület környezetében jellemzően ipari- gazdasági és mezőgazdasági jellegű területhasznosítás folyik. A telephelyen évtizedekkel korábban sertéstelep üzemelt.

A tervezett telephely a Füzesabony 0308/15 hrsz. alatti ingatlanon található, mely a Füzesabony Város Önkormányzat Képviselő-testületének 13/2022. (XII. 16.) önkormányzati rendelete szerint K/Mű – Különleges mezőgazdasági üzemi terület besorolású építési övezetbe tartozik. Az övezeti besorolás az alábbi térképen látható.

A vizsgált terület és környezetének rendezési terv szerinti besorolása az alábbi ábrán látható.



35. ábra: A tervezési terület és környezetéről részlet Füzesabony szabályozási tervéből ³⁷

A vizsgált telephely környezetében mind a négy égtáj irányában erdőterületek (Ev, Eg) a közvetlen határos területek, távolabb mezőgazdasági (Má) területek, illetve gazdasági ipari (Gp) területek találhatók.

³⁷ Forrás: <https://njt.jog.gov.hu/jogszabaly/2022-13-SP-5Y703>. Az ábrát a QGIS program 3.40.10 verzió segítségével készítettük.

A vizsgált területhez legközelebb eső védendő létesítmény északkeleti irányban található, ~ 850 méter távolságban a telekhatárolól, „Gipe” jelű egyéb ipari övezetben. **Térképi jele: M1.**

A védendő épületek meghatározása a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 2 § p) és q) pontja alapján történt. A védendő épületek a következő térképen láthatóak.



3. kép: A védendő épületek elhelyezkedése ³⁸

2.6.7.2. A területre jellemző háttérterhelés értéke

A vizsgált terület környezetének zajvédelmi alapállapotának meghatározása céljából méréseket végeztünk. A helyszíni vizsgálatokat nappali és éjszakai időszakban végeztük. A tapasztalatok alapján a tervezési terület környezetében lévő védendő létesítményeknél jelentős gazdasági eredetű zajterhelés nem tapasztalható.

A mérést 2026. június 19-én 16:00 és 16:30 között (nappali időszakra), valamint 22:30 és 23:00 között (éjszakai időszakra) végeztük. A méréshez SVANTEK 979 típusú zajszint analízátort használtunk. Az alkalmazott műszer pontossága I. osztályú. A méréshez használt műszer adatait az alábbiak szerint ismertetjük.

³⁸ Forrás: <https://ekozmu.e-epites.hu/lakossag/#/lakossag/kozmuterkep>. Az ábrát a QGIS program 3.40.10 verzió segítségével készítettük.

Megnevezés	Típus	Gyári száma	Hitelesítési szám	Hitelesítés dátuma	Hitelesítés érvényessége
Zajszint analizátor	SVANTEK 979	92052	M1095358	2026.06.01.	2028.06.01.

44. táblázat: Méréshez használt műszer adatai

A mérés során tapasztalt meteorológiai viszonyokat a következő táblázatban mutatjuk be.

Jellemző	Mennyiség nappal	Mennyiség éjjel	Mértékegység
Hőmérséklet	26	21	°C
Szélsebesség	1,9	2,2	m/s
Szélirány	DK	ÉK	-
Egyéb jellemző	napos	tiszta	-

45. táblázat: A mérés meteorológiai jellemzői

A vizsgálati pontot a vélhetően legnagyobb zajterhelést kapó védendő létesítmény közelében vettük fel, a 3390 Füzesabony Egri út, 0339/20 hrsz.-ú ingatlan védendő homlokzata előtt 2 m-re (EOV: 749938; 270229).

A vizsgálat során a mérést addig végeztük, míg az L_{Aeq} szint változása 0,1 dB-en belül maradt.

A mérési eredményeket az alábbi táblázatban foglaljuk össze:

Mérési pont helye	L_{Aeq} (mért) dB(A)	L_{min} dB(A)	L_{max} dB(A)	L_{95} dB(A)
3390 Füzesabony Egri út, 0339/20 hrsz.-ú ingatlan védendő homlokzata előtt 2 m-re, 1,5 m magasságban – nappal	47,2	45,1	47,9	46,8
3390 Füzesabony Egri út, 0339/20 hrsz.-ú ingatlan védendő homlokzata előtt 2 m-re, 1,5 m magasságban – éjjel	38,2	35,8	38,4	37,1

46. táblázat: Mérési eredmények

2.6.7.3. Létesítéskori zajterhelés

2.6.7.3.1. A létesítés zajkibocsátása

A létesítési tevékenység körülbelül 1 évet (nem többet, mint 1 év) vesz igénybe és kizárólag a nappali időszakban zajlik.

A létesítés során az alábbi táblázatban részletezett zajforrásokkal számolhatunk.

Berendezés/munkafázis megnevezése	Darabszám	Hangteljesít- ményszint $L_w(\text{dB})$	Üzemelési idő (óra/db)
Nagy földmunkagép (dózer)	1	105	8
Dömper	1	105	8
Kis földmunkagép (Bobcat)	1	102	8
Tehergépjárművek	1	100	8
Egyéb építési zaj	1	103	8

47. táblázat: Munkavégzés zajkibocsátása

A zajforrások a munkálatok ideje alatt a telephely területén belül mozognak. Ezért a biztonság javára a zajforrásokat a munkaterület középpontjában összegeztük és a beruházási terület határánál vettük figyelembe minden irányban, folyamatos üzemeltetést feltételezve.

2.6.7.4. Létesítés zajterhelése

A hangterjedés számítását az MSZ 15036 – Hangterjedés a szabadban c. szabvány alapján végezzük el, figyelembe véve a távolság, a levegő hangelnyelése és a talajhatás csillapítását.

Formálisan

$$L_{Aeq} = L_w + K_{ir} + K_{\Omega} - K_d - K_L - K_m - K_e - K_t - (\text{A jelölések a szabvány szerint.})$$

A számítás során a zajforrások elhelyezkedését, a vizsgálati ponttól mért távolságát, a levegő elnyelését, a talaj és a meteorológiai viszonyok csillapító hatását vettük figyelembe, melynek során 10 °C hőmérséklettel és 70 % relatív páratartalomhoz tartozó értékkel számoltunk.

A beépítettség árnyékoló hatását zajtérképező szoftver segítségével vettük figyelembe.

Az építés várható időtartama 1 évet meg nem haladó, munkabeosztása 1-2 nappali műszak.

A vonatkozó határértékeket az alábbi táblázatban foglaljuk össze.

Sor- szám	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az L_{AM} , megítélési szintre* (dB)					
		ha az építési munka időtartama					
		1 hónap vagy kevesebb		1 hónap felett 1 évig		1 évnél több	
		nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra	nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra	nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra
1.	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi terület	60	45	55	40	50	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, a temetők, a zöldterület	65	50	60	45	55	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	70	55	65	50	60	45
4.	Gazdasági terület	70	55	70	55	65	50

48. táblázat: Zajterhelési határértékek a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. számú melléklete alapján

Ezek alapján a létesítési időszakra vonatkozó nappali határérték az egyéb ipari terület övezetében elhelyezkedő, M1 jelű védendőre vonatkozóan 70 dB. Éjszakai határértéket nem veszünk figyelembe, mivel éjszakai munkavégzés a telepítés fázisában nem tervezett.

A számításokat a fent felsorolt – a munkavégzés határához legközelebb eső – védendő homlokzatának határa előtt 2 méterrel végezzük el 1,5 méter magasságban.

Zajforrás	Lw	s _m	H _m	Korrekció								L(t)
				K _{ir}	K _Ω	K _d	K _L	K _m	K _B	K _n	K _r	
1001 jelű megítélési pont												
Nagy földmunkagép (dózer)	105	852	1,5	0	3	69,61	1,64	4,7	0	0	0	32,0
Dömper	105	852	1,5	0	3	69,61	1,64	4,7	0	0	0	32,0
Kis földmunkagép (Bobcat)	102	852	1,5	0	3	69,61	1,64	4,7	0	0	0	29,0
Tehergépjárművek	100	852	1,5	0	3	69,61	1,64	4,7	0	0	0	27,0
Egyéb építési zaj	103	852	1,5	0	3	69,61	1,64	4,7	0	0	0	30,0
Összesen												37,38

49. táblázat: A védendő homlokzat előtt 2 m-rel, 1,5 m magasságban várható zajszint (létesítés)

A táblázat alapján látható, hogy még az összes munkafázis egyidejű végzése esetén is alatta marad a zajterhelés a zajvédelmi határértékeknek a legközelebbi, védendő épületek esetében.

A gyakorlatban ugyanakkor elmondható, hogy az egyes zajforrások a valóságban várhatóan nem fognak egyszerre üzemelni, valamint egymástól távolabb végzik majd a különböző munkafolyamatokat, így a fentiekben számolt maximális zajterheléshez képest is alacsonyabb maximális értékek várhatóak a valóságban.

2.6.7.5. *Az építési tevékenység zajvédelmi hatásterülete*

Az építési tevékenység zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

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

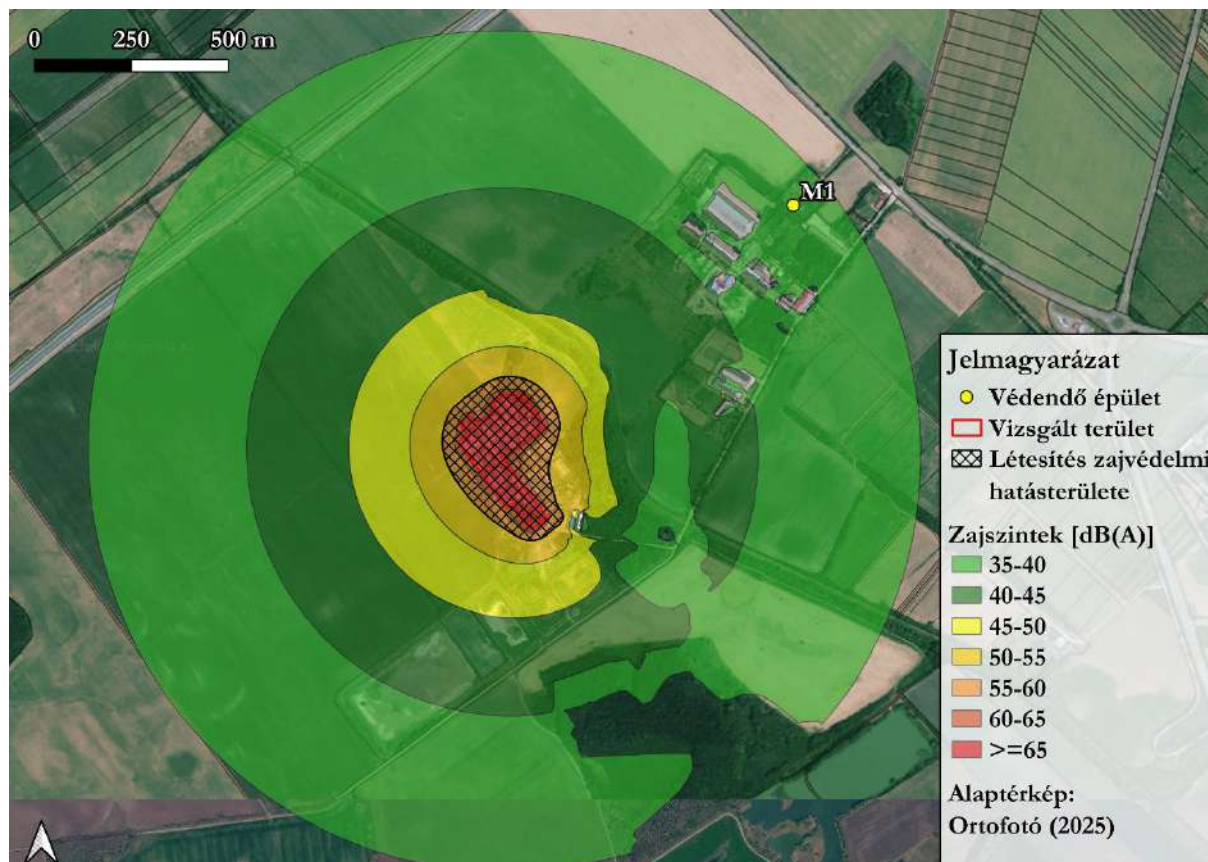
A hatásterületi határértékeket az egyes irányokban az alábbiakban foglaljuk össze.

Övezetek	Határérték L_{TH} (dB(A))
M1 jelű megítélési pont („Gipe” jelű egyéb ipari terület)	60
Gazdasági, mezőgazdasági területek	55
Zajtól nem védendő területek	55

50. táblázat: Építés zajvédelmi hatásterületének határa

A hatásterület meghatározását hangterjedést a SoundPlan modellezőprogrammal végeztük.

A hatásterület kiterjedését a következő ábra keretein belül mutatjuk be.



4. ábra: A létesítés zajvédelmi hatásterülete ³⁹

A modellezés és az elvégzett számítások alapján a zajvédelmi hatásterület határvonala megegyezik a 55 dB-es izovonallal. Ennek alapján jól látható, hogy a kivitelezés zajvédelmi hatásterülete várhatóan nem érint védendő ingatlant vagy területet, a vonatkozó határértékek mindenhol teljesülnek.

Az építési tevékenység során a zajvédelemre vonatkozó előírásokat a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet tartalmazza.

A rendelet alapján:

12. § A kivitelező a zaj- és rezgésvédelmi követelményeket az építőipari tevékenység ideje alatt köteles betartani.

13. § (1) A kivitelező felmentést kérhet a külön jogszabály szerinti zajterhelési határértékek betartása alól a környezetvédelmi hatóságtól

a) egyes építési időszakokra, ha a kibocsátási határérték-kérelem szerint a zajkibocsátás műszaki vagy munkaszervezési megoldással határértékre nem csökkenthető,

b) építkezés közben előforduló, előre nem tervezhető, határérték feletti zajterhelést okozó építőipari tevékenységre.

³⁹ A modellezés SoundPlan programmal történt. Az ábrát a QGIS program 3.40.10 verzió segítségével készítettük.

Mindezek alapján a határértékek betartására mindenképpen törekedni kell, azonban amennyiben a vonatkozó határértékeket betartani nem lehet, a környezetvédelmi hatóságtól a zajos munkafolyamatokra felmentés kérhető.

A következő ingatlanok érintettek a létesítés zajvédelmi hatásterületével:

Érintett ingatlanok helyrajzi számai	Építési övezet
Füzesabony 0308/6 hrsz.	„K/Mű” jelű különleges mezőgazdasági üzemi terület
Füzesabony 0308/10 hrsz.	„Ev” jelű erdőterület
Füzesabony 0308/14 hrsz.	„K/Mű” jelű különleges mezőgazdasági üzemi terület
Füzesabony 0309 hrsz.	„mt.” jelű közlekedési övezet területe

51. táblázat: A létesítés zajvédelmi hatásterületére eső ingatlanok adatai

A létesítés során a zaj által okozott hatás elviselhetőnek minősül.

Emellett elmondható, hogy a felhagyási fázisban a létesítési fázishoz hasonló zajterheléssel kell számolni – a hasonló építési-bontási tevékenységek következtében.

2.6.7.6. Az építési tevékenységhez kapcsolódó közlekedés zajkibocsátása által okozott zajterhelés

A telephely mintegy 1 évig tartó létesítési munkálataihoz tartozó forgalma várhatóan nem lesz több, mint napi 8 személygépjármű és 12 tehergépjármű. Látható, hogy a telephelyre irányuló gépjárműforgalom a létesítés időszakában elenyésző, a ki- és beérkező járművek eloszlanak a nap folyamán.

A telephely közúti kapcsolatát a 3-as számú Budapest-Miskolc-Tornyosnémeti I. rendű főút biztosítja, amelynek forgalma a vizsgált terület közelében (123+131 szelvény, határszelvények: 122+081 – 123+886; számlálóállomás kódja: 9442) jelenleg 8868 egységjármű/nap, mely a beruházás legnagyobb intenzitású szakaszában legfeljebb 20 egységjárművel fog növekedni, ami kevesebb, mint 0,3%-os forgalmonövekedést okoz az érintett útszakaszon.

Az ismertett teher- és személyforgalom rövid ideig fog jelentkezni, a létesítéshez kapcsolódó gépjárműforgalom többlet a jelenlegi közlekedési zajhoz képest – 284/2007. (X.29) Korm. rendelet 7. §-ában szereplő – 3 dB-nél kisebb mértékű zajterhelés változást fog okozni, vagyis közvetett hatásterületet definiálása nem indokolt.

2.6.7.7. Üzemelési zajterhelés

2.6.7.7.1. A tevékenység leírása

A tervezési területen 8 db, egyenként $\sim 1600 \text{ m}^2$ alapterületű baromfinevelő ol üzemeltetését tervezik.

A kialakításra kerülő 8 db állattartó épület mellé, kiszolgáló épületeket is terveznek (szalma tárolót, szociális épületet, tűzivíz tárolót, parkolót).

2.6.7.7.2. Zajforrások, zajkibocsátások ismertetése

A telephely rendszeresen üzemelő zajforrásai az ólak hűtő-, fűtő- és szellőző rendszerei.
Az egyes épületekhez tartozó berendezések számát és zajkibocsátását az alábbi táblázatban foglalkozunk össze.

Ólak sor- száma	Berendezés típusa	Mennyiség ólanként	Üzemelési idő (óra)		Zajforrás jellege	Zaj- kibocsátás Lw, dB(A)
			Nappal	Éjjel		
1.	Big Dutchman BD V-130 elszívó ventilátor	10	6	3	szakaszos	89
	FC050-4EQ légkeverő ventilátor	1	6	3	szakaszos	70
	Hűtőpanel szivattyú Euroswim 230V	2	1	0,5	szakaszos	57
	Heatmaster 4H típusú melegvizes fűtőberendezés	4	6	3	szakaszos	70
	EARNY 2M típusú hőcserélő	1	3	1,5	szakaszos	68
	Winterwarm DXE 80 típusú, 83 kW-os földgázüzemű külső hőlégfűvő	3	3	1,5	szakaszos	82
2.	Big Dutchman BD V-130 elszívó ventilátor	10	6	3	szakaszos	89
	FC050-4EQ légkeverő ventilátor	1	6	3	szakaszos	70
	Hűtőpanel szivattyú Euroswim 230V	2	1	0,5	szakaszos	57
	Heatmaster 4H típusú melegvizes fűtőberendezés	4	6	3	szakaszos	70
	EARNY 2M típusú hőcserélő	1	3	1,5	szakaszos	68
	Winterwarm DXE 80 típusú, 83 kW-os földgázüzemű külső hőlégfűvő	3	3	1,5	szakaszos	82
3.	Big Dutchman BD V-130 elszívó ventilátor	10	6	3	szakaszos	89
	FC050-4EQ légkeverő ventilátor	1	6	3	szakaszos	70
	Hűtőpanel szivattyú Euroswim 230V	2	1	0,5	szakaszos	57
	Heatmaster 4H típusú melegvizes fűtőberendezés	4	6	3	szakaszos	70
	EARNY 2M típusú hőcserélő	1	3	1,5	szakaszos	68
	Winterwarm DXE 80 típusú, 83 kW-os földgázüzemű külső hőlégfűvő	3	3	1,5	szakaszos	82

Ólak sor- száma	Berendezés típusa	Mennyiség ólanként	Üzemelési idő (óra)		Zajforrás jellege	Zaj- kibocsátás Lw, dB(A)
			Nappal	Éjjel		
4.	Big Dutchman BD V-130 elszívó ventilátor	10	6	3	szakaszos	89
	FC050-4EQ légkeverő ventilátor	1	6	3	szakaszos	70
	Hűtőpanel szivattyú Euroswim 230V	2	1	0,5	szakaszos	57
	Heatmaster 4H típusú melegvizes fűtőberendezés	4	6	3	szakaszos	70
	EARNY 2M típusú hőcserélő	1	3	1,5	szakaszos	68
	Winterwarm DXE 80 típusú, 83 kW-os földgázüzemű külső hőlégfűvő	3	3	1,5	szakaszos	82
5.	Big Dutchman BD V-130 elszívó ventilátor	10	6	3	szakaszos	89
	FC050-4EQ légkeverő ventilátor	1	6	3	szakaszos	70
	Hűtőpanel szivattyú Euroswim 230V	2	1	0,5	szakaszos	57
	Heatmaster 4H típusú melegvizes fűtőberendezés	4	6	3	szakaszos	70
	EARNY 2M típusú hőcserélő	1	3	1,5	szakaszos	68
	Winterwarm DXE 80 típusú, 83 kW-os földgázüzemű külső hőlégfűvő	3	3	1,5	szakaszos	82
6.	Big Dutchman BD V-130 elszívó ventilátor	10	6	3	szakaszos	89
	FC050-4EQ légkeverő ventilátor	1	6	3	szakaszos	70
	Hűtőpanel szivattyú Euroswim 230V	2	1	0,5	szakaszos	57
	Heatmaster 4H típusú melegvizes fűtőberendezés	4	6	3	szakaszos	70
	EARNY 2M típusú hőcserélő	1	3	1,5	szakaszos	68
	Winterwarm DXE 80 típusú, 83 kW-os földgázüzemű külső hőlégfűvő	3	3	1,5	szakaszos	82
7.	Big Dutchman BD V-130 elszívó ventilátor	10	6	3	szakaszos	89
	FC050-4EQ légkeverő ventilátor	1	6	3	szakaszos	70
	Hűtőpanel szivattyú Euroswim 230V	2	1	0,5	szakaszos	57

Ólak sor- száma	Berendezés típusa	Mennyiség ólanként	Üzemelési idő (óra)		Zajforrás jellege	Zaj- kibocsátás Lw, dB(A)
			Nappal	Éjjel		
	Heatmaster 4H típusú melegvizes fűtőberendezés	4	6	3	szakaszos	70
	EARNY 2M típusú hőcserélő	1	3	1,5	szakaszos	68
	Winterwarm DXE 80 típusú, 83 kW-os földgázüzemű külső hőlégfűvő	3	3	1,5	szakaszos	82
8.	Big Dutchman BD V-130 elszívó ventilátor	10	6	3	szakaszos	89
	FC050-4EQ légkeverő ventilátor	1	6	3	szakaszos	70
	Hűtőpanel szivattyú Euroswim 230V	2	1	0,5	szakaszos	57
	Heatmaster 4H típusú melegvizes fűtőberendezés	4	6	3	szakaszos	70
	EARNY 2M típusú hőcserélő	1	3	1,5	szakaszos	68
	Winterwarm DXE 80 típusú, 83 kW-os földgázüzemű külső hőlégfűvő	3	3	1,5	szakaszos	82

52. táblázat: A telephely zajforrásai ⁴⁰

Az ólak déli oldalán lévő elszívó ventilátorok, légkeverő ventilátorok és hőcserélők zajszintjét összegeztük és az ólak déli oldalánál vettük figyelembe (ÓD). Az ólak teljes hosszában elhelyezkedő fűtőegységek és hőlégbefűvők zajszintjét összegeztük és a berendezések felét az ólak déli oldalánál (ÓD), másik felét pedig az ólak északi oldalánál (ÓÉ) vettük figyelembe. Az ólak északi oldalán lévő hűtőpanel szivattyúk zajszintjét összegeztük és az ólak északi oldalánál vettük figyelembe (ÓÉ).

További zajforrásként a tehergépjármű-, személygépjármű- és rakodási forgalom jelenik meg. Tapasztalataink alapján egy tehergépjármű rakodása kb. fél órát vesz igénybe, zajteljesítmény szintje 92 dB(A).

A silók elhelyezkedése az ólak északi vége mellett van, a berendezések működése időszakos a feltöltések idejére, kb. fél-egy órát vesz igénybe, zajteljesítmény szintje 90 dB(A).

Az előzetes becslések szerint a kapcsolódó közúti szállítás döntő részét napi 1–3 db nehéz tehergépjármű, és napi 2–4 db kistehergépjármű adják. A rakodás az ólak keleti oldalán (R1 és R2) zajlik. Mind a rakodás, mind a gépjárműforgalom csak a nappali időszakban tervezett.

Bizonyos időközönként fűnyíró traktorral történik majd a zöldterület karbantartása, melynek jellemző maximális zajteljesítmény szintje 100 dB(A). Mivel a traktor a telephely egész területén végez majd munkát, ezért a zajforrást a telephely középpontjára exponáltuk.

A szükségáramforrás csak havária esetén kerül beindításra, annak üzemelése normál üzemmenetben nem tervezett, így zajforrásként nem számoltunk vele.

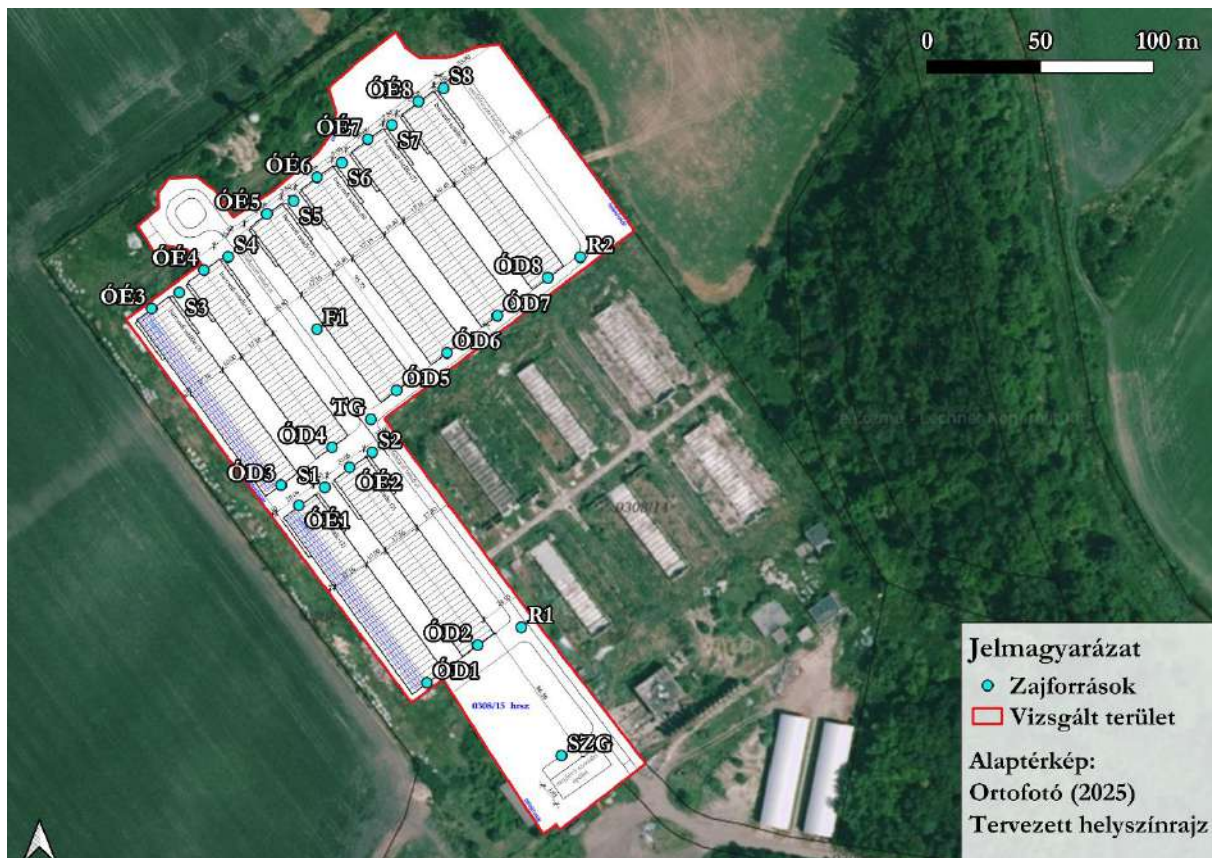
⁴⁰ Forrás: Gyártói adatszolgáltatás alapján, 8 órára vonatkoztatva.

A további zajforrások az alábbi táblázatban foglaljuk össze.

Zajforrás jele	Berendezés vagy tevékenység	Mennyisége (db)	Zajtjeljesítményszint (dB)	Helye	Üzemelési idő
R1	Rakodás	1	92	Az ólaktól keletre	2,5 óra
R2	Rakodás	1	92	Az ólaktól keletre	2,5 óra
TG	Tehergépjármű	1	98	Az ólaktól keletre	3,5 óra
SZG	Személygépjármű	1	90	A bejárat mellett	30 perc
F1	Fűnyírás	1	100	A telephely középpontjára exponálva	1 óra
S1-S8	Takarmánysilók feltöltése	8	90	Az ólak északi végénél	4 óra

53. táblázat: A telephely további zajforrásai

A zajforrások elhelyezkedését a következő ábrán mutatjuk be.



5. ábra: Zajforrások elhelyezkedése a tervezési területen⁴¹

2.6.7.7.3. Zajterhelési határértékek meghatározása

A vizsgált terület környezetére vonatkozó zajterhelési határértékeket a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet alapján a következő táblázatban mutatjuk be:

Sorszám	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{Th}) az $L_{AM^{pk6}}$ megítélési szintre (dB) ⁴²	
		Nappal (6-22 óra)	Éjjel (22-6 óra)
1	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi terület	45	35
2	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, és a temetők, a zöldterület	50	40
3	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	55	45
4	Gazdasági terület	60	50

54. táblázat: Üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területeken

A fenti területekre vonatkozó zajterhelési határérték, amennyiben a területen van védendő létesítmény a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet alapján (az előző táblázatnak megfelelően) az M1 jelű védendő esetén nappal 60 dB, éjjel pedig 50 dB.

A határértékeknek:

- az épületek (épületrészek) külső környezeti zajtól védendő azon homlokzata előtt, amelyen legfeljebb 45 dB beltéri zajterhelési határértékű helyiség (Kórterem és betegszobák, tanterem, lakószobák, étkezőkonyha, étkezőhelyiség lakóépületben), könyvtári olvasóterem, orvosi vizsgáló helyiség nyílászárója van, az egyes épületszintek padlószintjének megfelelő magasságtól számított 1,5 m magasságban a nyílászárótól általában 2 m.
- az üdülőterületeken, az egészségügyi területen a zajtól védendő épületek elhelyezésére szolgáló ingatlanok határán,
- a temetők teljes területén

kell teljesülnie.

2.6.7.7.4. Hangterjedés számítása

A várható zajterhelést a tevékenység jellege, valamint a zajforrások műszaki és telepítési jellemzői alapján az irányítási tényezőt figyelembe véve az MSZ 18150-1:1998 és az MSZ 13-111:1985 sz.

⁴¹ Forrás: Megbízó adatszolgáltatása, <https://ekozmu.e-epites.hu/lakossag/#/lakossag/kozmuterkep>. Az ábrát a QGIS program 3.40.10 verzió segítségével készítettük.

⁴² Értelmezése az MSZ 18150-1 szabvány és az MSZ 15036 szabvány szerint.

szabványok; illetve a hangterjedést az MSZ 15036:2002 sz. szabvány alapján számoltuk. A hangterjedést csökkentő jelentősebb növényzet a terjedési úton nincs.

Formálisan

$$L_{Aeq} = L_w + K_{ir} + K_{\Omega} - K_d - K_L - K_m - K_e + K_r - (\text{A jelölések a szabvány szerint.})$$

Az üzemidővel és darabszámmal súlyozott hangteljesítmény számítása az alábbi képlettel történt (jelölések a szabvány szerint.):

$$L_{Aeq} = 10 \times \lg \times \left[\frac{1}{T_m} \left(\sum_{i=1}^k t_i \times 10^{0,1 \times L_{Aeqi}} \right) \right]$$

Az irányítási index (K_{ir}) megadja, hogy a vizsgált terjedési irányban hány dB-lel alacsonyabb vagy magasabb a hangforrás hangnyomásszintje, mint egy irányítatlanul sugárzó, azonos hangteljesítményű hangforrásé ugyanabban a távolságban.

A távolságtól függő korrekciót (K_d) a zajforrás működési helye és a védendőktől mért távolság alapján számítottuk:

$$K_d = 10 \times \lg \times \left(4\pi \times \frac{s_t^2}{s_0^2} \right)$$

A levegő elnyelése által okozott hangnyomásszint-csökkenés (K_L) a hang megtett útjával arányos:

$$K_L = a_L \times s_t$$

Nagyobb távolságok esetén a talajról közel teljes fázisfordulattal visszaverődő és a közvetlenül érintkező hullámok interferenciája miatt a hangnyomásszint rendszerint csökken. Ezt a jelenséget – a frekvenciától függően – még a levegőben lévő szóródás, a talaj abszorpciós hatása és a hangforrás iránykarakterisztikája is befolyásolja. Mivel a talaj és meteorológiai viszonyok szoros összefüggésben fejtik ki hatásukat, ezért a K_m mennyiség ezeket együttesen tartalmazza:

$$K_m = \left[4,8 - \frac{2h_m}{s_t} \left(17 + \frac{300}{s_t} \right) \right] > 0$$

A hangterjedést erősen befolyásolja a törzsek, ágak, levelek és a növények közelében fellazított talaj által okozott szóródás. Ezek együttes hatása a járulékos K_n csillapítás. Ez függ a növényzet sűrűségétől, fajtájától, a hang növényzetben megtett útjának hosszúságától és a frekvenciától:

$$K_n = a_n \times s_n$$

Ha a forrás és az érzékelő között épületekkel beépített terület van, árnyékolás miatt csillapodás léphet fel. A K_B csillapodás A-súlyozott értéke:

$$K_B = K_{B1} + K_{B2}$$

A zajkibocsátási számításokat a nappali és éjszakai időszakra külön végeztük el. A technológiai zajkibocsátás számításakor a berendezéseket fél térbe sugárzó gömbsugárzóként modelleztük.

A számításokat a vélhetőleg legnagyobb zajterhelést kapó védendő épületek homlokzata előtt felvett megítélési pontra végeztük el.

A megítélési pontokat adatait és helyét *A környezet és a védendő leírása* c. fejezetben mutattuk be.

Éjjel az R1-R2, S1-S8, TG, SZG és F1 jelű zajforrások nem üzemelnek, így azokat nem vettük figyelembe az éjszakai zajszámításnál.

A számítás során a zajforrások elhelyezkedését, a vizsgálati ponttól mért távolságát, a levegő elnyelését, a talaj és a meteorológiai viszonyok csillapító hatását vettük figyelembe, melynek során 10 °C hőmérséklettel és 70 % relatív páratartalomhoz tartozó értékkel számoltunk. Az épületek árnyékoló hatását zajterképező szoftver segítségével határoztuk meg.

A megítélési pontra vonatkozó zajterhelés meghatározása során használt adatokat és az elvégzett számítások eredményeit az következő táblázatokban foglaljuk össze.

Zajforrás jele	L _w	s _m	H _m	Korrektció								L(t)
				K _{ir}	K _Ω	K _d	K _L	K _m	K _B	K _n	K _r	
M1 jelű megítélési pont – nappal												
ÓD1	99,1	1061,3	3	5	6	71,52	2,05	4,73	0	0	0	21,8
ÓD2	99,1	1033,8	3	5	6	71,29	2,00	4,72	0	0	0	22,1
ÓD3	99,1	1047,9	3	5	6	71,41	2,02	4,73	0	0	0	21,9
ÓD4	99,1	1020,0	3	5	6	71,17	1,97	4,72	0	0	0	22,2
ÓD5	99,1	981,9	3	5	6	70,84	1,90	4,72	0	0	0	22,6
ÓD6	99,1	954,3	3	5	6	70,59	1,84	4,72	0	0	0	22,9
ÓD7	99,1	926,7	3	5	6	70,34	1,79	4,72	0	0	0	23,3
ÓD8	99,1	898,9	3	5	6	70,07	1,73	4,71	0	0	0	23,6
ÓÉ1	85,3	1047,8	3	5	6	71,41	2,02	4,73	0	0	0	8,1
ÓÉ2	85,3	1019,9	3	5	6	71,17	1,97	4,72	0	0	0	8,4
ÓÉ3	85,3	1045,0	3	5	6	71,38	2,02	4,73	0	0	0	8,2
ÓÉ4	85,3	1016,4	3	5	6	71,14	1,96	4,72	0	0	0	8,5
ÓÉ5	85,3	979,4	3	5	6	70,82	1,89	4,72	0	0	0	8,9
ÓÉ6	85,3	952,0	3	5	6	70,57	1,84	4,72	0	0	0	9,2
ÓÉ7	85,3	924,0	3	5	6	70,31	1,78	4,72	0	0	0	9,5
ÓÉ8	85,3	896,1	3	5	6	70,05	1,73	4,71	0	0	0	9,8
S1	90,0	1034,0	2	5	6	71,29	2,00	4,74	0	0	0	13,0
S2	90,0	1008,0	2	5	6	71,07	1,95	4,74	0	0	0	13,2
S3	90,0	1031,1	2	5	6	71,27	1,99	4,74	0	0	0	13,0
S4	90,0	1004,3	2	5	6	71,04	1,94	4,74	0	0	0	13,3

Zajforrás jele	L _w	s _m	H _m	Korrektció								L(t)
				K _{ir}	K _Ω	K _d	K _L	K _m	K _B	K _n	K _r	
S5	90,0	966,4	2	5	6	70,70	1,87	4,74	0	0	0	13,7
S6	90,0	939,3	2	5	6	70,46	1,81	4,74	0	0	0	14,0
S7	90,0	911,6	2	5	6	70,20	1,76	4,73	0	0	0	14,3
S8	90,0	883,6	2	5	6	69,93	1,71	4,73	0	0	0	14,6
R1	92,0	1014,8	1,5	5	3	71,13	1,96	4,75	0	0	0	12,2
R2	92,0	882,1	1,5	5	3	69,91	1,70	4,74	0	0	0	13,6
TG	98,0	998,9	1,5	5	3	70,99	1,93	4,75	0	0	0	18,3
SZG	90,0	1045,6	1,5	5	3	71,39	2,02	4,75	0	0	0	9,8
F1	100,0	992,0	1,5	5	3	70,93	1,91	4,75	0	0	0	20,4
Összesen:												32,9

55. táblázat: Az M1 jelű, védendő homlokzat előtt 2 m-rel, 1,5 m magasságban várható zajszint (üzemelés nappal)

Zajforrás jele	L _w	s _m	H _m	Korrektció								L(t)
				K _{ir}	K _Ω	K _d	K _L	K _m	K _B	K _n	K _r	
M1 jelű megítélési pont – éjjel												
ÓD1	87,1	1061,3	3	5	6	71,52	2,05	4,73	0	0	0	9,8
ÓD2	87,1	1033,8	3	5	6	71,29	2,00	4,72	0	0	0	10,1
ÓD3	87,1	1047,9	3	5	6	71,41	2,02	4,73	0	0	0	9,9
ÓD4	87,1	1020,0	3	5	6	71,17	1,97	4,72	0	0	0	10,2
ÓD5	87,1	981,9	3	5	6	70,84	1,90	4,72	0	0	0	10,6
ÓD6	87,1	954,3	3	5	6	70,59	1,84	4,72	0	0	0	10,9
ÓD7	87,1	926,7	3	5	6	70,34	1,79	4,72	0	0	0	11,2
ÓD8	87,1	898,9	3	5	6	70,07	1,73	4,71	0	0	0	11,5
ÓÉ1	73,3	1047,8	3	5	6	71,41	2,02	4,73	0	0	0	0,0
ÓÉ2	73,3	1019,9	3	5	6	71,17	1,97	4,72	0	0	0	0,0
ÓÉ3	73,3	1045,0	3	5	6	71,38	2,02	4,73	0	0	0	0,0
ÓÉ4	73,3	1016,4	3	5	6	71,14	1,96	4,72	0	0	0	0,0
ÓÉ5	73,3	979,4	3	5	6	70,82	1,89	4,72	0	0	0	0,0
ÓÉ6	73,3	952,0	3	5	6	70,57	1,84	4,72	0	0	0	0,0
ÓÉ7	73,3	924,0	3	5	6	70,31	1,78	4,72	0	0	0	0,0

Zajforrás jele	L _w	s _m	H _m	Korrektció								L(t)
				K _{ir}	K _Ω	K _d	K _L	K _m	K _B	K _n	K _r	
OE8	73,3	896,1	3	5	6	70,05	1,73	4,71	0	0	0	0,0
Összesen:												19,6

56. táblázat: Az M1 jelű, védendő homlokzat előtt 2 m-rel, 1,5 m magasságban várható zajsztint (üzemelés éjjel)

A számítás elvégzése után a megítélési pontra kapott értékeket a határértékekkel összehasonlítva az alábbi táblázatban mutatjuk be:

Megítélési pont	Üzemelés okozta zajterhelés L _{AM} (dBA)		Zajterhelési határérték L _{TH} (dBA)	
	nappal	éjjel	nappal	éjjel
M1	32,9	19,6	60	50

57. táblázat: Az M1 jelű védendő zajterhelése az üzemelés során

Az eredmények alapján látható, hogy a várható zajterhelés a vonatkozó határértékek alatt marad.

Megállapítható, hogy a zajterhelési határértékek valamennyi védendő homlokzat előtt nagy biztonsággal teljesülnek. A baromfitelep üzemeltetése nem okoz érzékelhető, azonosítható zajterhelést a védendőnek tekintett épületeknél, létesítményeknél. A megítélési ponton tapasztalható zajterhelés bőven a határértékek alatt marad.

2.6.7.8. Az üzemelés zajvédelmi hatásterülete

A vizsgált telephelyre vonatkozóan a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdés szerint, a létesítmény nappalra vonatkozó 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 határértékkel, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,
- d) zajtól nem védendő környezetben - gazdasági területek kivételével - egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel,
- e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (6:00-22:00) 45 dB.

Tehát a hatásterületi határértékek a következők szerint alakulnak:

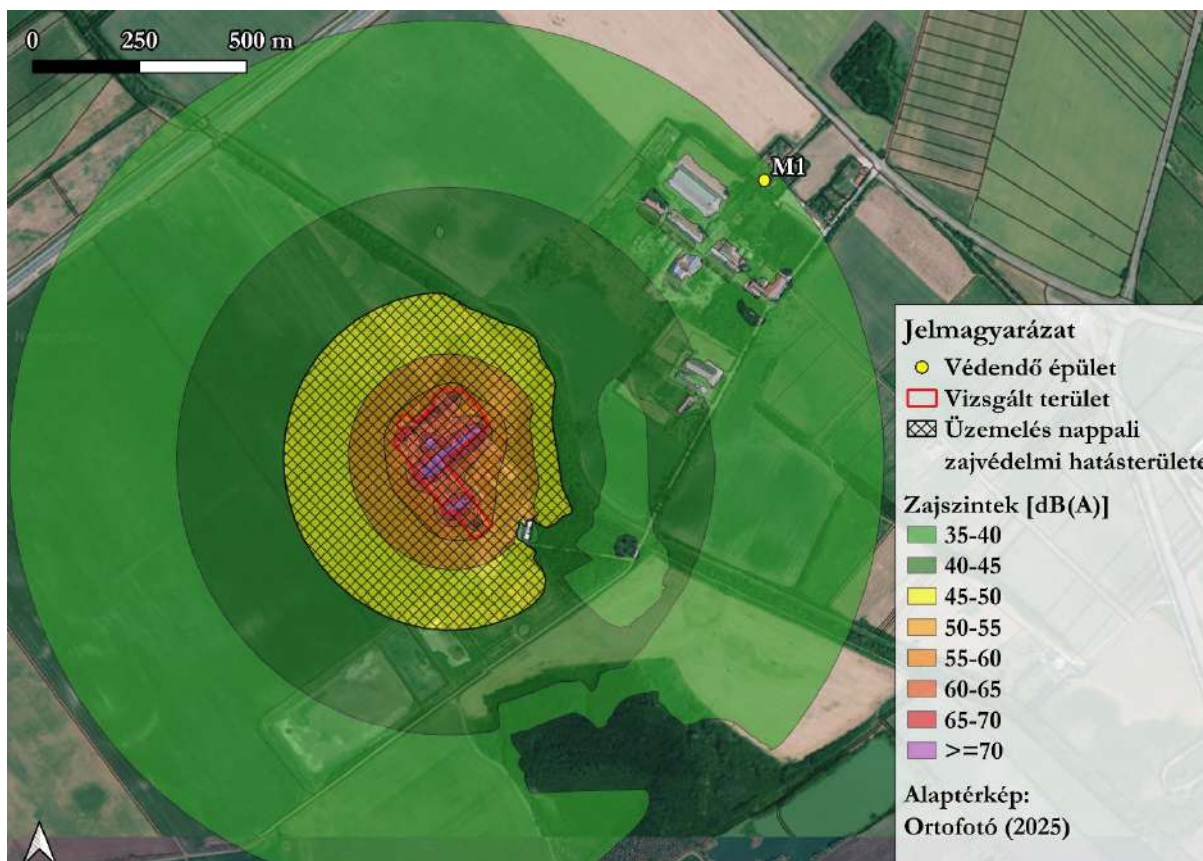
Megítélési pont (irány)	Határérték nappal L _{TH} (dB(A))	Határérték éjjel L _{TH} (dB(A))
M1 jelű megítélési pont („Gipe” jelű egyéb ipari terület)	50	40

Megítélési pont (irány)	Határérték nappal L_{TH} (dB(A))	Határérték éjjel L_{TH} (dB(A))
Gazdasági, mezőgazdasági területek	55	45
Zajtól nem védendő területek	45	35

58. táblázat: Üzemelés zajvédelmi hatásterületének határa

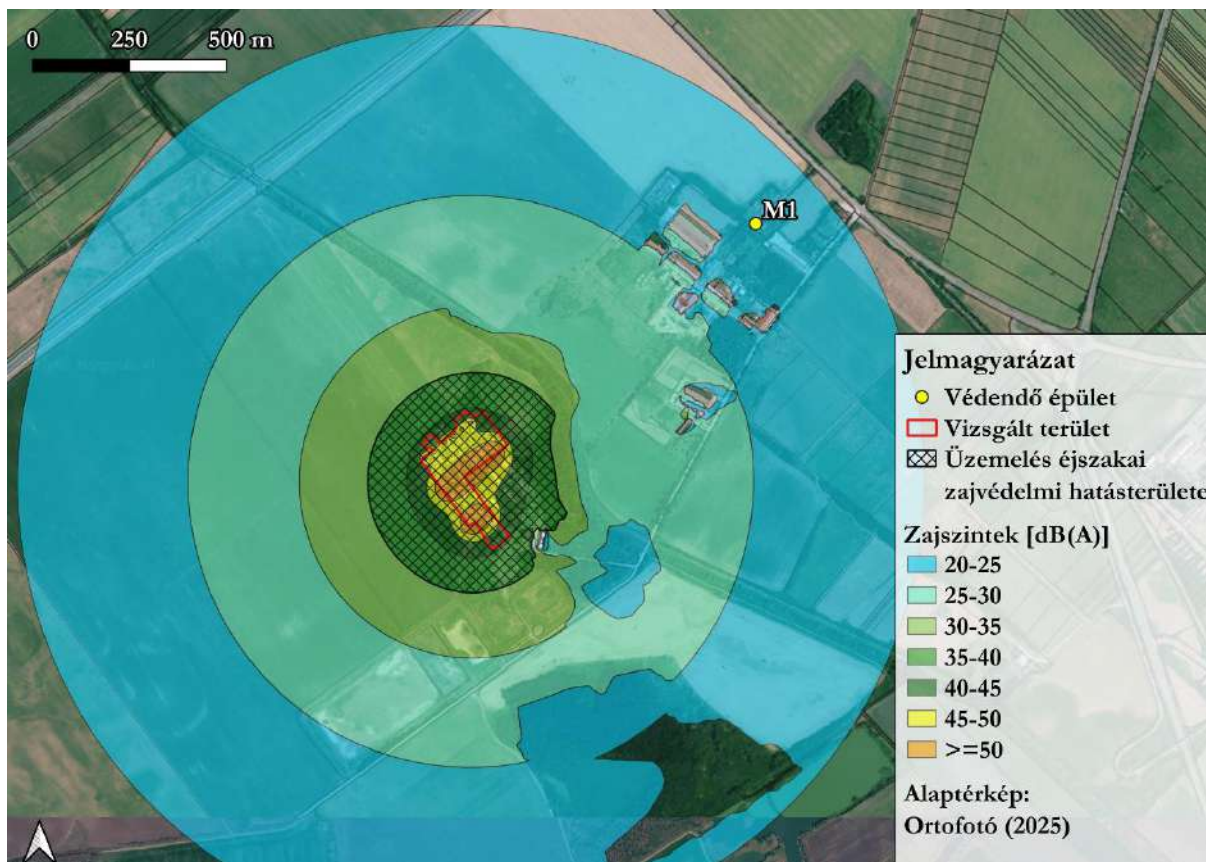
A hangterjedés számítását az MSZ 15036 – Hangterjedés a szabadban c. szabvány alapján végezzük a korábban leírt módon. A hatásterület térképi lehatárolását a SoundPlan modellező program segítségével végeztük.

A nappali és éjszakai hatásterület határát az egyes irányokban az alábbi ábrákon mutatjuk be.



6. ábra: A vizsgált tevékenység nappali zajvédelmi hatásterülete ⁴³

⁴³ A modellezés a SoundPlan programmal történt. Az ábrát a QGIS program 3.40.10 verzió segítségével készítettük.



7. ábra: A vizsgált tevékenység éjszakai zajvédelmi hatásterülete ⁴⁴

A modellezés és az elvégzett számítások alapján a hatásterületek legnagyobb kiterjedését a nappali hatásterület adja, amely védendő területet vagy létesítményt nem érint, a vonatkozó határértékek mindenhol teljesülnek.

A hatásterülettel érintett ingatlanok adatait a következőkben részletezzük:

Érintett ingatlanok helyrajzi számai	Építési övezet
Füzesabony 0306 hrsz.	„V” jelű vízgazdálkodási terület övezete
Füzesabony 0307 hrsz.	„Eg” jelű erdőterület
Füzesabony 0308/3 hrsz.	„Eg” és „Ev” jelű erdőterület
Füzesabony 0308/4 hrsz.	„Eg” és „Ev” jelű erdőterület
Füzesabony 0308/6 hrsz.	„K/Mü” jelű különleges mezőgazdasági üzemi terület
Füzesabony 0308/10 hrsz.	„Ev” jelű erdőterület

⁴⁴ A modellezés a SoundPlan programmal történt. Az ábrát a QGIS program 3.40.10 verzió segítségével készítettük.

Érintett ingatlanok helyrajzi számai	Építési övezet
Füzesabony 0308/11 hrsz.	„K/Mű” jelű különleges mezőgazdasági üzemi terület
Füzesabony 0308/12 hrsz.	„K/Mű” jelű különleges mezőgazdasági üzemi terület
Füzesabony 0308/14 hrsz.	„K/Mű” jelű különleges mezőgazdasági üzemi terület
Füzesabony 0309 hrsz.	„mt.” jelű közlekedési övezet területe
Füzesabony 0312/3 hrsz.	„mt.” jelű közlekedési övezet területe
Füzesabony 0313/10 hrsz.	„Ev” jelű erdőterület, „Má” jelű általános mezőgazdasági terület
Füzesabony 0324/3 hrsz.	„V” jelű vízgazdálkodási terület övezete

59. táblázat: Az üzemelés zajvédelmi hatásterületére eső ingatlanok adatai

Összefoglalásul elmondható, hogy jelenlegi ismereteink és a tervek alapján a tervezett létesítmény zajvédelmi szempontból teljes mértékben megfelel, nem jár jelentős környezeti hatással.

2.6.7.9. Közvetett hatásterület

A telephelyi közlekedés személy- és tehergépjármű forgalomból tevődik össze. A fő személygépjármű forgalmat főként a telepre érkező dolgozók bonyolítják le. Ez naponta maximum 8-10 személygépkocsi forgalmát jelenti. A telep részére szükséges anyagok (takarmány) beszállítását és a termék elszállítását külső szállítók végzik, várhatóan naponta átlagosan 2-4 db kistehergépjárművel és 1-2 db nehéz-tehergépjárművel.

A telephely közúti kapcsolatát a 3-as számú Budapest-Miskolc-Tornyosnémeti I. rendű főút biztosítja, amelynek forgalma a vizsgált terület közelében (123+131 szelvény, határszelvények: 122+081 – 123+886; számlálóállomás kódja: 9442) jelenleg 8868 egységjármű/nap, mely az üzemelés során legfeljebb 16 egységjárművel fog növekedni, ami kevesebb, mint 0,2%-os forgalomnövekedést okoz az érintett útszakaszon.⁴⁵

Az üzemeléshez kapcsolódó gépjárműforgalom többlet a jelenlegi közlekedési zajhoz képest – a 284/2007. (X.29) Korm. rendelet 7. §-ában szereplő – 3 dB-nél kisebb mértékű zajterhelés változást fog okozni, vagyis közvetett hatásterületet definiálása nem indokolt.

2.6.7.10. Felhagyáskori zajterhelés ismertetése

A felhagyási fázis hasonló időtartamot vesz igénybe, mint a létesítés. Ennek során elsősorban bontási munkák zajlanak, és az bontási hulladékok kiszállítása történik. Hatásaiban a felhagyás hasonló a létesítési fázishoz, de annál lényegesen kisebb környezeti zajterhelést jelent.

⁴⁵ Forrás: <https://internet.kozut.hu/kozerdeku-adatok/orszagos-kozuti-adatbank/forgalomszamlalas/>

2.6.7.11. Havária során keletkező zajterhelés ismertetése

A telephelyen havária esetén többlet zajkibocsátás nem várható, mivel ebben az esetben a mechanikai berendezéseket, azaz a zajforrásokat leállítják. A mechanikus szerkezetek kopásából eredő (pl. csapágyas ventilátorok) zajkibocsátás növekedés a rendszeres karbantartással megelőzhető.

Áramszünet esetén szükségessé válhat a szükségáramforrás beindítása, azonban ez csupán rövid ideig okozhat zajterhelést, az üzemzavar elhárításáig.

Egyedüli zajhatással esetleges tüzeset, valamint esetleges robbanás következtében számolhatunk. A robbanás esetében ez pár pillanat alatt lejátszódó, intenzív zajeseményt jelent. A tüzeset során a zajesemény ideje a tűz kiterjedtségétől és az oltás hatékonyságától függ.

2.6.7.12. Zajkibocsátás értékelése

A tervezett tevékenység zajkibocsátása jelen szakértői véleményben rögzített üzemelés mellett a vonatkozó zajvédelmi előírásoknak

megfelel.

A zajvédelmi hatásterületen védendő ingatlan nem található.

2.6.7.13. Rezgésvédelem

Az ingatlanon végzett tevékenység a rezgésterhelés szempontjából nem jelentős. A technológia és a gépek, berendezések, valamint a távolságok alapján megállapítható, hogy a legközelebbi védendő épületekben nem kell rezgésterhelés növekedésre számítani, a rezgés súlyozott egyenértékű gyorsulása nem haladja meg a 27/2008. (XII. 3.) Kormány-EüM együttes rendelet 5. melléklete szerinti határértéket, azaz

$$\text{nappal } A_M = 10 \frac{\text{mm}}{\text{s}^2},$$

$$\text{éjjel } A_M = 5 \frac{\text{mm}}{\text{s}^2},$$

$$\text{maximális nappali } A_{\max} = 200 \frac{\text{mm}}{\text{s}^2},$$

$$\text{maximális éjszakai } A_{\max} = 100 \frac{\text{mm}}{\text{s}^2} \text{ értéket.}$$

A rezgésvédelmi határértékek a következő táblázatban láthatóak.

Sorszám	Épület, helyiség	Rezgésvizsgáló küszöbérték* [mm/s ²]	Rezgésterhelési határértékek* [mm/s ²]	
		A ₀	A _M	A _{max}
1.	Rezgésre különösen érzékeny helyiség (pl. műtő)	3,6	3	100

Sorszám	Épület, helyiség		Rezgésvizsgálá ti küszöbérték* [mm/s ²]	Rezgésterhelési határértékek* [mm/s ²]	
			A ₀	A _M	A _{max}
2.	Lakóépület, üdülőépület, szociális otthon, szálláshely-szolgáltató épület, kórház, szanatórium, lakó- és pihenőhelyiségei	nappal 06–22 óra	12	10	200
		éjjel 22–06 óra	6	5	100
3.	Kulturális, vallási létesítmények nagyobb figyelmet igénylő helyiségei (pl. hangversenytér, templom), a bölcsőde, óvoda, foglalkoztató helyiségei, az orvosi rendelő		12	10	200
4.	Művelődési, oktatási, igazgatási és irodaépület nagyobb figyelmet igénylő helyiségei (pl. tanterem, számítógépterem, könyvtári olvasóterem, tervezőiroda, diszpécserközpont), a színházak, mozik nézőterei, a magasabb komfortfokozatú szállodák közös terei		24	20	300
5.	Kereskedelmi, vendéglátó épület eladó-, illetve vendéglátó terei, sportlétesítmények nézőtere, a középületek folyosói, előcsarnokai		36	30	600

60. táblázat: Rezgésvédelmi határértékek (Értelmezése az MSZ 18163–2 szerint)

2.6.8. Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel

A K64 Farm Kft. a Füzesabony-Pusztaszikszó 0308/15 hrsz-ú ingatlanon, egy régen felhagyott állattartó telepen és funkcionálisan kapcsolódó létesítményeiben annak felújítását követően nagylétszámú baromfitelep üzemeltetését tervezi végezni. Az üzemeltető 8 olas broiler telepet kíván a területen létrehozni és üzemeltetni.

A korábban felhagyott üzemi állapothoz képest a jelenlegi felújítandó vagy felújított állapot természet- és tájvédelmi szempontból a telep környezetében nem, de telepen belül nagyon megváltozik.

Tartalmi követelmények, végrehajtott kidolgozási tematika és vonatkozó jogszabályban előírt tartalom:

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 6., 7. és 8. sz. melléklete szerinti releváns természet- és tájvédelmi tartalom.

6. számú melléklet a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelethez

cc) új telepítés esetén tartalmaznia kell

cca) a telepítés helyeként kiválasztott terület jelenlegi állapotának ismertetését, különösen a természeti és épített környezet értékei, a tájkép és a tájhasználat, a tájszerkezet és a táj jellegének bemutatását,

ccb) a terület környezet-, természet- és tájvédelmi funkcióinak elemzését.

A várható környezeti hatások becslése és értékelése

- ac) az érintett környezeti elem vagy rendszer védettsége, környezet-, természet- vagy tájvédelmi funkcióinak megváltozása,
- ad) a településkarakter (településkép, településszerkezet) megváltozása,
- ae) tájkép, tájhasználat, tájszerkezet, tájjelleg megváltozása,
- af) a veszélyeztetett vagy várhatóan károsodó, megsemmisülő természeti és épített környezet értékeinek, rendszereinek, valamint a tájjelleg meghatározó tájelemek ritkasága, pótolhatósága,

A telepítési helyszín jelenlegi természeti állapota a jelen dokumentációban részletesen jellemzésre került.

8. számú melléklet a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelethez

Az egységes környezethasználati engedély iránti kérelem tartalmi követelményei:

Az engedély iránti kérelemnek mindenképpen tartalmaznia kell az alábbiak részletes ismertetését:

- h) a létesítményből származó kibocsátások minőségi és mennyiségi jellemzői, valamint várható környezeti hatásai a környezeti elemek összességére vonatkozóan,”

A melléklet vonatkozó h) pontja alapján az egységes környezethasználati engedélykérelemnek tájvédelemre, tájképvédelemre és az épített környezet védelmére vonatkozó munkarészt is tartalmaznia kell.

Figyelembe vett jogszabályok:

Természetvédelem

- 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről,
- Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvény,
- 275/2004. (X. 8.) Kormányrendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről,
- A környezetvédelmi és vízügyi miniszter 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelete az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészekről,
- 13/2001. (V. 9.) KöM rendelet a védett és a fokozottan védett növény- és állatfajokról, a fokozottan védett barlangok köréről, valamint az Európai Közösségben természetvédelmi szempontból jelentős növény- és állatfajok közzétételéről,
- 2/2002. (I.23.) KöM-FVM együttes rendelet az érzékeny természeti területekre vonatkozó szabályokról.

Tájvédelem

- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól,
- 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról,

- 1997. évi LXXVIII. törvény az épített környezet alakításáról és védelméről,
- Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvény,
- 2007. évi CXI. törvény az európai „Táj Egyezmény” kihirdetéséről,
- A környezetvédelmi felülvizsgálat végzéséhez szükséges szakmai feltételekről és a feljogosítás módjáról, valamint a felülvizsgálat dokumentációjának tartalmi követelményeiről szóló 12/1996. (VII. 4.) KTM rendelet,
- 9/2007. (IV.3.) ÖTM rendelet a területek biológiai aktivitásértékének számításáról.
- Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium Természetvédelmi Hivatal: Tájvédelmi kézikönyv (Budapest, 2004.)
- TÁJVÉDELMI KÉZIKÖNYV TÁJVÉDELMI SZEMPONTOK VIZSGÁLATA A HATÓSÁGI ELJÁRÁSOKBAN
- Vidékfejlesztési Minisztérium Környezet- és Természet megőrzési Helyettes Államtitkárság, Budapest, 2014

2.6.8.1. A telepítési helyszín természeti alapállapota

2.6.8.1.1. Élővilág-védelem

A Füzesabony-Pusztaszikszó külterületi 0308/15. hrsz. alatt egy új, nagylétszámú intenzív állattartó (baromfinevelő, broiler csirke) telep építése, majd azt követő üzemeltetése természet, élővilág, gyakorolt hatásainak vizsgálatánál először a meglévő természeti alapállapot bemutatása, a fellelhető adatok összegyűjtése és értékelése volt a tervezési feladat. A természeti alapállapot bemutatásához aktuális helyszíni állapotfelvevésre volt szükség, amely dokumentálásra került az alábbiak szerint:

a) Természeti állapotfelvevél a beruházással érintett területen

A tervezett beruházással - egy régi, de felújítandó állattartó telepen, 8 ólas baromfitelep (brojlercsirke telep) üzemeltetésével az érintett területen az érintett területen (Füzesabony-Pusztaszikszó külterületi 0308/15. hrsz-ú területen és közvetlen környékén) 2026. júniusában, a vegetációs időszakban történt terepi bejárás részletes természeti állapotfelvevél céljából. A bejárás jó látási viszonyok között, tiszta időben történt. A bejárás során rögzítésre kerültek a tervezett területen élő természetvédelmi szempontból jelentős élőhelyi területek és a bejárás pillanatában megfigyelhető, jellegzetesebb növény-, illetve állatfajok, melyek részletes leírását, Á-NÉR élőhely-térképezését jelen dokumentum tartalmazza.



35. ábra A tervezett nagylétszámú baromfitelep helyének helyszíni légifotója⁴⁶

A vizsgált terület Füzesabony-Pusztaszikszó településrész külterületén, a településrész délnyugati külterületi részén található. A vizsgált terület a 3. sz. főközlekedési útról egy rövid burkolt mellékúton keresztül közelíthető meg gépjárművel.

Az új baromfiteleppel érintett külterületi telek teljes területe ... ha ... m². A korábban már állattartó telepként üzemelt felhagyott telep lebontásra kerül. A telek nem áll műemléki védelem, sem helyi védelem alatt. A telek nem NATURA 2000 területen található. Nem tartozik régészeti feltárások által megjelölt területek alá. Jelenleg a vizsgált terület kivett major hasznosításban van. A telep jelenleg már nem üzemel; a 2023-as bejárásakor is már részben befásodott, növényzet által elburjánzott állapot, növénykultúra volt látható rajta. 2023-ban is már az ingatlan teljes része régi, felhagyott telephelyként, illetve majorként funkcionált. 2023-ban és 2026-ban a meglévő telepre a felhagyott, gyomos vegetáció volt jellemző, de jelenleg a régi telep lebontásra kerül és a tereprendezések és az új építések során az új üzemeltetésre alkalmas állapot irányába mennek a folyamatok a tervezési területen.

A földhivatali adatok összefoglalóan a következők:

Az érintett teleppel közvetlenül érintett ingatlan a következő:

- Füzesabony-Pusztaszikszó külterületi 0308/15. hrsz.

A telephely teljes területe: 3 ha 4789 m²

Jogi jelleg: - nem védett természeti terület (országos vagy helyi),

- nem NATURA 2000 terület,
- nem országos ökológiai hálózat része.

A tervezett broiler csirke telep kizárólag a kivett művelési ágú ingatlanrészen valósul majd meg.

Az érintett teleppel közvetlen szomszédos ingatlanok a következők:

⁴⁶ Forrás: Google Earth



36. ábra A tervezett nagylétszámú baromfitelep helyének helyszíni kataszteri térképe⁴⁷

Sorszám	Szomszédos ingatlan helyrajzi száma	Művelési ága vagy jelenlegi területhasználata	Fekvése az érintett ingatlantól	Jogi jelleg
1.	Füzesabony-Pusztaszikszó külterületi 0308/6. hrsz.	roncsolt terület, anyag- és hulladék depóniákkal	D-i irányban tőle	nincs
2.	Füzesabony-Pusztaszikszó külterületi 0308/3. hrsz.	erdős-fás terület	K-i irányban tőle	nincs
3.	Füzesabony-Pusztaszikszó külterületi 0308/10. hrsz.	szántó	ÉK-i irányban tőle	nincs
4.	Füzesabony-Pusztaszikszó külterületi 0308/4. hrsz.	erdős-fás terület	DK-i irányban tőle	nincs

61. táblázat Szomszédos ingatlanok adatai⁴⁸

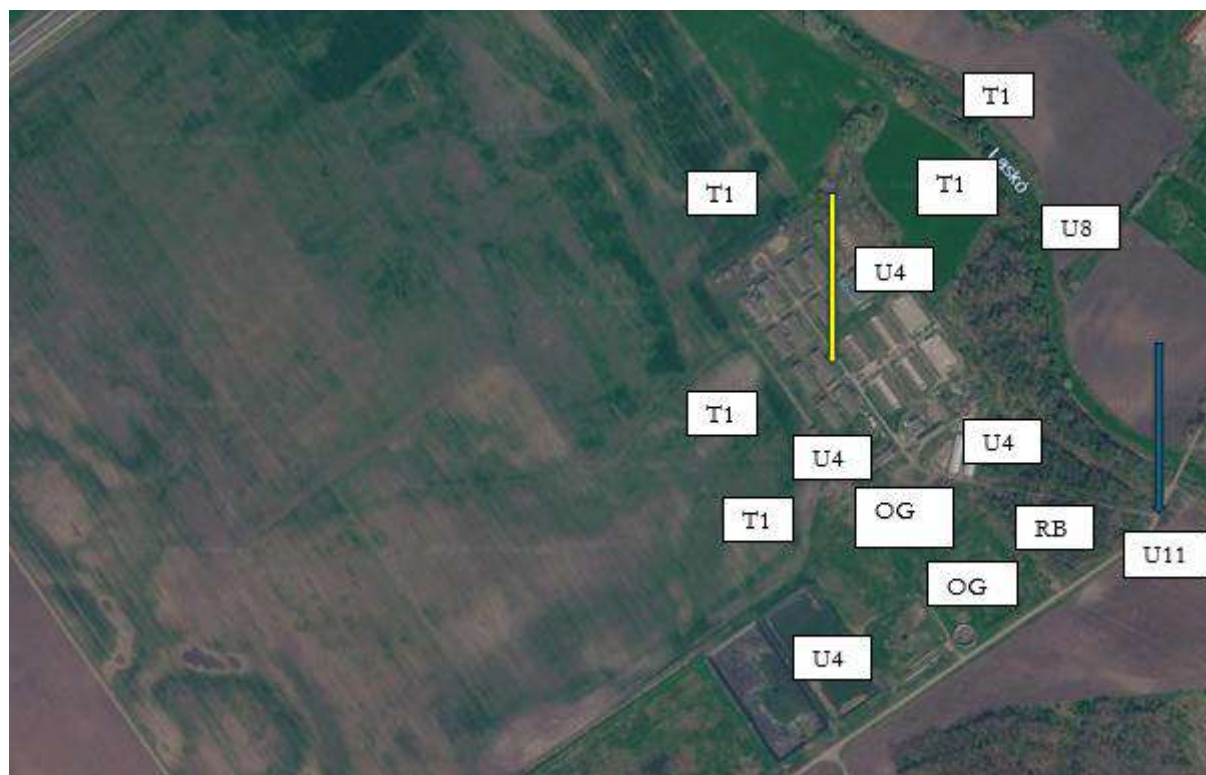
⁴⁷ Forrás: www.okir.gov.hu

⁴⁸ Forrás: www.magyarorszag.hu



37. ábra Az érintett ingatlannal közvetlenül szomszédos ingatlanok elhelyezkedése (zöld színnel jelölve az érintett ingatlan)⁴⁹

Élőhely- térképezés az Á-NÉR 2011 szerint:



38. ábra Á-NÉR 2011 élőhely-térkép a tervezési területről és környékéről csak a jelentősebb élőhelyekkel⁵⁰ (sárga nyíllal a tervezési terület van jelölve)

A tervezett telep megközelítése a meglévő külterületi műútról egy rövid műúton bejáróúttal biztosított. (kék nyíllal jelölve)

⁴⁹ Forrás: Google Earth

⁵⁰ Forrás: www.novenyzetiterkep.hu

Jelentősebb Á-NÉR-élőhelyek:

A tervezett telep megközelítése a meglévő külterületi műútról egy rövid műúton bejáróúttal biztosított. (kék nyíllal jelölve!)

Jelentősebb Á-NÉR-élőhelyek a 2026-os élővilág-védelmi szakértői bejárás tapasztalatai szerint

U4 – Telephelyek, roncssterületek

Az érintett tervezési terület rész egy jelenleg felhagyott, használaton kívüli és bontásra ítélt, régi állattartó teleppel.

A területe fejlesztés alatti, roncsolt növényzetű zöldfelülettel vagy gyomos, özönfajoktól burjánzó részekből áll.

Jellemző fásszárúak:

nemesnyár	<i>Populus x euroamericana</i>
fehér nyár	<i>Populus alba</i>
fekete nyár	<i>Populus nigra</i>
fekete bodza	<i>Sambucus nigra</i>
mezei szil	<i>Ulmus minor</i>
mezei juhar	<i>Acer campestre</i>
bálványfa	<i>Ailanthus altissima</i>
egybibés galagonya	<i>Crataegus monogyna</i>
gyepürózsa	<i>Rosa canina</i>
fehér akác	<i>Robinia pseudoacacia</i>

Jellemzőbb gyomfajok:

meddő rozsok	<i>Bromus sterilis</i>
csomós ebír	<i>Dactylis glomerata</i>
tarackbúza	<i>Agropyron repens</i>
fehér mécsvirág	<i>Melandrium album</i>
tejoltó galaj	<i>Galium verum</i>
pipacs	<i>Papaver rhoeas</i>

piros árvacsalán	<i>Lamium purpureum</i>
hólyagos habszegfű	<i>Silene vulgaris</i>
egérárpa	<i>Hordeum murinum</i>
fehér libatop	<i>Chenopodium album</i>
szőrös disznóparéj	<i>Amaranthus retroflexus</i>
vadkender	<i>Cannabis sativa</i>
csattanó maszlag	<i>Datura stramonium</i>
betyárkóró	<i>Conyza canadensis</i>
fekete üröm	<i>Artemisia vulgaris</i>
csillagpázsit	<i>Cynodon dactylon</i>
kövér porcsin	<i>Portulaca oleracea</i>

Elforduló gerinces fajok a telephelyen és környékén: búbos pacssirta (*Galerida cristata*), barázdabillegető (*Motacilla alba*), szarka (*Pica pica*), szajkó (*Garrulus glandarius*), erdei pinta (*Fringilla coelebs*), házi veréb (*Passer domesticus*), fekete rigó (*Turdus merula*), széncinege (*Parus major*) tengelic (*Carduelis carduelis*), dolmányos varjú (*Corvus cornix*), fülemüle (*Luscinia megarhynchos*), barátposzáta (*Sylvia atricapilla*), seregély (*Sturnus vulgaris*), mezei veréb (*Passer montanus*).



39. ábra A fejlesztés alatt álló telephely jelenlegi állapotáról készült képek



40. ábra A fejlesztés alatt álló telephely jelenlegi állapotáról készült képek

OG – Taposott gyomnövényzet

Műút vagy földút melletti, árokparti, illetve leendő telep környéki vegetációra jellemző társulások. Fajszegény, szárazságtűrő fajokkal, azonban még ennek ellenére is a legnagyobb fajgazdagságú a többi élőhely-típushoz képest.

Fás szárú fajok néhány egyedei a következők jellemzik a területet:

fekete bodza	<i>Sambucus nigra</i>
kökény	<i>Prunus spinosa</i>
egybibés galagonya	<i>Crataegus monogyna</i>
gyepürózsa	<i>Rosa canina</i>

Domináns lágyszárú fajok:

lándzsás útifű	<i>Plantago lanceolata</i>
tejoltó galaj	<i>Galium verum</i>

fehér mécsvirág	<i>Melandrium album</i>
egérárpa	<i>Hordeum murinum</i>
fekete üröm	<i>Artemisia vulgaris</i>
csillagpázsit	<i>Cynodon dactylon</i>
közönséges vassfű	<i>Verbena officinalis</i>
csilláros ökörfarkkóró	<i>Verbascum lychnitis</i>
pipacs	<i>Papaver rhoeas</i>
mezei üröm	<i>Artemisia campestris</i>
farkas kutyatej	<i>Euphorbia cyparissias</i>
orvosi szappanfű	<i>Saponaria officinalis</i>
selyemkóró	<i>Asclepias syriaca</i>
mezei cickafark	<i>Achillea collina</i>
parlagi pipitér	<i>Anthemis arvensis</i>
kék búzavirág	<i>Centaurea cyanus</i>
hamvas zörgőfű	<i>Crepis tectorum</i>
közönséges ternye	<i>Alyssum ayssoides</i>
parlagi zsombor	<i>Sysymbrium altissimum</i>



41. ábra Leendő telepen belüli, útmenti gyomos vegetáció a leendő nagylétszámú állattartó telep bejáró útjai mentén

T1- Egyéves, intenzív szántóföldi kultúrák

Tavaszi vagy őszi vetésű egyéves nagyüzemi kultúrák vagy learatott helyük, rendszeresen szántott területek. T6-tól nem a táblaméret, hanem a művelés különíti el (fokozott műtrágyahasználat, vegyszerezés, gépesítés, az apróparcellás területeken nincsenek köztes mezsgyék és legfeljebb egy-két gyomfaj dominál).

A környékbeli pusztaszikszói szántóterületek tartoznak ebbe az élőhely-kategóriába.

Jellemző fotók a területről egy korábbi felmérésből:



42. ábra A tervezett telephely környéki szántóterületek

Észlelt fajok bejáraskor:

Gyomfajok a szántókon és azok szegélyében:

tarackbúza	<i>Agropyron repens</i>
fehér mécsvirág	<i>Melandrium album</i>
apró mályva	<i>Malva pusilla</i>
fekete üröm	<i>Artemisia vulgaris</i>

közönséges aszat	<i>Cirsium arvense</i>
csillagpázsit	<i>Cynodon dactylon</i>
királydinnye	<i>Tribulus terrestris</i>
pipacs	<i>Papaver rhoeas</i>
kis tőtíppan	<i>Eragrostis minor</i>
kövér porcsin	<i>Portulaca oleracea</i>
pipacs	<i>Papaver rhoeas</i>
mezei cickafark	<i>Achillea collina</i>
kaszanyűgbükköny	<i>Vicia cracca</i>

A korábbi terepi észlelési adatok az állatvilágban a környező szántókon:

Sorszám	Növény/Állat	Faj neve	Faj latin neve	Természetvédelmi státusza (védett/NATURA jelölő/...)	Becsült egyedsűrűsége
Állatfajok és növényfajok (szántóföldi életmód)					
1.	Á	dolmányos varjú	Corvus cornix	nem védett vadászható	gyakori
2.	A	vetési varjú	Corvus frugilegus	védett	gyakori
3.	Á	szarka	Pica pica	nem védett vadászható	gyakori
4.	A	szajkó	Garrulus glandarius	nem védett vadászható	gyakori
5.	A	seregély	Sturnus vulgaris	közösségi jelentőségű faj	gyakori
6.	A	egerészölyv	Buteo buteo	védett	gyakori
7.	Á	közönséges fácán	Phasianus colchicus	nem védett vadászható	gyakori
8.	Á	mezei nyúl	Lepus europaeus	nem védett vadászható	gyakori
9.	Á	európai őz	Capreolus capreolus	nem védett vadászható	gyakori
10.	Á	balkáni gerle	Streptopelia decaocto	nem védett vadászható	gyakori
11.	Á	tengelic	Carduelis carduelis	védett	gyakori
12.	A	zöldike	Chloris chloris	védett	gyakori

62. táblázat

U11 – Út és vasúthálózat

A tervezett telephelyhez vezető földutak és műutak hálózata tartozik ebbe a kategóriába.

Szegélyét elsősorban gyomfajok vagy özönfajok jellemzik. Ezek a korábbi élőhely-típusoknál már felsorolásra kerültek.



43. ábra A leendő állattartó telepre bejáró burkolt út

U8- Folyóvizek

Állandó, egyirányú mozgással rendelkező természetes és mesterséges felszíni vizek (folyók, patakok, csatornák).

Jellemzőbb, legközelebbi, Laskó folyó menti vegetáció domináns növényfajai:

egybibés galagonya *Crataegus monogyna*

nagy csalán *Urtica dioica*

hamvas szeder *Rubus caesius*

közönséges nád *Phragmites australis*

szarvaskerep *Lotus corniculatus*

héjakút mácsonya *Dipsacus laciniatus*

japán keserűfű *Fallopia japonica*

apró szulák *Convolvulus arvensis*

zamos turbolya *Anthriscus cerefolium*

ragadós galaj *Galium aparine*

fekete üröm *Artemisia vulgaris*

egynyári seprence *Stenactis annua*

jakabnapj aggófű *Senecio jacobaea*

siskanád tippán *Calamagrostis epigeios*

mezei aszat *Cirsium arvense*

Jellemző állatvilág:

tőkés réce *Anas platyrhynchos*

nádirigó *Acrocephalus arundinaceus*

cserregő nádiposzáta *Acrocephalus scirpaceus*

jégmadár *Alcedo atthis*

fácán *Phasianus colchicus*



44. ábra A legközelebbi felszíni víz, a Laskó folyó

RB – Őshonos fafajú puhafás jellegtelen vagy pionír erdők

Definíció: Olyan puhafajú őshonos fajok uralta, erdei lágyszárúakban többnyire szegényes erdők gyűjtőcsoportja, amelyek más csoportba [J-N-ig] nem sorolhatók be biztosan. Leggyakoribb alkotóik fűz- (*Salix*) és nyár- (*Populus*) fajok, a mézgás éger (*Alnus glutinosa*) és a nyír (*Betula pendula*), a Délnyugat-Dunántúlon az erdeifenyő (*Pinus sylvestris*) is. Egyaránt lehetnek spontán kialakult (átalakult) és – többnyire másodlagosan – fátlan területekre telepített faállományok. Minimális magassága 5 m, záródása 50%. Legkisebb szélessége 25 m, rögzítendő legkisebb kiterjedésük 1000 m². A kemény fák aránya max. 50%, az adventív fafajoké max. 50%.

A telephelyet megközelítő bejáró út melletti élőhely-típus, elsősorban hazai nyaras egyéb lágyszárú állományokkal.



45. ábra A bejáró út melletti erdők élőhely-típus

A felmérés során védett, illetve fokozottan védett növényfaj egyede nem került elő. Védett állatfajok többnyire madarak közül került felmérésre, melyek a környező kisebb erdőkben, árokmenti bokrosokban, a környező fasorokban, illetve a már meglévő pusztaszikszói telephelyek körül találják meg életfeltételeiket.

a) A beruházással érintett terület természetvédelmi besorolása

A tervezési ingatlan országosan védett vagy helyi védett természeti területet nem érint, csak a közelében van vele. (Hevesi Füves Puszták TK, Kerecsendi erdő TT)

A tervezési helyszín 400 m-es közelében fokozottan védett madár fészkeléséről nincs tudomásunk.

Az érzékeny természeti területekre vonatkozó szabályokról szóló 2/2002. (I. 23.) KÖM- FVM együttes rendelet szerint az érintett Füzesabony település része a 3.1.1. Hevesi-sík megnevezésű kiemelten fontos érzékeny természeti területnek.

Az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló, 266/2008. (XI.6.) Korm. rendelettel és a 201/2006. (X.2.) Korm. rendelettel módosított 275/2004. (X.8.) Korm. rendelet és az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészelekről szóló 14/2010. (V.11) KVVVM rendelet szerint a tervezési területtel legközelebbi NATURA 2000 terület az alábbi részletezettek szerint.

A legközelebbi NATURA 2000 területek:

Különleges Madárvédelmi Terület

TERÜLET NEVE:

Hevesi-sík

Terület kódja

HUBN10004

A tervezett öntözőteleptől D-i irányban van, mintegy 2,0 km-re.

Kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület

TERÜLET NEVE:

Kerecsendi Berek-erdő és Lógó part (HUBN20038)

A tervezési területtől ÉNy-i irányban van, 200 m-re.

Az érintett tervezési ingatlan a Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvény szerint nem része az országos ökológiai hálózathoz.

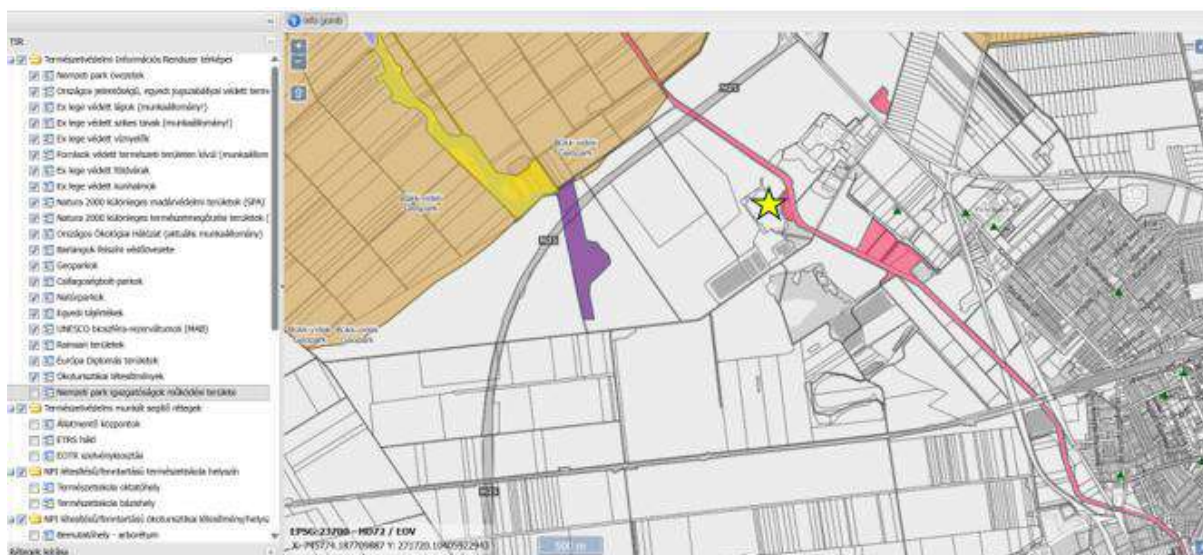
Az érintett ingatlan szomszédságában lévő természetes vízfolyás, a Laskó folyó, az országos ökológiai hálózat pufferterületének részét képezi.

A nagyvízi meder, a parti sáv, a vízjárta és a fakadó vizek által veszélyeztetett területek használatáról, hasznosításáról, valamint a folyók esetében a nagyvízi mederkezelési terv készítésének rendjére és tartalmára vonatkozó szabályokról szóló 83/2014. (III.14.) Kormányrendelet szerint a beruházással érintett terület nem része a nagyvízi medernek, hullámtérnek.

A tervezett beruházás természetközeli állapotú élőhelyet, kiemelten fontos vizes élőhelyet, ősgyepet vagy őshonos fafajú erdőt nem érint.

Ramsari területi érintettség nincs.

A tervezési terület viszonylag távol esik madárvonulási útvonalaktól, vagyis különösebb madárvédelmi intézkedések bevezetése vagy kiépítése nem indokolt a leendő öntöző telephelyen.



46. ábra Az érintett ingatlan (sárga csillaggal jelölve) természetvédelmi besorolása

2.6.8.1.2. Legközelebbi NATURA 2000 területek bemutatása

Terület neve: Hevesi-sík Különleges Madárvédelmi Terület

Terület kódja: HUBN10004

Kiterjedése (ha): 77 016.28 ha

Általános leírás, jellemzés

A terület földrajzilag a Hevesi ártér és a Hevesi-sík kistájakat fedi le. Felszínét a Tisza és mellékfolyói (az Eger, a Laskó és a Tarna) formálták. A két kistájat ma már igen enyhe domborzati szintkülönbségek jellemzik, az Alföld egyik jellegzetes, szinte teljesen sík vidékén járunk. Az éghajlata meleg és száraz, szélsőséges hőmérsékleti ingadozásokkal, kifejezetten nagy számú napos órával és éves szinten igen kevés csapadékkal. A vidék nagy része ártér, amelyet löszös iszap borít, ezen alakultak ki a különféle szikes talajok. Az északi, magasabban fekvő térszíneket réti talaj borítja. Jellemzően külterjes mezőgazdálkodás folyik, erdők csak nagyon korlátozott mértékben találhatók a területen, amelyet legnagyobb részt szántók, kisebb részben gyepek dominálnak. A gyepeket sőtűző fajok jellemzik, fajösszetételüket erősen befolyásolják a különböző emberi tevékenységek (folyószabályozás, külterjes legeltetés). Emiatt a gyepek fajszerények, ugyanakkor különlegesenek, hiszen csak kevés faj képes alkalmazkodni az itt uralkodó szélsőséges viszonyokhoz. A terület legértékesebb élőlényei a ritka és veszélyeztetett madárfajok képviselői. Fészkel itt túzok (*Otis tarda*), ugartyúk (*Burhinus oedicnemus*) és szalakóta (*Coracias garrulus*), de jelentős állománnyal képviseltetik magukat egyes ragadozómadarak is, így a parlagi sas (*Aquila heliaca*), a kerecsensólyom (*Falco cherrug*), a hamvas rétihéja (*Circus pygargus*) és a kékvércse (*Falco tinnunculus*). A vonulási időszakban parti madarak tömegei jelennek meg a pusztán, telente pedig nagyszámú rétisas keres itt táplálékot. A területnek csak kis része védett. A területen a kijelölés alapjául szolgáló, ún. jelölőfajok közül az országos és nemzetközi viszonylatban is jelentős állománnyal bíró (A és B kategóriába sorolható) madárfajok kedvező védelmi helyzetének fenntartása, egyes fajok vonatkozásában védelmi helyzetük javítása a cél.

A területhez kötődő legfontosabb európai közösségi jelentőségű madárfajok: Parlagi sas (*Aquila heliaca*), Bölömbika (*Botaurus stellaris*), Ugartyúk (*Burhinus oedicnemus*), Hamvas rétihéja (*Circus pygargus*), Szalakóta (*Coracias garrulus*), Kerecsen (*Falco cherrug*), Kékvércse (*Falco tinnunculus*), Daru (*Grus grus*), Kis őrgébics (*Lanius minor*), Pajzsos cankó (*Pluvialis apricaria*), Piroslábú cankó (*Tringa glareola*).

Terület neve

Kerecsendi Berek-erdő és Lógó-part

Terület kódja

HUBN20038

Kiterjedés (ha)

142.79 ha

Általános leírás, jellemzés

Kiemelt fontosságú cél a következő fajok és élőhelyek kedvező természetvédelmi helyzetének fenntartása, lehetőség szerinti fejlesztése: euro-szibériai erdőssztyepptölgyesek tölgyfajokkal (*Quercus* spp.) (*91I0) pannon gyertyános-tölgyes (*91G0) síksági pannon löszgyepek (*6250) magyar fésűsbagoly (*Dioszeghyana schmidtii*) Janka tarsóka (*Thlaspi jankae*).

Általános célkitűzések: A Natura 2000 terület természetvédelmi célkitűzése az azon található, a kijelölés alapjául szolgáló fajok és élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, valamint a Natura 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot és a kedvező természetvédelmi állapottal összhangban lévő gazdálkodás feltételeinek biztosítása. SPECIFIKUS CÉLOK 1. F CÉLKITŰZÉSEK A területen található természetes, tatárjuharos lösztölgyes állományok (91I0) kedvező természetvédelmi helyzetének fenntartása / elérése, különösen az idős állományrészek, faegyedek, valamint holt faanyag mennyiségének növelésével (nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*) fenntartása / kezelése érdekében); A erdőállományokban felferődő lékek illetve a nyiladékok fenntartása, változatos fa- és cserjeösszetételének biztosítása (elsősorban a *Dioszeghyana schmidtii* fenntartása érdekében); A jelenleg nem őshonos fafajokból álló erdőállományok esetében az erdőfelújítás csak a termőhelynek megfelelő őshonos fafajokkal, szerkezetátalakításként végezhető; Az agresszíven terjed inváziós fa- és cserjefajok - elsősorban az akác, zöldjuhar, bálványfa visszaszorítását nemcsak az erdőrészekben, hanem az utak mentén és az erdei tisztásokon is meg kell oldani; A töviskes cserjékkel záródó és siskanáddal (*Calamagrostis epigeios*) fertőzt löszgyepek (6250) fenntartása tisztító kaszálással; A gyepterületek és cserjések záródásának megakadályozása (elsősorban a Janka-tarsóka (*Thlaspi jankae*) és a területen nem jelöl leánykőkörcsin (*Pulsatilla grandis*) és piros kigyószisz (*Echium russicum*) megőrzése érdekében); 2. TOVÁBBI CÉLOK A sziki magaskórós állományok fenntartása, becserjésedésük megakadályozása elsősorban mechanikus kaszálási technológiai alkalmazásával (elsősorban a területen nem jelölő nagy szikibagoly (*Gortyna borelii*) állományok megerősítése érdekében); Az erdei, korábban parlagként hasznosított zárvány szántók, parlagok erdősítése honos fafajokkal, a felferődő inváziós növényfajok (kanadai aranyvessző, selyemkóró) visszaszorítása érdekében; A site területén kívülről érkező káros hatások (pl. vegyszerbemosódás, beszántás, cserjések károsítása) mérséklése, a puffert képező cserjések fenntartásával, kialakításával; A löszgyepeket és árvalányhajás erdőpuszta-területeket szegélyez töviskes cserjések (kőkenyes-galagonyás cserjések) foltokban történ visszaszorítása, legeltethetővé tétele; A gyepek részarányának növelése, az arra alkalmas szántóföldek visszagyepesítésével.

2.6.8.1.3. *Madárvonulási útvonalak szerepe a tervezésnél*

A tervezési terület különleges madárvédelmi NATURA 2000 területbe nem esik, ahol a madarak előfordulása fokozottabb lenne, mint máshol. Azonban közvetlen közelében van madárvédelmi területeknek.

A tervezési terület közvetlen és közvetett környezete nem igazán bővelkedik természetes felszíni vizekben és az azokhoz köthető természetes vagy természetközeli élőhelyekben, mint pl. a legközelebbi, de még így is nagyon messze lévő Tisza-tó és Tisza, illetve a Hortobágy.

Ezek a területek vonulási időben (inkább a nyár végi és kora őszi időben) a vízimadarak főbb tartózkodási helyei, ahol nagy csapatokba verődve táplálkoznak, illetve pihennek, éjszakáznak a

vízen. Amint ez megtörténik a következő nap már tovább állnak és a helyüket más vízimadár-csapatoknak adják át. Ezek a madárcsapatok a nálunk költő vándormadarak (pl.: fehér gólya, fekete gólya stb.) vagy az északról érkező téli vendégeink (pl: vetési lúd vagy egyéb lúdcsapatok, darvak) Mivel a jelen tervezési terület viszonylag közel van a természetes vízi élőhelyekhez (mindössze kb. pár 10 km-re csupán), bizonyosan beleesik a madárvonulási útvonalakba.

E szerint tehát a vonulási időben nagy csapatokban megfigyelhetők a vonuló madarak a térségben, így valószínűsíthetően a tervezési terület felett is.

A fentiekre való tekintettel a tervezéseket a madárvédelmi szempontok érvényesítésével kell végezni.

Érintett különleges madárvédelmi terület (SPA):

Terület neve: Hevesi-sík

Terület kódja: HUBN10004

Kiterjedése (ha): 77 016.28 ha

• Általános leírás, jellemzés

A terület földrajzilag a Hevesi ártér és a Hevesi-sík kistájakat fedi le. Felszínét a Tisza és mellékfolyói (az Eger, a Laskó és a Tarna) formálták. A két kistájakat ma már igen enyhe domborzati szintkülönbségek jellemzik, az Alföld egyik jellegzetes, szinte teljesen sík vidékén járunk. Az éghajlata meleg és száraz, szélsőséges hőmérsékleti ingadozásokkal, kifejezetten nagy számú napos órával és éves szinten igen kevés csapadékkal. A vidék nagy része ártér, amelyet löszös iszap borít, ezen alakultak ki a különféle szikes talajok. Az északi, magasabban fekvő térszíneket réti talaj borítja. Jellemzően külterjes mezőgazdálkodás folyik, erdők csak nagyon korlátozott mértékben találhatók a területen, amelyet legnagyobb részt szántók, kisebb részben gyepek dominálnak. A gyepeket sőtűző fajok jellemzik, fajösszetételüket erősen befolyásolják a különböző emberi tevékenységek (folyószabályozás, külterjes legeltetés). Emiatt a gyepek fajszerények, ugyanakkor különlegesenek, hiszen csak kevés faj képes alkalmazkodni az itt uralkodó szélsőséges viszonyokhoz. A terület legértékesebb élőlényei a ritka és veszélyeztetett madárfajok képviselői. Fészkel itt tűzok (*Otis tarda*), ugartyúk (*Burhinus oedicnemus*) és szalakóta (*Coracias garrulus*), de jelentős állománnyal képviseltetik magukat egyes ragadozómadarak is, így a parlagi sas (*Aquila heliaca*), a kerecsensólyom (*Falco cherrug*), a hamvas rétihéja (*Circus pygargus*) és a kékvércse (*Falco vespertinus*). A vonulási időszakban parti madarak tömegei jelennek meg a pusztán, telente pedig nagyszámú rétisas keres itt táplálékot. A területnek csak kis része védett. A területen a kijelölés alapjául szolgáló, un. jelölőfajok közül az országos és nemzetközi viszonylatban is jelentős állománnyal bíró (A és B kategóriába sorolható) madárfajok kedvező védelmi helyzetének fenntartása, egyes fajok vonatközésában védelmi helyzetük javítása a cél.

A területhez kötődő legfontosabb európai közösségi jelentőségű madárfajok: Parlagi sas (*Aquila heliaca*), Bölömbika (*Botaurus stellaris*), Ugartyúk (*Burhinus oedicnemus*), Hamvas rétihéja (*Circus pygargus*), Szalakóta (*Coracias garrulus*), Kerecsen (*Falco cherrug*), Kékvércse (*Falco vespertinus*), Daru (*Grus grus*), Kis őrgébics (*Lanius minor*), Pajzsos cankó (*Pluvialis apricaria*), Piroslábú cankó (*Tringa glareola*).

2.6.8.1.4. Természetvédelmi célkitűzések

Általános célok: A Natura 2000 terület természetvédelmi célkitűzése az azon található, a kijelölés alapjául szolgáló fajok és élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, valamint a Natura 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot és a kedvező természetvédelmi állapottal összhangban lévő gazdálkodás feltételeinek biztosítása.

Specifikus célok: A természetesség jegyeit hordozó élőhelytípusok, úgymint a szikes és löszgyepek, valamint a vizes élőhelyek területi arányának növelése. A térségre jellemző gyepterületek természetes állapotának fenntartása a megfelelő gyephasznosítás és kezelés biztosításával. A legeltetési gyephasználat prioritást kell élvezzen, a természetvédelem eszközzrendszerével történő támogatása szükséges. Nem hasznosított gyepterületek esetében a szukcessziós folyamatok gátlása, a fás- és cserje vegetáció, valamint a nem őshonos inváziós fajok és a nád terjedésének megakadályozása. Szántóföldek esetében fenn kell tartani a térségre jellemző, hagyományos növénykultúrák területi részesedését, és támogatni kell az alacsony intenzitású természetéstechnológia alkalmazását. Kerülni kell, illetve megakadályozandó az intenzív technológián alapuló és a hagyományos táj- és élőhelystruktúrába nem illeszkedő nagy területigényű monokultúrák (energia-ültetvények) térnyerése. A területen előforduló fasorok, facsoportok, erdősávok fenntartása, természetességi állapotuk őshonos fafajokkal történő javítása. A területen előforduló időszakos vízállások megtartása, a vizes élőhelyfejlesztések üzemeltetése, kezelésük hosszú távú biztosítása. A vizes élőhelyek ökológiai vízigényének és természetességhez közeli vízjárásának biztosítása a fészkelő vízimadár-fajok és az azok táplálékbázisát alkotó vízi szervezetek ökológiai igényeinek megfelelően. A mocsári szukcessziós sor (nádasok / gyékényesek / tavikákások – magassásosok – mocsárrétek) mozaikoltságának fenntartása a kezelési feladatok összehangolásával, az adott év ár- és csapadékjárásának a figyelembevételével. Nádasok időbeni és térbeni változatosságának biztosítása a téli nádatartás szabályozásával. A nyílt vízfelület, a hínárnövényzet és a változatos összetételű mocsári növényzet arányának területrészek szerinti fenntartása, optimalizálása, helyreállítása (elsősorban a bölömbika és a törpegém védelme érdekében). Az időszakos vízborítású területek arányának növelése, parti madarak fészkelési lehetőségeinek fejlesztése. A terület apróvadállományának megerősödését szolgáló, valamint a fészkelő madárfajokat veszélyeztető predátor- és dűvadállomány kontrollját biztosító vadgazdálkodás támogatása. Szándékos vagy gondatlanságból fakadó madármérgezések teljes felszámolása. A mezőgazdasági földhasználatra visszavezethető, a táplálékláncon keresztül ható vegyi terhelés kockázatának megszüntetése ezzel együtt a zsákmányállat-közösséget is alkotó ízeltlábú-közösségek állományainak megerősítése. Egyes prioritás-fajok vonatkozásában (pl. túzok, ugartyúk, kékvércse) a fészkelő-, gyülekező-, éjszakázóhelyek védelme, zavartalanságuk biztosítása. A Tisza-tóval szomszédos, a vonuló-telelő vadlúdállományok táplálkozó-területeként kiemelt fontosságú mezőgazdasági környezetben a kedvező növénykultúrák területarányának biztosítása. Új, táji léptékben ható, a nyílt, tagolatlan pusztai környezethez kötődő madárfajok állományát veszélyeztető vonalas létesítmények kiépítésének megakadályozása, a meglévő, napjainkra gazdasági funkcióját veszített vonalas létesítmények felszámolása. A területen lévő középfeszültségű vezetékek és oszlopok madárvédelmi eszközökkel történő felszerelése, ill. meglévő szabadvezetékek földkábelrel történő kiváltása szükséges. Nagy területigényű, a madarak megtelepedését, vonulását károsan befolyásoló energetikai beruházások (pl. szélerőműpark, fotovoltikus naperőműpark) nem támogatottak.

Kijelölés alapjául szolgáló fajok, élőhelyek

Terület jelentősége a fajvédelem szempontjából

Az országos állományhoz viszonyított arány

A: 100% $\geq$ p > 15%,

B: 15% $\geq$ p > 2%,

C: 2% $\geq$ p > 0%,

D: nem jelentős, előfordul

Fajok

Név	Tudományos név	Állomány nagyság (min-max)				
		állandó	szaporodó / fészkelő	telelő	átvonuló / gyülekező	
Billegetőcankó	Actitis hypoleucos				50 - 50 egyed	D
Jégmadár	Alcedo atthis	25 - 35 pár				B
Csörgő réce	Anas crecca				0 - 100 egyed	D
Tőkés réce	Anas platyrhynchos				100 - 1000 egyed	D
Böjti réce	Anas querquedula				0 - 300 egyed	C
Kendermagos réce	Anas strepera				0 - 50 egyed	D
Nagy lilik	Anser albifrons				9000 - 11000 egyed	B
Nyári lúd	Anser anser				1800 - 2200 egyed	C
Nyári lúd	Anser anser	5 - 15 pár				C
Kis lilik	Anser erythropus				4 - 6 egyed	C
Vetési lúd	Anser fabalis				25 - 35 egyed	D
Parlagi pityer	Anthus campestris	130 - 170 pár				B
Szírti sas	Aquila chrysaetos			1 - 3 egyed		D
Parlagi sas	Aquila heliaca	17 - 19 pár				A
Békászó sas	Aquila pomarina				1 - 3 egyed	C

Név	Tudományos név	Állománynagyság (min-max)				
		állandó	szaporodó / fészkelő	telelő	átvonuló / gyülekező	
Vörös gém	Ardea purpurea				30 - 50 egyed	C
Üstökögém	Ardeola ralloides				0 - 20 egyed	D
Réti fülesbagoly	Asio flammeus	0 - 5 pár				C
Réti fülesbagoly	Asio flammeus			40 - 40 egyed		C
Kontyos réce	Aythya fuligula				0 - 50 egyed	D
Cigányréce	Aythya nyroca	0 - 4 pár				C
Cigányréce	Aythya nyroca				0 - 20 egyed	C
Bölömbika	Botaurus stellaris	25 - 30 pár				B
Vörösnakú lúd	Branta ruficollis				20 - 60 egyed	B
Ugartyúk	Burhinus oedicnemus	10 - 15 pár				B
Pusztai ölyv	Buteo rufinus				1 - 3 egyed	C
Lappantyú	Caprimulgus europaeus	25 - 35 pár				C
fattyúszerkő	Chlidonias hybrida	0 - 20 pár				D
Fehér gólya	Ciconia ciconia	110 - 120 pár				B
Fehér gólya	Ciconia ciconia				80 - 150 egyed	B
Fekete gólya	Ciconia nigra	2 - 4 pár				C
Fekete gólya	Ciconia nigra				40 - 60 egyed	C
Kígyászölyv	Circaetus gallicus				1 - 3 egyed	D
Barna rétihéja	Circus aeruginosus	100 - 120 pár				B
Kékes rétihéja	Circus cyaneus			90 - 110 egyed		B
Hamvas rétihéja	Circus pygargus	5 - 5 pár				C

Név	Tudományos név	Állomány nagyság (min-max)				
		állandó	szaporodó / fészkelő	telelő	átvonuló / gyülekező	
Kék galamb	Columba oenas				800 - 1200 egyed	D
Szalakóta	Coracias garrulus	90 - 100 pár				A
Haris	Crex crex	0 - 120 pár				C
Balkáni fakopáncs	Dendrocopos syriacus		15 - 25 pár			C
Nagy kócsag	Egretta alba				100 - 150 egyed	D
Kis kócsag	Egretta garzetta				0 - 50 egyed	D
Kerecsensólyom	Falco cherrug	17 - 18 pár				A
Vándorsólyom	Falco peregrinus				2 - 4 egyed	C
Kék vércse	Falco vespertinus				200 - 300 egyed	B
Kék vércse	Falco vespertinus	30 - 35 pár				A
Sárszalonka	Gallinago gallinago				0 - 200 egyed	C
Sárszalonka	Gallinago gallinago	0 - 10 pár				C
Rétisas	Haliaeetus albicilla			30 - 40 egyed		B
Gólyatöcs	Himantopus himantopus	5 - 50 pár				B
Törpegém	Ixobrychus minutus	45 - 55 pár				C
Töviszúró gébics	Lanius collurio	450 - 550 pár				C
Kis őrgébics	Lanius minor	170 - 190 pár				B
Nagy goda	Limosa limosa				0 - 100 egyed	C
Nagy goda	Limosa limosa	0 - 10 pár				C
Kékbegy	Luscinia svecica	0 - 25 pár				C

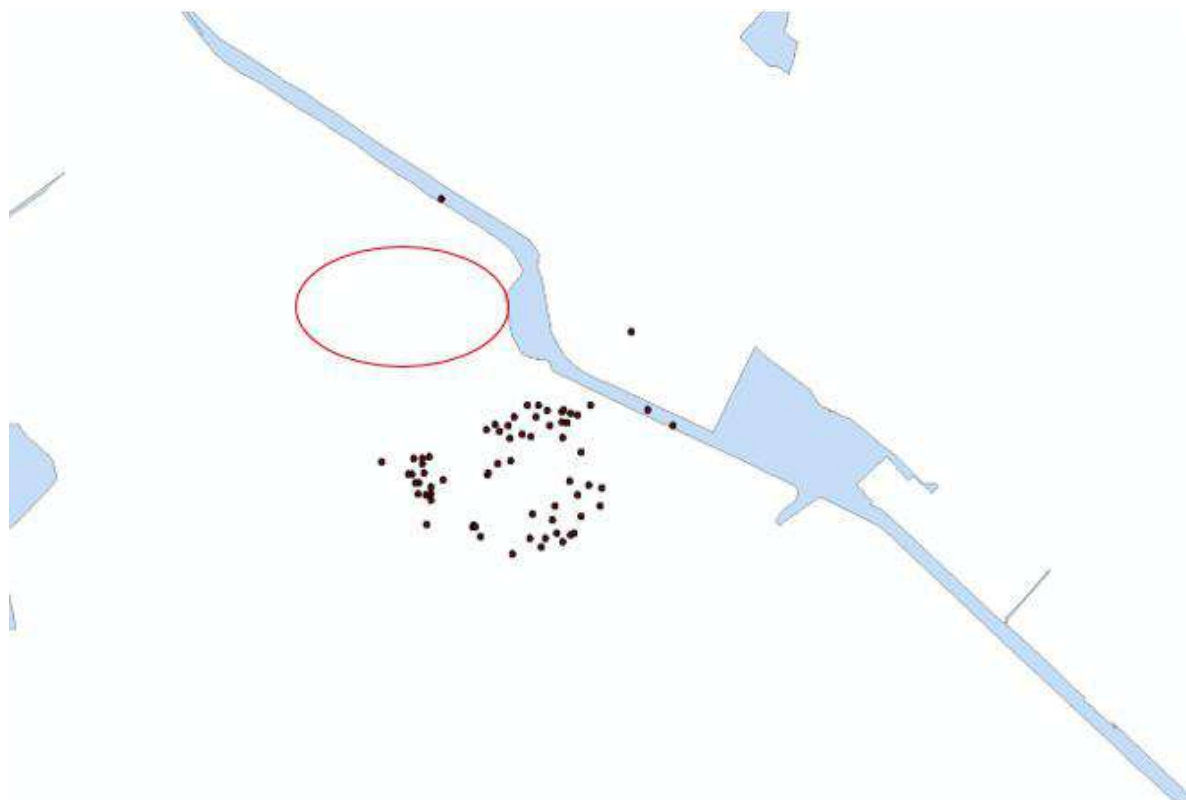
Név	Tudományos név	Állomány nagyság (min-max)				
		állandó	szaporodó / fészkelő	telelő	átvonuló / gyülekező	
Barna kánya	Milvus migrans				4 - 6 egyed	D
Barna kánya	Milvus migrans				4 - 6 egyed	D
Nagy póling	Numenius arquata				40 - 60 egyed	D
Kis póling	Numenius phaeopus				8 - 10 egyed	D
Túzok	Otis tarda		14 - 15 egyed			C
Füleskuvik	Otus scops	2 - 5 pár				C
Halászsas	Pandion haliaetus				2 - 4 egyed	C
Darázsölyv	Pernis apivorus				2 - 3 egyed	D
Pajzsoscanakó	Philomachus pugnax				100 - 2000 egyed	C
Kanalasgém	Platalea leucorodia				10 - 15 egyed	C
Batla	Plegadis falcinellus				0 - 2 egyed	D
Aranylile	Pluvialis apricaria				100 - 2000 egyed	A
Kis vízicsibe	Porzana parva	10 - 50 pár				C
Pettyes vízicsibe	Porzana porzana	0 - 20 pár				C
Guvat	Rallus aquaticus	5 - 30 pár				D
Gulipán	Recurvirostra avosetta	0 - 10 pár				C
Függőcinege	Remiz pendulinus	8 - 12 pár				C
Partifecske	Riparia riparia	0 - 50 pár				D
Karvalyposzáta	Sylvia nisoria	20 - 30 pár				D
Kis vöcsök	Tachybaptus ruficollis	0 - 10 pár				D
Kis vöcsök	Tachybaptus ruficollis				0 - 100 egyed	C

Név	Tudományos név	Állománymennyiség (min-max)				
		állandó	szaporodó / fészkelő	telelő	átvonuló / gyülekező	
Réti cankó	Tringa glareola				450 - 550 egyed	B
Piros lábú cankó	Tringa totanus	0 - 30 pár				C

Forrás:

Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (2018) Natura 2000 adatbázis: Hevesi-sík.
<http://www.mme.hu/natura-2000-teruletek/hubn10004> Letöltés dátuma: 2018-12-08
A honlapon felhasznált térképi és egyéb adatok tájékoztató jellegűek.
Hivatalos adatokkal a Földművelésügyi Minisztérium és az EU Bizottságának Környezetvédelmi
Főigazgatósága rendelkezik.

A Bükk Nemzeti Park Igazgatóság adatszolgáltatása alapján az alábbi védett- és fokozottan védett
fajok fordulnak elő a vizsgált területen (piros körrel jelölve) és közelében:



47. ábra

füzesabony_biotika, 2026. 06. 30., Page 1							
FID	Shape	Datum	Fajnev	Egyed	Egyseg	Aktivitas	Típus
0	Point	2003. 05. 10.	Phlomis tuberosa	2	polikormon		botanika
1	Point	2014. 04. 21.	Circaetus gallicus	1	egyed	táplálkozóterületen	zoologia
2	Point	2017. 05. 01.	Luscinia megarhynchos	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
3	Point	2017. 05. 01.	Luscinia megarhynchos	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
4	Point	2017. 05. 01.	Recurvirostra avosetta	6	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
5	Point	2017. 05. 01.	Himantopus himantopus	4	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
6	Point	2017. 05. 01.	Philomachus pugnax	200	egyed	napi aktivitás közben	zoologia
7	Point	2017. 05. 01.	Charadrius dubius	2	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
8	Point	2017. 05. 01.	Vanellus vanellus	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
9	Point	2017. 05. 01.	Hirundo rustica	5	egyed	táplálkozóterületen	zoologia
10	Point	2017. 05. 01.	Himantopus himantopus	2	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
11	Point	2017. 05. 01.	Emberiza citrinella	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
12	Point	2017. 05. 01.	Fringilla coelebs	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
13	Point	2017. 05. 01.	Onolus onolus	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
14	Point	2017. 05. 30.	Charadrius dubius	2	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
15	Point	2017. 05. 30.	Charadrius dubius	2	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
16	Point	2017. 05. 30.	Charadrius dubius	2	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
17	Point	2017. 05. 30.	Motacilla alba	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
18	Point	2017. 05. 30.	Vanellus vanellus	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
19	Point	2017. 05. 30.	Hirundo rustica	5	egyed	táplálkozóterületen	zoologia
20	Point	2017. 05. 30.	Acrocephalus palustris	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
21	Point	2017. 05. 30.	Tringa totanus	2	egyed	szaporodóhelyen	zoologia
22	Point	2017. 05. 30.	Sylvia nisoria	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
23	Point	2017. 05. 30.	Saxicola torquatus	1	egyed	szaporodóhelyen	zoologia
24	Point	2017. 05. 30.	Saxicola torquatus	1	egyed	szaporodóhelyen	zoologia
25	Point	2017. 05. 30.	Saxicola torquatus	1	egyed	szaporodóhelyen	zoologia
26	Point	2017. 05. 30.	Emberiza calandra	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
27	Point	2017. 05. 30.	Sylvia atricapilla	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
28	Point	2017. 05. 30.	Locustella fluviatilis	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
29	Point	2017. 05. 30.	Fringilla coelebs	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
30	Point	2017. 05. 30.	Sylvia atricapilla	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
31	Point	2017. 05. 30.	Parus major	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
32	Point	2017. 05. 30.	Onolus onolus	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
33	Point	2017. 05. 30.	Fringilla coelebs	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
34	Point	2017. 05. 30.	Sturnus vulgaris	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
35	Point	2017. 05. 30.	Cuculus canorus	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
36	Point	2017. 05. 01.	Luscinia megarhynchos	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
37	Point	2017. 05. 01.	Motacilla alba	2	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
38	Point	2017. 05. 01.	Charadrius dubius	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
39	Point	2017. 05. 01.	Tringa glareola	10	egyed	napi aktivitás közben	zoologia
40	Point	2017. 05. 01.	Actitis hypoleucos	1	egyed	napi aktivitás közben	zoologia
41	Point	2017. 05. 01.	Luscinia megarhynchos	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
42	Point	2017. 05. 01.	Saxicola torquatus	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
43	Point	2017. 05. 01.	Luscinia megarhynchos	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
44	Point	2017. 05. 01.	Parus major	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
45	Point	2017. 05. 01.	Luscinia megarhynchos	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
46	Point	2017. 05. 01.	Turdus merula	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
47	Point	2017. 05. 01.	Saxicola torquatus	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
48	Point	2017. 05. 01.	Sylvia communis	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
49	Point	2017. 05. 01.	Sturnus vulgaris	4	egyed	napi aktivitás közben	zoologia

füzesabony_biotika, 2026. 06. 30., Page 2							
FID	Shape	Datum	Fajnev	Egyed	Egyseg	Aktivitas	Típus
50	Point	2017. 05. 30.	Sylvia atricapilla	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
51	Point	2017. 05. 30.	Hirundo rustica	3	egyed	táplálkozóterületen	zoologia
52	Point	2017. 05. 30.	Luscinia megarhynchos	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
53	Point	2017. 05. 30.	Sylvia atricapilla	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
54	Point	2017. 05. 30.	Sylvia atricapilla	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
55	Point	2017. 05. 30.	Saxicola torquatus	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
56	Point	2017. 05. 30.	Lanius collurio	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
57	Point	2017. 05. 30.	Charadrius dubius	5	egyed	szaporodóhelyen	zoologia
58	Point	2017. 05. 30.	Hirundo rustica	3	egyed	táplálkozóterületen	zoologia
59	Point	2017. 05. 30.	Sturnus vulgaris	4	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
60	Point	2017. 05. 30.	Emberiza calandra	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
61	Point	2017. 05. 30.	Streptopelia turtur	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
62	Point	2017. 05. 30.	Passer montanus	2	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
63	Point	2017. 05. 30.	Lanius collurio	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
64	Point	2017. 05. 30.	Himantopus himantopus	6	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
65	Point	2017. 05. 30.	Passer montanus	2	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
66	Point	2017. 05. 01.	Saxicola torquatus	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia
67	Point	2017. 05. 01.	Circus aeruginosus	1	egyed	potenciális szaporodóhely közelében	zoologia

48. ábra Bükki Nemzeti Park Igazgatóság adatszolgáltatása a terület biotikai adatairól. (Forrás: BNPI)

2.6.8.2. A létesítmény környezeti hatásai létesítés (felújítás, építés) alatt

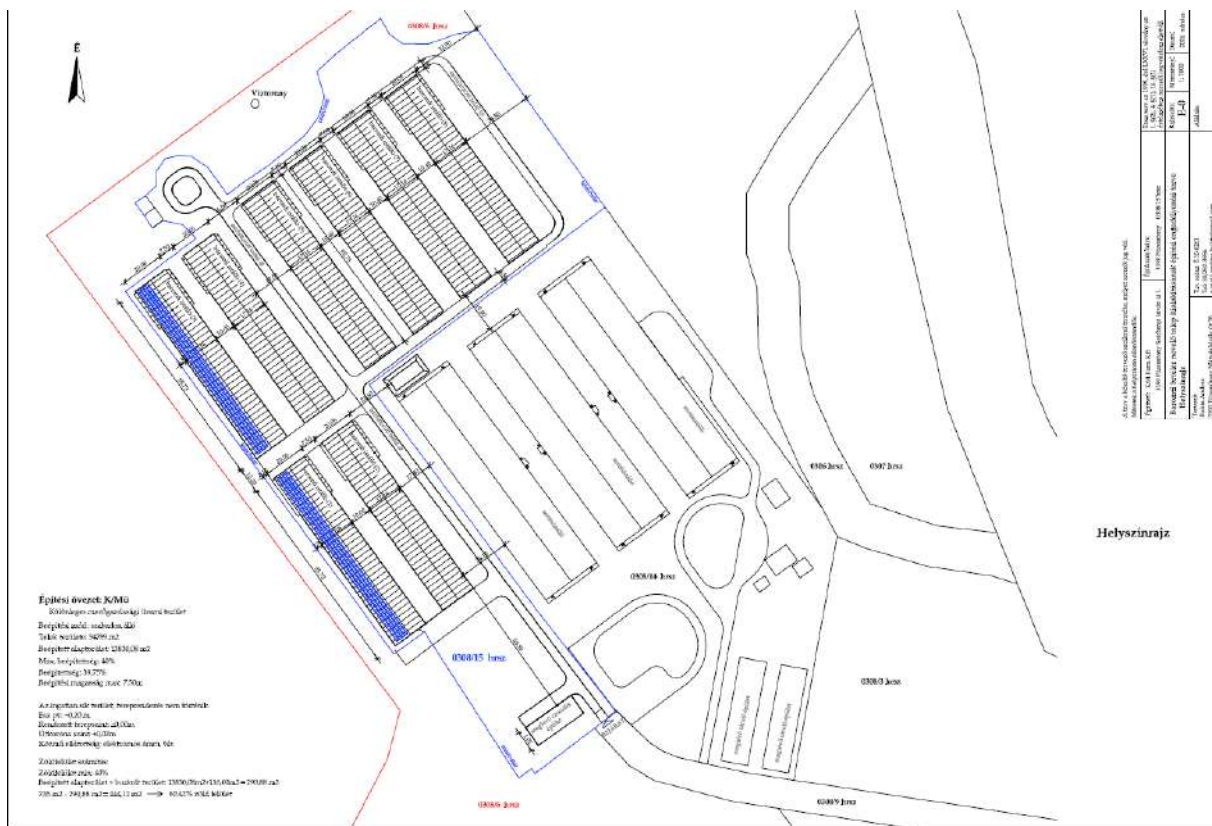
A tervezett baromfi telep beruházás felújítási (építési) fázisa során az alábbi, legfontosabb hatótényezőkkel kell számolni, amelyek az élővilágra hatást gyakorolhatnak:

- terepi kitűzés gyalogosan,
- tereprendezés, humuszmentés, alapozás, burkolatborítás, tömörítés, stabilizálás,

- felújítások és új építések,
- rakodások, szállítások,
- átmeneti vagy végleges anyagdeponálások,
- közművek, műtárgyak el-, kihelyezése,
- gyalogos- és gépjárműforgalom.

Hatásviselőik:

- nem védett és védett-, fokozottan védett növény- és állatfajok,
- növény- és állattársulások.



49. ábra A telephely helyszínrajza(Forrás: Megbízó adatszolgáltatása)

Alapvetően az építési munkákat egy ütemben tervezik majd elvégezni, illetve a munkák 6 hónapnál tovább tartanak majd, de az 1 évet nem haladják majd meg.

Az építéskor a tervezett területen és az építkezéshez szükséges egyéb területeken (közlekedési útvonalak, depóhely stb.) a helyfoglalás miatt a növény- és állatfajok esetleges sérülése, elvándorlása, a biológiailag aktív felületek, élőhelyek csökkenése várható. Az építkezés igen sok szennyeződést juttat a környezetbe a felvonuló nehéz járművek által felvert por és a kipufogógázok formájában. A por lerakódik a növényzeten, ami magát a növényeket és a rajtuk élő állatvilágot is károsítja. Az

építkezés idején a környéket nagyobb zavarás éri; az építéssel és a közlekedéssel járó forgalomnövekedés, a zajhatás, ami a környék állatvilágára jelentős hatással van.

A növény- és állatfajok zavarásával elsősorban az építések időtartama alatt kell számolni. A tereprendezési munkák során a termőréteget letermelik, deponálják, ezzel a meglévő aktív, de már felhagyott zöldfelületeket felszámolják. Az építést követően a letermelt humuszt visszaterítik, a roncsolt területeket rendezik, parkosítanak, zöldfelületeket hoznak létre mesterségesen.

A tervezett telepen belüli zöldfelületi rendszer konkrét adatai:

- a telepen belül a nem beépített részeken és az építéssel roncsolt területrészekben továbbra is füvesítések és telepen belüli cserje- és fásítások lesznek.
- a zöldfelületi fejlesztések tervei még nem készültek el a tervezett végleges telephelynek.

Az érintett helyszínen a jelen lévő védett növény-és állatvilág nem túl gazdag, alapvetően mezőgazdasági területről, körös-körül szántóterületekről van szó, gyakorlatilag a jelenlétükkel nem, vagy kismértékben kell számolni. Az építéssel igénybe vett terület rész kivett művelési ágban van az építés megkezdésekor. Az eredeti tájhasználatot a mezőgazdaság (elsősorban szántók, gyepek és erdőfoltok, fasorok, valamint mezőgazdasági működő üzemek és telepek) jellemzi a területen és a szomszédos területeken.

Az érintett NATURA 2000 madárfajokra gyakorolt várható hatás felújításkor, építéskor:

Név	Tudományos név	Előfordulása az érintett területen és közvetlen közelében	Várható hatás építéskor
Billegetőcankó	<i>Actitis hypoleucos</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Jégmadár	<i>Alcedo atthis</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Csörgő réce	<i>Anas crecca</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Tőkés réce	<i>Anas platyrhynchos</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Böjti réce	<i>Anas querquedula</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Kendermagos réce	<i>Anas strepera</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Nagy lilik	<i>Anser albifrons</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Nyári lúd	<i>Anser anser</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Nyári lúd	<i>Anser anser</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Kis lilik	<i>Anser erythropus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges

Név	Tudományos név	Előfordulása az érintett területen és közvetlen közelében	Várható hatás építéskor
Vetési lúd	<i>Anser fabalis</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Parlagi pityer	<i>Anthus campestris</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Szírti sas	<i>Aquila chrysaetos</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Parlagi sas	<i>Aquila belia</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Békászó sas	<i>Aquila pomarina</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Vörös gém	<i>Ardea purpurea</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Üstökösgém	<i>Ardeola ralloides</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Réti fülesbagoly	<i>Asio flammeus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Réti fülesbagoly	<i>Asio flammeus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Kontyos réce	<i>Aythya fuligula</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Cigányréce	<i>Aythya nyroca</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Cigányréce	<i>Aythya nyroca</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Bölömbika	<i>Botaurus stellaris</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Vörösnakú lúd	<i>Branta ruficollis</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Ugartyúk	<i>Burbinus oedicephalus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Pusztai ölyv	<i>Buteo rufinus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Lappantyú	<i>Caprimulgus europaeus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
fattyúszekő	<i>Chlidonias hybrida</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Fehér gólya	<i>Ciconia ciconia</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Fehér gólya	<i>Ciconia ciconia</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Fekete gólya	<i>Ciconia nigra</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Fekete gólya	<i>Ciconia nigra</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Kígyászölyv	<i>Circus gallicus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Barna rétihéja	<i>Circus aeruginosus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges

Név	Tudományos név	Előfordulása az érintett területen és közvetlen közelében	Várható hatás építéskor
Kékes rétihéja	<i>Circus cyaneus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Hamvas rétihéja	<i>Circus pygargus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Kék galamb	<i>Columba oenas</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Szalakóta	<i>Coracias garrulus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Haris	<i>Crex crex</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Balkáni fakopáncs	<i>Dendrocopos syriacus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Nagy kócsag	<i>Egretta alba</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Kis kócsag	<i>Egretta garzetta</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Kerecsensólyom	<i>Falco cherrug</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Vándorsólyom	<i>Falco peregrinus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Kék vércse	<i>Falco vespertinus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Kék vércse	<i>Falco vespertinus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Sárszalonka	<i>Gallinago gallinago</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Sárszalonka	<i>Gallinago gallinago</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Rétisas	<i>Haliaeetus albicilla</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Gólyatöcs	<i>Himantopus himantopus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Törpegém	<i>Ixobrychus minutus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Tövisszúró gébics	<i>Lanius collurio</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Kis őrgébics	<i>Lanius minor</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Nagy goda	<i>Limosa limosa</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Nagy goda	<i>Limosa limosa</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Kékbegy	<i>Luscinia svecica</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Barna kánya	<i>Milvus migrans</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Barna kánya	<i>Milvus migrans</i>	előfordulhat	várhatóan semleges

Név	Tudományos név	Előfordulása az érintett területen és közvetlen közelében	Várható hatás építéskor
Nagy póling	<i>Numenius arquata</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Kis póling	<i>Numenius phaeopus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Túzok	<i>Otis tarda</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Füleskuvik	<i>Otus scops</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Halászsas	<i>Pandion haliaetus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Darázsölyv	<i>Pernis apivorus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Pajzsoscankó	<i>Philomachus pugnax</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Kanalasgém	<i>Platalea leucorodia</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Batla	<i>Plegadis falcinellus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Aranylile	<i>Pluvialis apricaria</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Kis vízicsibe	<i>Porzana parva</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Pettyes vízicsibe	<i>Porzana porzana</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Guvat	<i>Rallus aquaticus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Gulipán	<i>Recurvirostra avosetta</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Függőcinege	<i>Remiz pendulinus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Partifecske	<i>Riparia riparia</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Karvalyposzáta	<i>Sylvia nisoria</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Kis vöcsök	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Kis vöcsök	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Réti cankó	<i>Tringa glareola</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Piroszlábú cankó	<i>Tringa totanus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges

A NATURA 2000 élőhelyekre gyakorolt várható hatás felújításkor, építéskor

A NATURA 2000 élőhely-típusokat a tervezett építés, felújítás nem érinti. Az egyes NATURA 2000 élőhelytípusok állapota kedvezőtlenebb helyzetbe bizonyosan nem kerül a tervezett major felújítással, építéssel, mert nem érintettek.

A helyszínen lévő állatfajok nagyrésze már a bontási munkálatok alatt elvándorolt a területről. A tágtűrő fajok maradtak a helyszínen és költenek, szaporodnak.

2.6.8.3. *A létesítmény környezeti hatásai üzemelés alatt*

A tervezett nagylétszámú baromfi telep beruházás üzemelési fázisa során az alábbi, legfontosabb hatótényezőkkel kell majd számolni, amelyek az élővilágra hatást gyakorolhatnak:

- baromfitelep üzemeltetés, főképp trágyakezelés,
- zöldfelület-gazdálkodás, kezelés,
- gyalogos- és gépjárműforgalom.

Hatásviselők:

- nem védett és védett-, fokozottan védett növény- és állatfajok,
- NATURA 2000 jelölő madárfajok,
- növény- és állattársulások.

Az üzemelési fázisban az állattartó telep működéséből adódóan a gépi- és személyforgalom szintén megnövekszik a területen az eredetihez képest. Ez a hatás szintén negatív változást okoz az élővilág számára.

Az állattartáshoz, baromfitartáshoz kapcsolódó, trágyakezelésből adódó bűzhatás kevésbé érinti, zavarja a növény- és állatvilágot.

Az erőgéppel járó munkavégzések, a kisebb karbantartások, fenntartások vagy kaszálások motoros kaszával, illetve a közeli állattartási telep üzemeltetése az élővilágra hatásterület kijelölését azonban nem indokolják.

Ezek az üzemelési zavaró hatások, a közeli védett természeti területrészekre és NATURA 2000 területrészekre tompítottan érnek már el.

Az állattartó telep körüli kaszálások (tájidegen fajok, így a Solidago fajok vagy parlagfű megjelenése esetén) során ügyelni kell a védett természeti értékek menekülési lehetőségeinek biztosítására, ezért vagy belülről kifelé, körkörösén vagy inkább sávosan végezhetők a kaszálások. Ha ez betartásra kerül, akkor a hatás semleges lesz.

Az üzemelés során havária esemény előfordulásával szinte nem kell számolni. Esetlegesen a munka és erőgépek meghibásodása okozhat környezetszennyezést, amely közvetetten az élővilágra is negatív hatással lehet.

A NATURA 2000 madárfajokra gyakorolt várható hatás üzemeléskor:

Név	Tudományos név	Előfordulása az érintett területen és közvetlen közelében	Várható hatás üzemeléskor
Billegetőcankó	<i>Actitis hypoleucos</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Jégmadár	<i>Alcedo attilis</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Csörgő réce	<i>Anas crecca</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Tőkés réce	<i>Anas platyrhynchos</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Böjti réce	<i>Anas querquedula</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Kendermagos réce	<i>Anas strepera</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Nagy lilik	<i>Anser albifrons</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Nyári lúd	<i>Anser anser</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Nyári lúd	<i>Anser anser</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Kis lilik	<i>Anser erythropus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Vetési lúd	<i>Anser fabalis</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Parlagi pityer	<i>Anthus campestris</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Szírti sas	<i>Aquila chrysaetos</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Parlagi sas	<i>Aquila heliaca</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Békászó sas	<i>Aquila pomarina</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Vörös gém	<i>Ardea purpurea</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Üstökösgém	<i>Ardeola ralloides</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Réti fülesbagoly	<i>Asio flammeus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Réti fülesbagoly	<i>Asio flammeus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Kontyos réce	<i>Aythya fuligula</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Cigányréce	<i>Aythya nyroca</i>	előfordulhat	várhatóan semleges

Név	Tudományos név	Előfordulása az érintett területen és közvetlen közelében	Várható hatás üzemeléskor
Cigányréce	<i>Aythya nyroca</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Bölömbika	<i>Botaurus stellaris</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Vörösnnyakú lúd	<i>Branta ruficollis</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Ugartyúk	<i>Burhinus oedipnemos</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Pusztai ölyv	<i>Buteo rufinus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Lappantyú	<i>Caprimulgus europaeus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
fattyúszerkő	<i>Chlidonias hybrida</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Fehér gólya	<i>Ciconia ciconia</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Fehér gólya	<i>Ciconia ciconia</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Fekete gólya	<i>Ciconia nigra</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Fekete gólya	<i>Ciconia nigra</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Kígyászölyv	<i>Circus gallicus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Barna rétihéja	<i>Circus aeruginosus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Kékes rétihéja	<i>Circus cyaneus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Hamvas rétihéja	<i>Circus pygargus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Kék galamb	<i>Columba oenas</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Szalakóta	<i>Coracias garrulus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Haris	<i>Crex crex</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Balkáni fakopáncs	<i>Dendrocopos syriacus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Nagy kócsag	<i>Egretta alba</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Kis kócsag	<i>Egretta garzetta</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Kerecsensólyom	<i>Falco cherrug</i>	előfordulhat	várhatóan semleges

Név	Tudományos név	Előfordulása az érintett területen és közvetlen közelében	Várható hatás üzemeléskor
Vándorsólyom	<i>Falco peregrinus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Kék vércse	<i>Falco vespertinus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Kék vércse	<i>Falco vespertinus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Sárszalonka	<i>Gallinago gallinago</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Sárszalonka	<i>Gallinago gallinago</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Rétisas	<i>Haliaeetus albicilla</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Gólyatöcs	<i>Himantopus himantopus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Törpegém	<i>Ixobrychus minutus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Töviszúró gébics	<i>Lanius collurio</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Kis őrgébics	<i>Lanius minor</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Nagy goda	<i>Limosa limosa</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Nagy goda	<i>Limosa limosa</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Kékbegy	<i>Luscinia svecica</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Barna kánya	<i>Milvus migrans</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Barna kánya	<i>Milvus migrans</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Nagy póling	<i>Numenius arquata</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Kis póling	<i>Numenius phaeopus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Túzok	<i>Otis tarda</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Füleskuvik	<i>Otus scops</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Halászsas	<i>Pandion haliaetus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Darázsölyv	<i>Pernis apivorus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Pajzsoscankó	<i>Philomachus pugnax</i>	előfordulhat	várhatóan semleges

Név	Tudományos név	Előfordulása az érintett területen és közvetlen közelében	Várható hatás üzemeléskor
Kanalasgém	<i>Platalea leucorodia</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Batla	<i>Plegadis falcinellus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Aranylile	<i>Pluvialis apricaria</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Kis vízicsibe	<i>Porzana parva</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Pettyes vízicsibe	<i>Porzana porzana</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Guvat	<i>Rallus aquaticus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Gulipán	<i>Recurvirostra avosetta</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Függőcinege	<i>Remiz pendulinus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Partifecske	<i>Riparia riparia</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Karvalyposzáta	<i>Sylvia nisoria</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Kis vöcsök	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Kis vöcsök	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Réti cankó	<i>Tringa glareola</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Piroslábú cankó	<i>Tringa totanus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges

A NATURA 2000 élőhelyekre gyakorolt várható hatás üzemeléskor:

A NATURA 2000 élőhely-típusokat a tervezett üzemelés nem érinti. Az egyes NATURA 2000 élőhelytípusok állapota kedvezőtlenebb helyzetbe bizonyosan nem kerül a tervezett baromfitelep-üzemeléssel, mert nem érintettek.

2.6.8.4. Javasolt védelmi intézkedések

A felújítás vagy építés előtt tájékoztatni kell a kivitelezést végző munkásokat arról, hogy az építkezés során esetleg helyváltoztató védendő természeti értékek fordulhatnak elő. Fel kell hívni a figyelmet arra, hogy ezért különösen fontos a munkavégzéssel kapcsolatos környezet- és természetvédelmi célú korlátozások betartása, ismertetni kell a konkrét védelmi intézkedéseket is.

A munkavégzés kezdetéről – a munkavégzés előtt 15 nappal – tájékoztatni kell a működés szerinti nemzeti park igazgatóságot és az illetékes környezetvédelmi, természetvédelmi és hulladékgazdálkodási hatóságot, amennyiben ezt a hatóságok kéri, előírják.

A munkálatok során a környezetet kímélni kell. A zöldfelületek igénybevétele – még csak anyagdeponálásra, tárolásra, munkagépparkolásra, közelítő utakra is – csak a lehető legkisebb kell, hogy legyen, illetve a már kivett művelési ágú területeket kell majd elsősorban igénybe venni a továbbiakban is.

A közúti közlekedésből adódó zaj és légszennyezés hatásait csökkenteni lehet zöldfelületek létesítésével, fasorok, véderdősáv, zajfogó növényzet telepítésével. A növényzet kizárólag őshonos fajokból állhat, így pl. fehér nyár (*Populus alba*), kislevelű hárslili (*Tilia cordata*), mezei juhar (*Acer campestre*), csíkos és bibircses kecskerágó (*Euonymus europaeus*, *E. verrucosus*), kökény (*Prunus spinosa*), egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*), fagyfa (*Ligustrum vulgare*). A telepítés során a növényeket tájba illően kell elhelyezni, kerülni kell a szabályos és egyenes vonalvezetést.

A meglévő állattartó épületeken megtelepedő fűsifecske (*Hirundo rustica*) és molnárfecske (*Delichon urbicum*) állományokat, azok fészkeit meg kell őrizni.

Szükség esetén az elpusztult fészkeket műfészkekkel érdemes pótolni.

Ezeket a fecskefészkeket a felújításokkor elpusztítani, lerombolni tilos!

A régi istálló padlástereken lévő, esetlegesen megtelepedett bagolyfélék (pl. gyöngybagoly, kuvik) fészkeit meg kell őrizni.

A telephelyen belüli esetleges fa- és cserje kivágások csak vegetációs időn kívül végezhetők el. (szeptember 1. és március 1. között)

Amennyiben szükséges az elhúzó tél miatt, úgy a téli madáretetésről gondoskodni szükséges.

2.6.8.5. A környezetre gyakorolt várható hatások összefoglaló minősítése

Jelen tanulmány egy változatot vizsgál, ezért az élővilágra gyakorolt hatások is csak egy változatnál lettek vizsgálva. A „0” változat, amikor is nem történik semmi és marad minden a régi, az élővilág számára természetesen a legkedvezőbb változat, azonban a beruházásnak fontos helyi gazdasági közérdekei (munkahely teremtés), települési gazdasági-közjóléti indokai lennének.

A tanulmányban meghatározásra kerültek az élővilágra (hatásviselőre) hatással lévő hatótényezők az építési és az üzemelési fázisban is. A havária (vészhelyzeti) események valószínűsége nagyon kicsi, talán nincs is.

Az építési munkák kivitelezési munkálatait valószínűleg egy ütemben tervezik elvégezni, illetve a munkák 6 hónapnál tovább tartanak, de az 1 évet nem haladják majd meg.

A terepi geodéziai kitűzés gyalogosan várhatóan csak kisebb zavarással járhat, de nem okozhat számottevő negatív hatást.

A bontási munkálatokat követően a tereprendezések, meglévő földművek vagy közművek esetleges építése gépi (pl.: dózerek, rakodógépek, szállítójárművek) felvonulásokkal jár, ami jelentősebb zajterhelést okoz a területen. A zaj miatt a helyváltoztatásra képes élőlények átmenetileg elhagyják a környéket. Ez kismértékben negatív hatású lesz az élővilágra, de a mértéke alacsony számú munkagép és időben (nem egyszerre) eltolt munkavégzéssel minimumra csökkenthető. Az építéssel járó zajhatások hatásterülete várhatóan 100 m-en belül maradnak a telekhatártól számítva.

A tereprendezések során számolni kell az esetlegesen megjelenő védett kételtűek és hullók előfordulására. Itt a kételtűek vagy hullók menekülési esélyei lecsökkennek, ezért azokra fokozottan kell figyelni. Az esetleges veszélyeztetés vagy károsítás elkerüléséhez tehát alapos szemle és kételtűmentés kell az egyes munkaműveletek előtt és után. Így a hatás ennél a munkafázisnál semleges lesz.

Az építési tevékenységek során előforduló átmeneti és végleges anyagdeponálások helyének kiválasztásánál nem a vegetációval takart zöldterületeket kell preferálni, hanem az egyébként is bolygatott területrészeket, esősorban a későbbiekben burkolandó területrészeket. Ha a deponálás nem vegetációval fedett területre történik, a hatás semleges lesz.

Az építések és a további időigényesebb munkák a megnövekvő személy- és gépjárműforgalom miatt átmeneti zavarással járhatnak a területen.

A szállítások és építések okoznak várhatóan a legnagyobb zajterhelést a területen. A zajterhelésük így is 100 m-es hatásterületen belül maradnak az élővilág zavarása szempontjából, ezért a zavartalanabb NATURA 2000 területre a hatás már tompítottan ér el vagy egyáltalán nem ér el.

Az esetlegesen elkóborló, hatásterületbe tévedt védett- és fokozottan védett madárfajok a zavarás intenzitásától és mértékétől függően visszatérnek a területükre, így a zavarás időbenileg nagyon rövid és nem káros.

A felhagyott állattartó épületeken megtelepedő füstifecske (*Hirundo rustica*) és molnárfecske (*Delichon urbicum*) állományokat, azok fészkeit meg kell őrizni a fészkelés végéig, augusztus 20-ig. A telephelyen belüli esetleges a későbbi fa- és cserjekivágások csak vegetációs időn kívül végezhetők el. (szeptember 1. és március 1. között) Amennyiben szükséges az elhúzóódó tél miatt, úgy a téli madáretetésről gondoskodni szükséges.

A kivitelezési munkálatok várható hatásterülete a természetire vonatkozóan 100 m-en belül marad a zavarás, főként zaj szempontjából, a telekhatártól számítva.

Az új építmények létesítését követően szükséges a telephelyen belüli zöldfelületek létrehozása. A burkolatlan területeken és a roncsolt területeken füvesítéssel, a telekhatárokon őshonos fa- és cserjefajokkal történő, biológiailag aktív fa- és cserjesor kialakítására van szükség.

Az üzemelési fázisban az állattartó telep működéséből adódóan a gépi- és személyforgalom szintén megnövekszik a területen az eredetihez képest. Ez a hatás szintén negatív változást okoz az élővilág számára.

Az állattartáshoz, baromfitartáshoz kapcsolódó, trágyakezelésből adódó bűzhatás kevésbé érinti, zavarja a növény- és állatvilágot.

Az erőgéppel járó munkavégzések, a kisebb karbantartások, fenntartások vagy kaszálások motoros kaszával, illetve a közeli állattartási telep üzemeltetése az élővilágra hatásterület kijelölését azonban nem indokolják.

Ezek a zavaró hatások, a közeli védett természeti területrészekre és NATURA 2000 területrészekre tompítottan érnek már el.

Az állattartó telep körüli kaszálások (tájidegen fajok, így a *Solidago* fajok vagy parlagfű megjelenése esetén) során ügyelni kell a védett természeti értékek menekülési lehetőségeinek biztosítására, ezért

vagy belülről kifelé, körkörösön vagy inkább sávosan végezhető a kaszálások. Ha ez betartásra kerül, akkor a hatás semleges lesz.

Az üzemelés során havária esemény előfordulásával szinte nem kell számolni. Esetlegesen a munka és erőgépek meghibásodása okozhat környezetszennyezést, amely közvetetten az élővilágra is negatív hatással lehet.

Összességében megállapíthatók, hogy a tervezett munkákkal járó hatótényezők az élővilágra, a hatásviselőkre átmeneti, kismértékű negatív vagy semleges hatásokat okoznak, amelyek időbenileg és térbenileg jól megszervezett munkavégzésekkel csillapíthatók. A munkálatok csak nappali műszakban tervezettek, éjszaka nem tervezettek és nem is végezhető.

Tervezett, illetve javasolt a terv vagy beruházás révén bekövetkező kedvezőtlen hatások enyhítését, csökkentését, mérséklését szolgáló intézkedések.

A beruházás részeként megvalósítandó földmunkák és építési munkák az élőhely és a fajok legkisebb zavarásával és veszélyeztetésével valószínűsíthető csak meg.

A létesítési fázisban csak a szükséges mértékű munkagép és munkás tartózkodhat majd a területen. A munkálatok várhatóan napi 8 órában történnek, a kivitelezés várható időtartama 6-12 hónap között alakul. Az építési munkálatok majd kizárólag a kivett művelési ágú ingatlanrészeket érinthetik.

A tervezett új építmények megjelenése csak tájba illő módon, a meglévő létesítmények kialakításához igazodóan lehetséges. Nagyon fontos a tájvédelem követelményeinek való megfelelés, a térség szín- és formavilágához történő igazodás; az építmény funkciói csak a megadott állattartási célt szolgálhatja, a telephely igazodjon a már meglévő, környező telepek kialakítási módjaihoz. Ajánlott a tájvédelem követelményeinek való megfelelés érdekében a működés szerint illetékes nemzeti park igazgatósággal és a környezetvédelmi, természetvédelmi és hulladékgazdálkodási hatósággal történő folyamatos egyeztetés, konzultáció.

2.6.9. Táj, tájkép, épített környezet

2.6.9.1. Tájvédelmi tartalmi követelmények

Tartalmi követelmények, végrehajtott kidolgozási tematika és vonatkozó jogszabályban előírt tartalom:

A környezeti hatásvizsgáló és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 6., 7. és 8. sz. melléklete szerinti releváns természet- és tájvédelmi tartalom.

6. számú melléklet a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelethez

cc) új telepítés esetén tartalmaznia kell

cca)²⁹⁹ a telepítés helyeként kiválasztott terület jelenlegi állapotának ismertetését, különösen a természeti és épített környezet értékei, a tájkép és a tájhasználat, a tájszerkezet és a táj jellegének bemutatását,

ccb) a terület környezet-, természet- és tájvédelmi funkcióinak elemzését.

A várható környezeti hatások becslése és értékelése

ac) az érintett környezeti elem vagy rendszer védettsége, környezet-, természet- vagy tájvédelmi funkcióinak megváltozása,

ad) a településkarakter (településkép, településszerkezet) megváltozása,

ae)³⁰¹ tájkép, tájhasználat, tájszerkezet, tájjelleg megváltozása,

af)³⁰² a veszélyeztetett vagy várhatóan károsodó, megsemmisülő természeti és épített környezet értékeinek, rendszereinek, valamint a tájjelleget meghatározó tájelemek ritkasága, pótolhatósága,

A telepítési helyszín jelenlegi természeti állapota a jelen dokumentációban részletesen jellemzésre került.

8. számú melléklet a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelethez

Az egységes környezethasználati engedély iránti kérelem tartalmi követelményei:

Az engedély iránti kérelemnek mindenképpen tartalmaznia kell az alábbiak részletes ismertetését:

h) a létesítményből származó kibocsátások minőségi és mennyiségi jellemzői, valamint várható környezeti hatásai a környezeti elemek összességére vonatkozóan,”

A melléklet vonatkozó h) pontja alapján az egységes környezethasználati engedélykérelemnek tájvédelemre, tájképvédelemre és az épített környezet védelmére vonatkozó munkarészt is tartalmaznia kell.

Tájvédelmi szempontból figyelembe vett jogszabályok

- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól,
- 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról,
- 1997. évi LXXVIII. törvény az épített környezet alakításáról és védelméről,
- Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvény,
- 2007. évi CXI. törvény az európai „Táj Egyezmény” kihirdetéséről,
- A környezetvédelmi felülvizsgálat végzéséhez szükséges szakmai feltételekről és a feljogosítás módjáról, valamint a felülvizsgálat dokumentációjának tartalmi követelményeiről szóló 12/1996. (VII. 4.) KTM rendelet,
- 9/2007. (IV.3.) ÖTM rendelet a területek biológiai aktivitásértékének
- számításáról.

- Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium Természetvédelmi Hivatal: Tájvédelmi kézikönyv (Budapest, 2004.)
- TÁJVÉDELMI KÉZIKÖNYV TÁJVÉDELMI SZEMPONTOK VIZSGÁLATA A HATÓSÁGI ELJÁRÁSOKBAN
- Vidékfejlesztési Minisztérium Környezet- és Természet megőrzési Helyettes Államtitkárság, Budapest, 2014

2.6.9.2. Tájvédelmi gyakorlati tanácsok

- (1) Épület, építmény külterületen való elhelyezésénél célszerű megvizsgálni, hogy az adott település rendezési terve megengedi-e az építést, különös tekintettel arra, hogy az adott településrendezési tervben foglaltakkal egyetértett-e az illetékes környezetvédelmi és természetvédelmi felügyelőség /Tvt. 7.§ (2) c)/. Lakóépületek nemcsak a beépítésre szánt területen helyezhetők el, hanem a beépítésre nem szánt területen is (pl. mezőgazdasági területen), ha a vonatkozó szabályozási előírások annak lehetőségét nem zárják ki.
- (2) A mezőgazdasági rendeltetésű területeken elsődlegesen a gazdálkodáshoz, termékfeldolgozáshoz szükséges építményeknek, az ezeket ellátó infrastruktúrának célszerű helyet biztosítani, a táj jellegéhez igazodó építészeti megoldásokat követve /Tvt. 7.§ (2) a), e)/.
- (3) Az új épületeket elsősorban a már beépített területekhez, illetve a belterülethez kapcsolódóan kijelölt (beépítésre szánt) területeken javasolt elhelyezni.
- (4) Építmények létesítésénél, átalakításánál a tájlesztettkai szempontokat is figyelembe kell venni /Tvt. 6.§ (2), 7.§ (2) a), c), e), h)/.
- (5) Tájvédelmi szempontból a tájbaillesztési kötelezettség általában a táj jellegéhez és építészeti hagyományaihoz igazodó beépítésen (a beépítés módja, mértéke, helye, stb.), építészeti és tájépítészeti megoldásokon keresztül valósítható meg /Tvt. 7.§ (2) a)/.
- (6) Üdülőépületeket tájvédelmi indokból a tájegységre jellemző külterületi beépítéshez igazodva (pl. egységes beépítési vonal szerint, a terep lejtését, terepalakulatokat követő beépítés) javasolt elhelyezni, a táj jellegéhez igazodó építészeti megoldásokkal.
- (7) Az állattartó épületeket, telepeket a térségi hagyományokra jellemző természetes anyagok (terméskő, fa, vályog, téglá) alkalmazásával, valamint növénytelepítéssel célszerű tájba illeszteni /Tvt. 7.§ (2)/ e)/. A létesítmény engedélyezésekor tanácsos ellenőrizni, hogy a trágyakezelés és felhasználás feltételei biztosítottak-e olyan módon, hogy azok tájvédelmi, természetvédelmi kárt ne okozzanak. E körbe tartozik továbbá a keletkező hulladék, szennyvíz, illetve amennyiben hígtrágyás technológiájú, a hígtrágya környezetszennyezés-mentes elhelyezéséhez, kezeléséhez és rendszeres szállításához szükséges feltételeinek biztosítása is /Tvt. 17.§ (4)-(6)/.
- (8) Épületek külterületen való elhelyezésekor nem javasolt a dombtetők, magaslatok, domborzati gerincek, hegycsúcsok beépítését, mert ez kedvezőtlen, zavaró sziluettet okoz. Ez alól csak azok az építmények lehetnek kivételek, amelyek műszaki indokok alapján máshol semmilyen módon nem helyezhetők el és létesítésükhöz országos érdek fűződik.
- (9) Új épületekhez, építményekhez tartozó tájékoztató és hirdető (reklám) táblák elhelyezésénél célszerű figyelembe venni a helyi hagyományokat, az épített környezet értékeinek és a hagyományos tájképnek a megőrzését, továbbá a zöldfelület megőrzését.

(10) Épületet, építményt, nyomvonalas létesítményt, berendezést létesíteni vagy üzembe helyezni védett természeti területen csak akkor lehet, ha nem ütközik a Tvt. 35.§ (1) bekezdés a)

pontjába foglalt tilalomba, azaz a terület jellegét és állapotát nem veszélyezteti, nem károsítja, illetve a tájképi egység biztosítható.

(11) A szennyvíztisztító telepek, illetve a szennyvízcsatorna-hálózathoz tartozó egyéb felszíni létesítmények tájbaillesztése a telep körül, a beruházás telkén kialakítandó védő erdősáv telepítésével ajánlott. /Tvt. 7.§ (2) a)/.

(12) Védett természeti területen lévő beépítésre szánt területen az új beépítés akkor felel meg a tájvédelmi követelményeknek, ha az igazodik a településre jellemző hagyományos beépítési módhoz (pl. utcavonalas, fésűs, előkertes beépítés), méretekhez, tömegformához, stílushoz, anyaghasználathoz, színezéshez. Javasolt a tájidegen létesítmények és formaelemek mellőzése. /Tvt. 35.§ (1) a), valamint MSZ 20376-1-5:1999, MSZ 20376-7-10:2007/.

(13) Védett természeti területen, illetve történelmileg kialakult településszerkezettel rendelkező településrészen – ha a település utcaképe megengedi – fasorok és a tájjellegnek megfelelő növények telepítésével szebbé lehet tenni a településképet, a közlekedési területeket /MSZ 20376-1-5:1999, MSZ 20376-7-10:2007/. Történelmi településrészekben a növénykiültetés tervezése a történelmi kornak megfelelő növényanyag megválasztásával kerüljön sor. Falusi területeken, kertekben a hazai, hagyományos, parasztkerti növények alkalmazása javasolható.

(14) A műemléki jellegű létesítmények, épületek, építmények kertjét az épület stílusához alkalmazkodva a kert korábbi állapotának, tervének megfelelően célszerű rekonstruálni vagy az épület stílusához illeszkedő, korhű kialakítású, illetve a korra jellemző fajösszetételű növénytelepítéssel felújítani kutatásokra alapozott kertépítészeti, kertrekonstrukciós terv alapján.

(15) Műemléki ingatlan telkén csak az épület funkciójával kapcsolatos, az épület stílusához igazodó feliratok, tájékoztató táblák elhelyezése javasolt.

(16) Műemléki ingatlan telkén - a műemléki vagy természetvédelmi kezelésből fakadó hirdetéseket kivéve - hirdető táblák elhelyezése nem javasolt.

(17) Tevékenység felhagyása esetén, új funkció betöltésének hiányában a használaton kívüli építményeket el kell bontani /Tvt. 7.§ (2) b)/ (kivéve egyedi tájérték vagy műemléki jelentőség esetén), és a terület rendezéséhez célszerű tájrehabilitációs tervet készíteni. A tájrendezést az engedélyezett tájrehabilitációs terv szerint javasolt elvégezni.

(18) Amennyiben a természetvédelmi oltalom alatt álló, illetve történelmileg kialakult szerkezetű település utcaképére jellemzők az előkertek, javasolható azok beépítés nélküli megőrzése, áttört kerítések építése, az előkertben növényzet telepítése /MSZ 20376-1-5:1999 és MSZ 20376-7-10:2005 szerint/.

(19) A felszínformákat, a természetes terepfelszínt az ingatlanok beépítése, használata során lehetőség szerint meg kell őrizni.

(20) Zöldfelületek, különösen fák és cserjék telepítése során a tájjellegnek megfelelő fajok alkalmazása ajánlott.

(21) Épületek kül- és belterületi elhelyezésénél javasolt a látványvédelem (kilátás és rálátás) szempontjainak kiemelt vizsgálata, szükség esetén látványterv készítése /MSZ 20372:2004/.

(22) Szélerőművek építésével kapcsolatos szempontokat lsd. a 2. fejezet b) (5)-(14) pontjaiban.

Vizsgálati szempontok védett természeti terület érintettsége esetén

Védett természeti terület érintettsége esetén vizsgálandó, hogy a tevékenység a Tvt. 38.§ (1) bekezdés c) pontja hatálya alá tartozik-e, azaz a tevékenység a terület helyreállítását, jellegének, használatának megváltoztatását okozza-e, mivel ebben az esetben ahhoz a természetvédelmi hatóság engedélye is szükséges, amelyre nézve erre irányuló kérelem alapján – az építésügyi engedélyezési eljárástól függetlenül – hatósági engedélyezési eljárást kell lefolytatni. Védett növényfaj, illetve állatfaj jelenléte esetén – védett természeti területen kívül is – az engedélyezési eljárás során a Tvt. 42.§ (1) és a 43.§ (1) bekezdésében foglalt tilalomra figyelemmel kell lenni, és ha a kérelem teljesítése e rendelkezésekbe ütközik, a szakhatósági hozzájárulás nem adható meg vagy – amennyiben lehetséges – kikötések előírásával gondoskodni kell a védett természeti értékek védelméről.

253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről 1-45. §,

338/2006. (XII. 23.) Korm. rendelet a földhivatalokról, a Földmérési és Távérzékelési Intézetéről, a Földrajzinév Bizottságról és az ingatlan-nyilvántartási eljárás részletes szabályairól

343/2006. (XII. 23.) Korm. rendelet az építésügyi és az építésfelügyeleti hatóságok kijelöléséről és működési feltételeiről

194/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet az építési beruházások megvalósításához szükséges eljárások integrált intézésének részletes szabályairól és a közreműködő hatóságok kijelöléséről

109/1999. (XII. 29.) FVM rendelet az ingatlan-nyilvántartásról szóló 1997. évi CXLI. törvény végrehajtásáról

85/2000. (XI. 8.) FVM rendelet a telekalakításról

24/2009. (IX. 30.) NFGM rendelet a telekalakítási és építési tilalom elrendeléséről

Szabványok

- MSZ 20372:2004 Természetvédelem. Tájak esztétikai minősítése
- MSZ 20376-1:1999 Természetvédelem. Épületek, építmények tájbaillesztése védett természeti területeken
- MSZ 20376-2:1999 Természetvédelem. Épületek, építmények tájbaillesztése a Duna–Tisza köze védett természeti területein
- MSZ 20376-3:1999 Természetvédelem. Épületek, építmények tájbaillesztése a Balaton-felvidék védett természeti területein
- MSZ 20376-4:1999 Természetvédelem. Épületek, építmények tájbaillesztése a Kisalföld védett természeti területein
- MSZ 20376-5:1999 Természetvédelem. Épületek, építmények tájbaillesztése a Budapest és környéke védett természeti területein

- MSZ 20376-7:2004 Természetvédelem. Épületek, építmények tájbaillesztése Nyugat-Dunántúl védett természeti területein
- MSZ 20376-8:2004 Természetvédelem. Épületek, építmények tájbaillesztése Észak-Magyarország védett természeti területein
- MSZ 20376-9:2006 Természetvédelem. Épületek, építmények tájbaillesztése az Alföld védett természeti területein
- MSZ 20376-10:2006 Természetvédelem. Épületek, építmények tájbaillesztése a Felső-Tisza-vidék védett természeti területein
- MSZ 20374 Természetvédelem. Gazdálkodási épületek, építmények tájbaillesztése (előkészítés alatt)
- MSZ 20381:2009 Természetvédelem. Egyedi tájértékek kataszterezése
- MSZ 20374 Természetvédelem. Gazdálkodási épületek, építmények tájbaillesztése (előkészítés alatt)

TÁJVÉDELMI KÉZIKÖNYV

Tájvédelmi szempontok vizsgálata a hatósági eljárásokban

Vidékfejlesztési Minisztérium Környezet- és Természet megőrzési Helyettes Államtitkárság,
Budapest, 2014

2.6.9.3. Jelenlegi állapot vizsgálata

A tervezési terület jelenleg a Füzesabony-Pusztaszikszó településrész jóváhagyott területrendezési terve alapján beépíthető, általános mezőgazdasági övezeti besorolásban van.

A vizsgált területen és környezetében alapvetően külterületi mezőgazdasági tájhasználat és tájkarakter jellemző. Az új épületek meglévő majorsági területrészen fognak megvalósulni, ahol jelenleg a meglévő tájkarakteri elemek a következők: szántók, legelők, csatornák, árokpartok, utak, tanyák, gazdálkodásra felépített, működő telepek, majorsági ingatlanok.

A tervezett építéssel a tájhasználat lokálisan már nem fog változni, mert jelenleg is a területen épületek vagy építmények találhatók voltak, de lebontásra kerültek. Korábban a területen nagylétszámú állattartás történt.

Tájvédelmi értelemben hatásterületnek azok az érintett területek számítanak, ahol az építési beruházás jelentős, és állandósuló változást okoz a táj életében és látványában egyaránt.

Táji szinten az építmény hatásterülete a területhasználati, területfejlesztési és vizuális szempontból érintett régió. Közvetlen hatásterület a fedett építmények konkrét területe és a közvetlen környezet, ahol üzemelésével és megjelenésével hat a táji elemekre és a területhasználatra. Közvetett hatásterület az a tágabb környezet, ahol a tájalkotó elemek látszanak, valamint ahonnan az építmény látszik és azok a területek, ahol az építmény meglétének hatásai kimutathatók.

2.6.9.4. *A tervezett fejlesztés létesítményei*

A telek szomszédságában nagytáblás szántók, meglévő telep és gyepterületek vannak. Az érintett telken később működő baromfitartó épületek fognak elhelyezkedni. Az új épületek formában (magasságban, méretben) igazodnak majd a már meglévő épületekhez. A tetőhéjazat (szürke színben) és homlokzat (világos (fehér, törtfehér, halvány színben) színmegválasztása szintén a meglévő állattartó épületekhez igazodik.

2.6.9.5. *Létesítés hatása*

A tervezett, új létesítmények (új ólak) a kivitelezés stádiumában átmeneti jelleggel kedvezőtlenül hat a tájképre, ez a negatív hatás azonban lakóterületet, üdülőterületet, védett természeti területet nem érint.

A tervezett, új létesítmények építési fázisban kissé negatívan hat a terület látványára, azonban a megfelelően kiválasztott forma- és színkialakítással (igazodva a már meglévő, környező majorsági és egyéb építményekhez!), valamint védőnövényzet (biológiai védősáv létrehozása) kialakításával ez a hatás tompítható.

2.6.9.6. *Üzemelés hatása*

A tervezett épületeket az építési engedélyezési dokumentáció részeként a későbbben elkészített látványterveknek megfelelően kell átalakítani, megépíteni, tehát kerülni kell az élénk színmegválasztást, illetve a rendhagyó (nagy méretek, nagy magasságok stb.) formavilágot.

Az építést követően a zöldfelületeket is rendezni szükséges.

2.6.9.7. *A tervezett építmények tájképi értékelése*

A hatásterületen élők szempontjai a meghatározóak, hiszen nekik együtt kell a jövőben élniük a térségben teljesen új, és jelenleg abban idegennek tűnő létesítményekkel.

A telephelyen épülő épület az előző pontban leírtak szerint igazodik a környező, már meglévő épületek és építmények formáihoz, színeihez. A tájképi hatás a telekhatáron belüli növényzettelépítéssel még tovább tompítható.

A beruházási terület alapvetően sík területen valósul meg. Az állattartó épületek domináns tájelemként jelenik majd meg, de igazodik majd a meglévő majorsági épületekhez. A takarófásítás minden oldalról elképzelhető és továbbfejlesztése kívánatos is még.

A növényzet telepítését három szinten kell kivitelezni; egyrészt a roncsolt területeken a tereprendezéseket követően füvesíteni szükséges, másrészt a telekhatáron gyorsan nöövő, őshonos fa, illetve cserjefajokkal védősávot kell létrehozni. Az őshonos fafajok fajtaikat mindig a környező társulásokhoz igazodóan és a talajtani adottságok figyelembevételével kell megválasztani.

A növényzet kialakításával a tájképvédelmi negatív hatások lecsökkennek. A zöldfelületi rendszer továbbfejlesztése háromszintesen javasolt. (gyepszint-cserjeszint-fásszárúak szintje)

Háromszintű növényzet: gyepe és 40 db cserje/150 m² és 1 db nagy lombkoronájú fa/150 m².

A minisztériumi tájvédelmi elvart általános szabályoknak való megfelelés:

Tájvédelmi gyakorlati tanácsok építmények, épületek hatósági engedélyezési eljárása

(1) Épület, építmény külterületen való elhelyezésénél célszerű megvizsgálni, hogy az adott település rendezési terve megengedi-e az építést, különös tekintettel arra, hogy az adott településrendezési tervben foglaltakkal egyetértett-e az illetékes környezetvédelmi és természetvédelmi felügyelőség /Tvt. 7.§ (2) c)/. Lakóépületek nemcsak a beépítésre szánt területen helyezhetők el, hanem a beépítésre nem szánt területen is (pl. mezőgazdasági területen), ha a vonatkozó szabályozási előírások annak lehetőségét nem zárják ki.

A tervezett felújítás és építés illeszkedik a helyi TRT és HÉSZ érvényben lévő szabályrendszeréhez.

(2) A mezőgazdasági rendeltetésű területeken elsődlegesen a gazdálkodáshoz, termékfeldolgozáshoz szükséges építményeknek, az ezeket ellátó infrastruktúrájának célszerű helyet biztosítani, a táj jellegéhez igazodó építészeti megoldásokat követve /Tvt. 7.§ (2) a), e)/.

A tervezett állattartó telep gazdálkodáshoz vagy termékfeldolgozáshoz kapcsolódik és mezőgazdasági területen valósul meg.

(3) Az új épületeket elsősorban a már beépített területekhez, illetve a belterülethez kapcsolódóan kijelölt (beépítésre szánt) területeken javasolt elhelyezni.

A tervezett fejlesztés már meglévő gazdasági vállalkozások mellé települ barnamezős (meglévő, régi, felhagyott) beruházásként.

(4) Építmények létesítésénél, átalakításánál a tájesztétikai szempontokat is figyelembe kell venni /Tvt. 6.§ (2), 7.§ (2) a), c), e), h)/.

Az építészeti tervezésnél a tájesztétikai szempontokat figyelembe vették.

(5) Tájvédelmi szempontból a tájbaillesztési kötelezettség általában a táj jellegéhez és építészeti hagyományaihoz igazodó beépítésen (a beépítés módja, mértéke, helye, stb.), építészeti és tájépítészeti megoldásokon keresztül valósítható meg /Tvt. 7.§ (2) a)/.

Az építészeti tervezésnél a tájba illesztési szempontokat figyelembe vették.

(6) Üdülőépületeket tájvédelmi indokból a tájegységre jellemző külterületi beépítéshez igazodva (pl. egységes beépítési vonal szerint, a terep lejtését, terepalakulatokat követő beépítés) javasolt elhelyezni, a táj jellegéhez igazodó építészeti megoldásokkal.

Nem releváns.

(7) Az állattartó épületeket, telepeket a térségi hagyományokra jellemző természetes anyagok (terméskő, fa, vályog, tégl) alkalmazásával, valamint növénytelepítéssel célszerű tájba illeszteni /Tvt. 7.§ (2) e)/. A létesítmény engedélyezésekor tanácsos ellenőrizni, hogy a trágyakezelés és felhasználás feltételei biztosítottak-e olyan módon, hogy azok tájvédelmi, természetvédelmi kárt ne okozzanak. E körbe tartozik továbbá a keletkező hulladék, szennyvíz, illetve amennyiben hígtrágya technológiájú, a hígtrágya környezetszennyezés-mentes elhelyezéséhez, kezeléséhez és rendszeres szállításához szükséges feltételeinek biztosítása is /Tvt. 17.§ (4)-(6)/.

A tervezett állattartó telep felújítás, építés épületeit további növénytelepítéssel és meglévő, környező épületekhez igazodó szín- és formamegválasztással kívánják tájba illeszteni.

(8) Épületek külterületen való elhelyezésekor nem javasolt a dombtetők, magaslatok, domborzati gerincek, hegycsúcsok beépítését, mert ez kedvezőtlen, zavaró sziluettet okoz. Ez alól csak azok az építmények lehetnek kivételek, amelyek műszaki indokok alapján máshol semmilyen módon nem helyezhetők el és létesítésükhöz országos érdek fűződik.

Nem releváns.

(9) Új épületekhez, építményekhez tartozó tájékoztató és hirdető (reklám) táblák elhelyezésénél célszerű figyelembe venni a helyi hagyományokat, az épített környezet értékeinek és a hagyományos tájképnek a megóvását, továbbá a zöldfelület megőrzését.

Jelen tervfázisban nincs információ a jövőbeni tájékoztató és hirdető (reklám) táblák elhelyezéséről.

(10) Épületet, építményt, nyomvonalas létesítményt, berendezést létesíteni vagy üzembe helyezni védett természeti területen csak akkor lehet, ha nem ütközik a Tvt. 35.§ (1) bekezdés a) pontjába foglalt tilalomba, azaz a terület jellegét és állapotát nem veszélyezteti, nem károsítja, illetve a tájképi egység biztosítható.

A tervezett állattartó telep nem érint védett természeti területet. A tervezett állattartó telep NATURA 2000 területet érint.

(10) A szennyvíztisztító telepek, illetve a szennyvízcsatorna-hálózathoz tartozó egyéb felszíni létesítmények tájbaillesztése a telep körül, a beruházás telkén kialakítandó védő erdősáv telepítésével ajánlott. /Tvt. 7.§ (2) a) /.

Nem releváns.

(11) Védett természeti területen lévő beépítésre szánt területen az új beépítés akkor felel meg a tájvédelmi követelményeknek, ha az igazodik a településre jellemző hagyományos beépítési módhoz (pl. utcavonalas, fésűs, előkertes beépítés), méretekhez, tömegformához, stílushoz, anyaghasználathoz, színezéshez. Javasolt a tájidegen létesítmények és formaelemek mellőzése. /Tvt. 35.§ (1) a), valamint MSZ 20376-1-5:1999, MSZ 20376-7-10:2007 /.

Nem releváns.

(12) Védett természeti területen, illetve történelmileg kialakult településszerkezettel rendelkező településrészen – ha a település utcaképe megengedi – fasorok és a tájjellegnek megfelelő növények telepítésével szebbé lehet tenni a településképet, a közlekedési területeket /MSZ 20376-1-5:1999, MSZ 20376-7-10:2007/. Történelmi településrészekben a növénykiültetés tervezése a történelmi kornak megfelelő növényanyag megválasztásával kerüljön sor. Falusi területeken, kertekben a hazai, hagyományos, parasztkerti növények alkalmazása javasolható.

Nem releváns.

(13) A műemléki jellegű létesítmények, épületek, építmények kertjét az épület stílusához alkalmazkodva a kert korábbi állapotának, tervének megfelelően célszerű rekonstruálni vagy az épület stílusához illeszkedő, korhű kialakítású, illetve a korra jellemző fajösszetételű növénytelepítéssel felújítani kutatásokra alapozott kertépítészeti, kertrekonstrukciós terv alapján.

Nem releváns.

(14) Műemléki ingatlan telkén csak az épület funkciójával kapcsolatos, az épület stílusához igazodó feliratok, tájékoztató táblák elhelyezése javasolt.

Nem releváns.

(15) Műemléki ingatlan telkén - a műemléki vagy természetvédelmi kezelésből fakadó hirdetések kivéve - hirdető táblák elhelyezése nem javasolt.

Nem releváns.

(16) Tevékenység felhagyása esetén, új funkció betöltésének hiányában a használaton kívüli építményeket el kell bontani /Tvt. 7.§ (2) b)/ (kivéve egyedi tájérték vagy műemléki jelentőség esetén), és a terület rendezéséhez célszerű tájrehabilitációs tervet készíteni. A tájrendezést az engedélyezett tájrehabilitációs terv szerint javasolt elvégezni.

Nem releváns. A telep felszámolásáról, felhagyásáról egyelőre nincs szó. Ez a kérdés szempont még nem aktuális.

(17) Amennyiben a természetvédelmi oltalom alatt álló, illetve történelmileg kialakult szerkezetű település utcaképe jellemzők az előkertek, javasolható azok beépítés nélküli megőrzése, áttört kerítések építése, az előkertben növényzet telepítése /MSZ 20376-1-5:1999 és MSZ 20376-7-10:2005 szerint/.

Nem releváns.

(18) A felszíninformákat, a természetes terepfelszínt az ingatlanok beépítése, használata során lehetőség szerint meg kell őrizni.

A természetes felszíninformák (sík terület) megmaradnak továbbra is.

(19) Zöldfelületek, különösen fák és cserjék telepítése során a tájjellegnek megfelelő fajok alkalmazása ajánlott.

A felhajtást és építést követően a tájba illesztést elősegítően többszintes növényzettel telepítés javasolt és kívánatos.

(20) Épületek kül- és belterületi elhelyezésénél javasolt a látványvédelem (kilátás és rálátás) szempontjainak kiemelt vizsgálata, szükség esetén látványterv készítése /MSZ 20372:2004/.

Az építési tervdokumentációhoz látványtervek egyelőre nem készültek.

(21) Szélerőművek építésével kapcsolatos szempontokat lsd. a 2. fejezet b) (5)-(14) pontjaiban.

Nem releváns.

Vizsgálati szempontok védett természeti terület érintettsége esetén

Védett természeti terület érintettsége esetén vizsgálandó, hogy a tevékenység a Tvt. 38.§ (1) bekezdés c) pontja hatálya alá tartozik-e, azaz a tevékenység a terület helyreállítását, jellegének, használatának megváltoztatását okozza-e, mivel ebben az esetben ahhoz a természetvédelmi hatóság engedélye is szükséges, amelyre nézve erre irányuló kérelem alapján – az építésügyi engedélyezési eljárástól függetlenül – hatósági engedélyezési eljárást kell lefolytatni. Védett növényfaj, illetve állatfaj jelenléte esetén – védett természeti területen kívül is – az engedélyezési eljárás során a Tvt. 42.§ (1) és a 43.§ (1) bekezdésében foglalt tilalomra figyelemmel kell lenni, és ha a kérelem teljesítése e rendelkezésekbe ütközik, a szakhatósági hozzájárulás nem adható meg vagy – amennyiben lehetséges – kikötések előírásával gondoskodni kell a védett természeti értékek védelméről.

A vizsgált terület védett természeti területet nem érint.

2.6.9.8. *Felhagyás hatása*

A telep felhagyása során a biológiai rekultiváció megoldható, illetve a majdani lehetőségeknek és igényeknek megfelelő területhasználat biztosítható lesz. Az épületek esetleges lebontásával visszaállhat az eredeti tájállapot. Ez azonban a tulajdonos távlati tervei miatt nem reális elképzelés.

2.6.9.9. *Havária hatása*

Egy esetleges havária-eseménynek a tájképre csak annyi hatása lehet, hogy a telep esetleges leégését követően az el nem bontott vagy fel nem újított épületek ronthatják a tájképet. Kiváltképp akkor, ha a telep területén kialakított fásítás is megsemmisül.

2.6.9.10. *Védelmi intézkedések*

Törekedni kell arra, hogy a fejlesztéshez, az új vagy felújítandó építmények építéséhez csak az elengedhetetlenül szükséges földterületet vegyék igénybe, a lehető legkevesebb terület növényzete sérüljön, minél kisebb területen történjen a területigénybevétel.

A megközelítési út menti növénytelepítések hangsúlyos eszközei a tájvédelemnek, tájrendezésnek, az épület tájba illesztésének. A növénytelepítés eszköze a környezetvédelemnek is, valamint az arra közlekedők számára is változatos és esztétikus környezetet biztosít. A tovább tervezések során (engedélyezési-, tender-, kiviteli tervek) növénytelepítési tervek készítése lehet szükséges a zöldfelületek fejlesztéséhez az alábbi szempontok alkalmazásával:

- A tájvédelmet és a környezetvédelmet szolgáló növénytelepítés esetében fontos szempont a megzavart ökológiai viszonyok javítása, az eredeti természetes vagy természetközeli ökoszisztéma védelme, a helyi klímaviszonyok kedvezőbbé tétele, az rombolt felületek rekultivációja, valamint a közlekedésből eredő környezeti ártalmak csökkentése.
- Emellett a megközelítési út menti növénytelepítések hozzájárulnak a közlekedés-biztonság fokozásához. Növénytelepítéssel biztosíthatjuk az optikai vezetést, a növényzet megnyugtató térérzetet kelt, csökkenti a balesetek gyakoriságát, mivel változatos pszichikai ingereket kelt. A növényzet csökkenti az időjárási viszonyok veszélyes hatásait, növeli a rézsűk állékonyságát, csökkentheti a balesetek súlyosságát (cserjesáv!).
- Az élő növényanyag kapcsolatot teremt a megközelítési út és a táj más elemei között. A helyesen megválasztott telepítési formákkal, a honos fa- és cserjefajokkal utalni lehet a táj karakterére, földrajzi helyzetére és az adott tájegység sajátos ökológiai viszonyaira.
- Zavaró látványok (pl. rombolt felületek, nem esztétikus építmények), eltakarásának is legfontosabb eszköze a növénytelepítés.
- A szükséges növénytelepítésekkor őshonos növényfajok alkalmazása javasolt. A rézsűállékonyság biztosítása talajvédelmi és tájvédelmi szempontból is fontos, ezért a rézsűkre talajfogó növények telepítése javasolt. A növénytelepítések rendszeres fenntartási munkálatait, valamint a szükséges pótlásokat időben, szakszerűen el kell végezni. Az őshonos fafajok fajtáit mindig a környező társulásokhoz igazodóan és a talajtani adottságok figyelembevételével kell megválasztani.

2.6.10. Egyes hatótényezők összefoglalása

2.6.10.1. Levegő igénybevétel és a levegőt érő terhelés

A K64 FARM Kft. a 3390 Füzesabony külterület, 0308/15 hrsz. alatti telephelye vonatkozásában nagy létszámú állattartási tevékenységet kíván végezni. A telephelyen elhelyezhető maximális állatlétszám 243 216 db/turnus (730 számosállat) húshasznú baromfi.

A beruházás létesítési fázisának és az üzemeltetésnek a levegővédelmi hatásait külön vizsgáltuk a levegőtisztaság-védelmi hatások előrejelzése érdekében. A létesítési fázis kibocsátásait áttekintve elmondható, hogy a területen 8 db új, azonos kialakítású állattartó épületet létesítenek, melyek újonnan kialakítása jelentős földmunkákkal, mintegy 15–25 ezer m³ talaj megmozgatásával járnak. A létesítési fázis időigénye várhatóan mintegy 1 év.

Az üzemeltetési fázis során tervezett tevékenység levegővédelmi vonatkozásait vizsgálva a telep üzemeltetésének alábbi vonatkozásait tekintettük át:

- fűtési technológiák légszennyező anyag kibocsátása;
- dízelüzemű aggregátor légszennyező anyag kibocsátása;
- a telephelyi erőgépek üzemeltetése munkavégzésre, belső szállításra;
- a telephelyre irányuló (külső) személy- és teherforgalom levegőterhelése;
- az állattartási tevékenység levegőterhelő hatása.

A telephelyen a szociális épületben elektromos fűtés tervezett, melynek energiaigényét részben napelemes rendszer biztosítaná. Az állattartás céljából létesülő 8 db azonos kialakítású istálló mindegyike rendelkezne fűtéssel, amelyet épületenként 3 db, egyenként 83 kW névleges bemenő hőteljesítményű, földgázüzemű külső hőlégbefűvő biztosítana. A teljes telepítésre kerülő fűtési teljesítmény így 1,992 MW lenne.

A telephely területén, az épületek közötti nyílt téren 1 db ESE-150 TBI típusú, 120 kW teljesítményű, burkolt kivitelű dízel aggregátor elhelyezése tervezett. A berendezés égéstermék elvezető kürtője helyhez kötött pontforrás, de teljesítménye alapján nem minősül a 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet 22. § (1) bekezdése szerinti engedély-köteles pontforrásnak. Az aggregátor kibocsátásait ennek ellenére részletesen számszerűsítettük.

A telephelyi forgalmi és erőgép üzemeltetési adatokat végig tekintve megállapítható volt, hogy azok volumene nem jelentős.

Az állattartás levegővédelmi hatásait vizsgálva külön számítottuk a légszennyező anyagok (ammónia, szálló por), az üvegház-hatású gázok (metán, dinitrogén-oxid), valamint a bűzkeltő anyagok kibocsátását. Az állattartó épületekből az ismertett anyagok a szellőzőrendszeren keresztül lépnek a környezeti levegőbe.

A kibocsátott levegőterhelő anyagok terjedésének számítását a jelentősebbnek ítélt CO NO₂, PM₁₀ légszennyező anyagokra, valamint a bűzre (SZE; szag egység) végeztük el a hatályos szabványokkal egyenértékű eljárást alkalmazva, az AERMOD modellel, egy teljes éves (2025) időtartamra. Az eredmények alapján megállapítottuk, hogy az egészségügyi határérték túllépése a jellemző meteorológiai viszonyok mellett, óras átlagolási időre elvégzett modellszámítás eredményei alapján nem várható. A bűzterjedési eredmények azt mutatták, hogy az istállók bűzhatása az év során

mindvégig érezhető lesz a létesítmények területén, valamint az azokkal közvetlenül határos területeken. A létesítmény területén trágyatároló nem létesül, a képződő trágyát turnusváltásokkor kiszállítják és gombatermesztésben hasznosítják.

Természetesen bűzhatás távolabb is jelentkezhet a teleptől való távolságtól függően évenként egy, néhány vagy több órában, kedvezőtlen légköri jellemzők mellett. A telepi tevékenység szagvédelmi hatásterülete a telephely geometriai középpontjától számított 326 m-es körön belül húzódik. A 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet 5. § (3) bekezdése alapján kijelölendő védelmi övezet (a diffúz források határvonalától számított 267 m-es sávval érintett terület) védendő ingatlant nem érint. A védelmi övezet kialakításával és fenntartásával kapcsolatos költségek a bűzterhelőt terhelik.

Összességében megállapítható volt, hogy a tervezett broiler telep lakott területektől elégséges távolságban tervezett. A telep előirányzott kialakítása mellett a levegővédelmi jogszabályi követelmények teljesülnek, a beruházásnak levegővédelmi jogszabályi akadálya nincsen. A létesítmény kialakítása, technológiája, várható kibocsátásai a vonatkozó BAT-előírásoknak megfelelnek. A telep üzemeltetése során – különös tekintettel a keletkezett trágya kihordását, elszállítását – fegyelmezett üzemvitellel kell biztosítani, hogy a környező települések lakosságát, elsősorban Füzesabony északnyugati belterületeit zavaró bűzzel való terhelés ne érje.

Az üvegházhatásúgáz-kibocsátások terén a széndioxid gázemissziók a legjelentősebbek, de kiemelhető az állattartó épületek metán emissziója is. A belső közlekedéssel összefüggésben emittált ÜHG kibocsátások volumene nem jelentős.

2.6.10.2. *Vízhasználatok, vízi létesítmények*

A technológiai és szociális jellegű vízfelhasználást részben közüzemi ivóvízzel, részben fűtő kútból tervezik biztosítani. A vizsgált telephelyen a korábbi üzemeltető, a Füzes-Farm'95 Kft. a Füzesabony-Pusztaszikszói sertéstelep vízellátási létesítményeinek üzemeltetésére 2011. évben vízjogi engedélyt kapott. A vízi létesítmények köre az akkori Füzesabony 0308/5 hrsz-ú ingatlanon: 2 db. víztermelő kút, hígtrágya elvezető csatornák és nyomóvezeték, hígtrágya átemelő, ülepítő és 2 db., 25.000 m³ térfogatú tározó tó, 2 db. monitoring kút.

A 2011.-ben kiadott üzemeltetési engedélyt kiegészítették 2016. évben 150.000 m³ víz lekötésével és az ezzel kapcsolatos vízkészletjárulék fizetési kötelezettséggel. 2017. évben a lekötött éves vízmennyiség 500 m³ víz lekötésére változott. A többször módosított vízjogi engedély 2022. december 31.-ig volt hatályos.

Az új tulajdonos a K64 Farm Kft., a megváltozott Hrsz.-ú ingatlanon (0308/15) szeretné a brojlercsirke telepet megvalósítani, és a kutakat érvényes üzemeltetési engedély alapján működtetni. A vízjogi engedélyezési tervek elkészítése jelenleg folyamatban van.

A telephelyen üzemanyag-töltő állomást terv szerint nem működtetnek. Gépjárműmosást a telepen nem terveznek végezni.

Az építés során minimális mértékű technológiai és szociális vízigény merül fel. A technológiai és szociális vízigény az építés során kb. $1-2 \frac{m^3}{nap}$, mely vízmennyiség közüzemi ivóvízhálózatról biztosítható. Technológiai szennyvizek az építés során nem keletkeznek.

A telepen az alábbi főbb vízhasználatokkal lehet a működés idején számolni:

- szociális vízigény,
- itatóvíz igény,

- takarítási vízigény,
- locsolásra és hűtésre használt vízigény.

A telepen termelt háztartási jellegű és technológiai szennyvizet egymástól elkülönítve, zárt gyűjtőmedencékben tárolják elszállíttatásig. Az alkalmazott technológia során szennyvíz csak az ólak takarításakor keletkezik, melyet vízzáró medencében gyűjtenek az elszállíttatásig.

Üzemszerű működés következtében talajvizet érő szennyezések nem valószínűsíthetők.

2.6.10.3. Talaj- és talajvízszennyezés elleni védelem

A tervezett létesítményeket a Füzesabony-Pusztaszikszó 0308/15 és a 0308/14 hrsz.-ú ingatlanon kívánják megépíteni.

A létesítés során a munkagépek és a szállítójárművek mozgása a talajszerkezetet módosítja, a talajt tömöríti. A telep murvával felszórt, burkolt belső úttal fog rendelkezni, így a járművek, gépek tömörítő hatása közvetlenül a talajt nem érinti.

Üzemszerű működés következtében talajt érő szennyezések nem valószínűsíthetők.

2.6.10.4. Zaj- és rezgésvédelem

Az építési munkálatok során építőanyagok szállítására és telepítéssel összefüggő építési munkálatokra kell számítani. A telephelyen folyó építkezés időtartama (beleértve a földmunkákat, betonozást, szállítást végző gépeket, valamint tehergépjárműveket, szakipari munkálatokat) várhatóan 1 évig fog zajlani.

A telep működése közben fő zajforrásként a ventilátorok működése, gépjárművek közlekedése és a takarmányfeltöltés jelentkezik.

A tervezett tevékenység zajkibocsátása jelen szakértői véleményben rögzített üzemelés mellett a vonatkozó zajvédelmi előírásoknak megfelel.

A telephely vélelmezett hatásterületén védendő létesítmények nem találhatók.

2.6.10.5. Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel

Jelen tanulmány egy változatot vizsgál, ezért az élővilágra gyakorolt hatások is csak egy változatnál lettek vizsgálva. A „0” változat, amikor is nem történik semmi és marad minden a régiben, az élővilág számára természetesen a legkedvezőbb változat, azonban a beruházásnak fontos helyi gazdasági közérdekei (munkahely teremtés), települési gazdasági-közjóléti indokai lennének.

A tanulmányban meghatározásra kerültek az élővilágra (hatásviselőre) hatással lévő hatótényezők az építési és az üzemelési fázisban is. A havária (vésszhelyzeti) események valószínűsége nagyon kicsi, talán nincs is.

Az építési munkák kivitelezési munkálatait valószínűleg egy ütemben tervezik elvégezni, illetve a munkák 6 hónapnál tovább tartanak, de az 1 évet nem haladják majd meg.

A terepi geodéziai kitűzés gyalogosan várhatóan csak kisebb zavarással járhat, de nem okozhat számottevő negatív hatást.

A bontási munkálatokat követően a tereprendezések, meglévő földművek vagy közművek esetleges építése gépi (pl.: dózerek, rakodógépek, szállítójárművek) felvonulásokkal jár, ami jelentősebb zajterhelést okoz a területen. A zaj miatt a helyváltoztatásra képes élőlények átmenetileg elhagyják a környéket. Ez kismértékben negatív hatású lesz az élővilágra, de a mértéke alacsony számú

munkagép és időben (nem egyszerre) eltolt munkavégzéssel minimumra csökkenthető. Az építéssel járó zajhatások hatásterülete várhatóan 100 m-en belül maradnak a telekhatártól számítva.

A tereprendezések során számolni kell az esetlegesen megjelenő védett kételtűek és hullók előfordulására. Itt a kételtűek vagy hullók menekülési esélyei lecsökkennek, ezért azokra fokozottan kell figyelni. Az esetleges veszélyeztetés vagy károsítás elkerüléséhez tehát alapos szemle és kételtűmentés kell az egyes munkaműveletek előtt és után. Így a hatás ennél a munkafázisnál semleges lesz.

Az építési tevékenységek során előforduló átmeneti és végleges anyagdeponálások helyének kiválasztásánál nem a vegetációval takart zöldterületeket kell preferálni, hanem az egyébként is bolygatott területrészeket, esősorban a későbbiekben burkolandó területrészeket. Ha a deponálások nem vegetációval fedett területre történnek, a hatás semleges lesz.

Az építések és a további időigényesebb munkák a megnövekvő személy- és gépjárműforgalom miatt átmeneti zavarással járhatnak a területen.

A szállítások és építések okoznak várhatóan a legnagyobb zajterhelést a területen. A zajterhelésük így is 100 m-es hatásterületen belül maradnak az élővilág zavarása szempontjából, ezért a zavartalanabb NATURA 2000 területre a hatás már tompítottan ér el vagy egyáltalán nem ér el.

Az esetlegesen elkóborló, hatásterületbe tévedt védett- és fokozottan védett madárfajok a zavarás intenzitásától és mértékétől függően visszatérnek a területükre, így a zavarás időbenileg nagyon rövid és nem káros.

A kivitelezési munkálatok várható hatásterülete a természetre vonatkozóan 100 m-en belül marad a zavarás, főként zaj szempontjából, a telekhatártól számítva.

Az új építmények létesítését követően szükséges a telephelyen belüli zöldfelületek létrehozása. A burkolatlan területeken és a roncsolt területeken füvesítéssel, a telekhatárokon őshonos fa- és cserjefajokkal történő, biológiai aktív fa- és cserjesor kialakítására van szükség.

Az üzemelési fázisban az állattartó telep működéséből adódóan a gépi- és személyforgalom szintén megnövekszik a területen az eredetihez képest. Ez a hatás szintén negatív változást okoz az élővilág számára.

Az állattartáshoz, baromfitartáshoz kapcsolódó, trágyakezelésből adódó bűzhatás kevésbé érinti, zavarja a növény- és állatvilágot.

Az erőgéppel járó munkavégzések, a kisebb karbantartások, fenntartások vagy kaszálások motoros kaszával, illetve a közeli állattartási telep üzemeltetése az élővilágra hatásterület kijelölését azonban nem indokolják.

Ezek a zavaró hatások, a közeli védett természeti területrészekre és NATURA 2000 területrészekre tompítottan érnek már el.

Az állattartó telep körüli kaszálások (tájidegen fajok, így a Solidago fajok vagy parlagfű megjelenése esetén) során ügyelni kell a védett természeti értékek menekülési lehetőségeinek biztosítására, ezért vagy belülről kifelé, körkörösén vagy inkább sávosan végezhetők a kaszálások. Ha ez betartásra kerül, akkor a hatás semleges lesz.

Az üzemelés során havária esemény előfordulásával szinte nem kell számolni. Esetlegesen a munka és erőgépek meghibásodása okozhat környezetszennyezést, amely közvetetten az élővilágra is negatív hatással lehet.

Összességében megállapíthatók, hogy a tervezett munkákkal járó hatótényezők az élővilágra, a hatásviselőkre átmeneti, kismértékű negatív vagy semleges hatásokat okoznak, amelyek időbenileg és térbenileg jól megszervezett munkavégzésekkel csillapíthatók. A munkálatok csak nappali műszakban tervezettek, éjszaka nem tervezettek és nem is végezhetők.

Tervezett, illetve javasolt a terv vagy beruházás révén bekövetkező kedvezőtlen hatások enyhítését, csökkentését, mérséklését szolgáló intézkedések.

A beruházás részeként megvalósítandó földmunkák és építési munkák az élőhely és a fajok legkisebb zavarásával és veszélyeztetésével valósítható csak meg.

A létesítési fázisban csak a szükséges mértékű munkagép és munkás tartózkodhat majd a területen. A munkálatok várhatóan napi 8 órában történnek, a kivitelezés várható időtartama 6-12 hónap között alakul. Az építési munkálatok majd kizárólag a kivett művelési ágú ingatlanrészeket érinthetik.

A felhagyott állattartó épületeken megtelepedő füstifecske (*Hirundo rustica*) és molnárfecske (*Delichon urbicum*) állományokat, azok fészkeit meg kell őrizni a fészkelés végéig, augusztus 20-ig.

Az új telephelyen belüli esetleges a későbbi fa- és cserjekivágások csak vegetációs időn kívül végezhetők el. (szeptember 1. és március 1. között)

Amennyiben szükséges az elhúzódó tél miatt, úgy a téli madáretetésről gondoskodni szükséges.

A tervezett új építmények megjelenése csak tájba illő módon, a meglévő létesítmények kialakításához igazodóan lehetséges. Nagyon fontos a tájvédelem követelményeinek való megfelelés, a térség szín- és formavilágához történő igazodás; az építmény funkciói csak a megadott állattartási célt szolgálhatja, a telephely igazodjon a már meglévő, környező telepek kialakítási módjaihoz. Ajánlott a tájvédelem követelményeinek való megfelelés érdekében a működés szerint illetékes nemzeti park igazgatósággal és a környezetvédelmi, természetvédelmi és hulladékgazdálkodási hatósággal történő folyamatos egyeztetés, konzultáció.

2.6.10.6. Hulladék

Az építkezés során építési és háztartási hulladékhoz hasonló hulladék keletkezésével kell számolni. A háztartási hulladék gyűjtésére megfelelő gyűjtőedényzetet kell biztosítani a kivitelezőnek vagy a tulajdonosnak. A keletkező építési hulladékokat elkülönítve kell gyűjteni. Ezen hulladékokat lehetőség szerint anyagában kell felhasználni, szükség esetén hulladéktvevőnek kell átadni.

Hulladékképződéssel járó technológiai elemek a működés során az alábbiak lesznek:

- Baromfitartás,
- Szociális tevékenységek,
- Karbantartás, takarítás.

Az állattartás során keletkező trágyát mezőgazdasági felhasználásra adják át. Az állati eredetű melléktermékeket (állati hulla) engedéllyel rendelkező ártalmatlanítónak adják át. A technológia, illetve karbantartás során keletkező egyéb veszélyes és nem veszélyes hulladékokat munkahelyi gyűjtőhelyen tárolják engedéllyel rendelkező szakcégnek történő átadásig. A háztartási hulladékhoz hasonló hulladékot közszolgáltatóval fogják elszállíttatni.

Üzemszerű működés során hulladék eredetű szennyeződés nem valószínűsíthető.

2.6.10.7. Táj, tájkép, épített környezet

A hatásterületen élők szempontjai a meghatározóak, hiszen nekik együtt kell a jövőben élniük a térségben teljesen új, és jelenleg abban idegennek tűnő létesítményekkel.

A telephelyen épülő épület az előző pontban leírtak szerint igazodik a környező, már meglévő épületek és építmények formáihoz, színeihez. A tájképi hatás a telekhatáron belüli növényzettelépítéssel még tovább tompítható.

A beruházási terület alapvetően sík területen valósul meg. Az állattartó épületek domináns tájelemként jelenik majd meg, de igazodik majd a meglévő majorsági épületekhez. A takarófásítás minden oldalról elképzelhető és továbbfejlesztése kívánatos is még.

A növényzet telepítését három szinten kell kivitelezni; egyrészt a roncsolt területeken a tereprendezéseket követően füvesíteni szükséges, másrészt a telekhatáron gyorsan nöövő, őshonos fa, illetve cserjefajokkal védősávot kell létrehozni. Az őshonos fafajok fajtáit mindig a környező társulásokhoz igazodóan és a talajtani adottságok figyelembevételével kell megválasztani.

A növényzet kialakításával a tájképvédelmi negatív hatások lecsökkennek. A zöldfelületi rendszer továbbfejlesztése háromszintesen javasolt. (gyepszint-cserjeszint-fásszárúak szintje)

Háromszintű növényzet: gyeper és 40 db cserje/150 m² és 1 db nagy lombkoronájú fa/150 m².

2.6.11. Egyesített hatásterület meghatározása

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. LIII. törvény 6. § (1) bekezdésben előírtak alapján a legkisebb mértékű környezetterhelés és igénybevétel előidézésével kell a környezethasználatot megszervezni és végezni, valamint a környezetszennyezést meg kell előzni, a környezetkárosítást ki kell zárni.

A telephely környezetterheléséből várható hatások jellemzése az alábbi táblázatban látható:

Környezeti elem	Üzemelés / Megvalósítás	Felhagyás
Levegő	Elviselhető	Elviselhető
Víz	Elviselhető	Elviselhető
Talaj	Elviselhető	Javító
Zaj	Elviselhető	Elviselhető
Élővilág	Elviselhető	Javító
Hulladék	Elviselhető	Elviselhető
Táj, tájkép	Elviselhető	Elviselhető
Havária	Terhelő	Terhelő

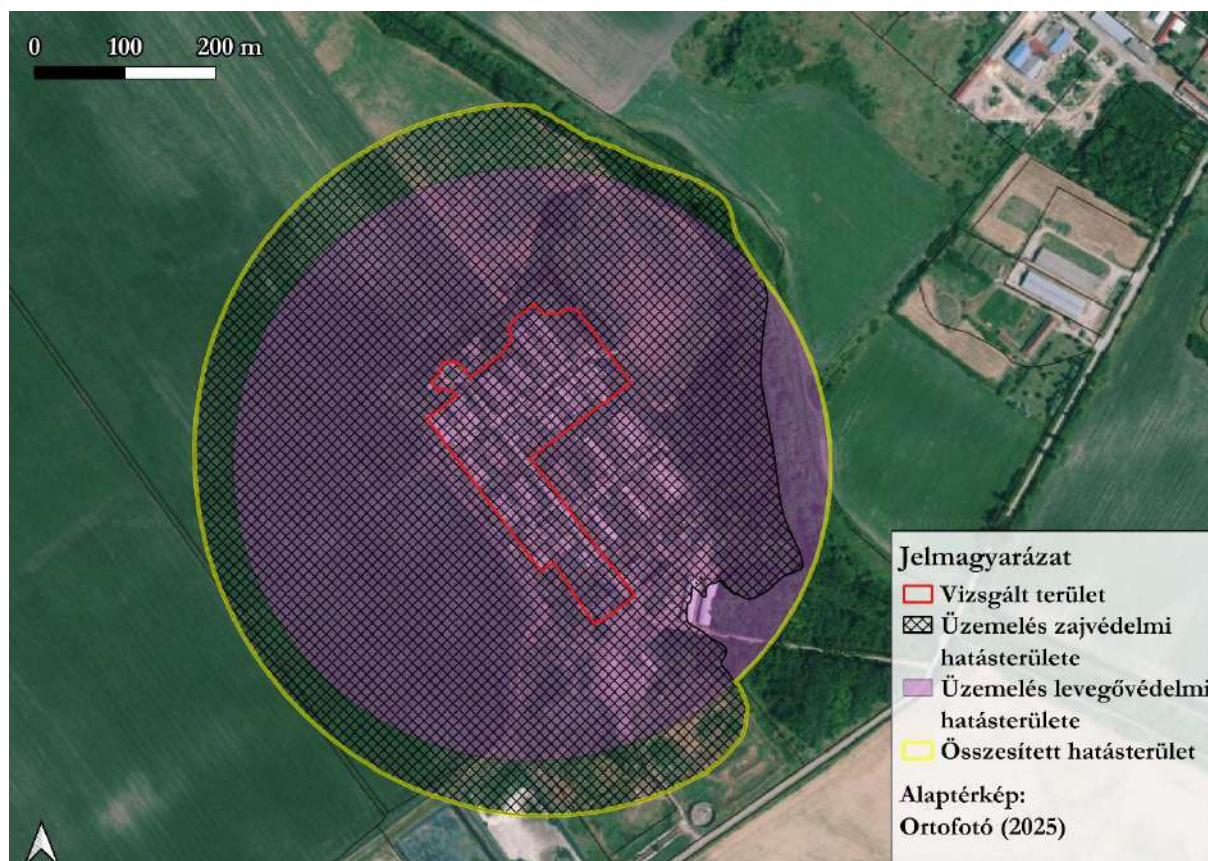
63. táblázat A telephely környezetterheléséből várható hatások jellemzése

A telephelynek a környezeti elemekre gyakorolt hatásai közül a legnagyobb hatásterületet a zajvédelmi hatásterület adja, amely 357 méter, amely védendő létesítményt nem érint.

A második legnagyobb hatásterület a légszennyező anyagok (ammónia) kibocsátása adja, mely 326 méterre tehető. A bűz hatásterület, beleértve az ammónia bűzhatását is, nem érint a 306/2010. (XII. 23.) kormányrendelet 5. §-a szerinti védett létesítményt.

Az összevont hatásterületet az a kibocsátás határozza meg, melynek a legmagasabb értéke, amely jelen esetben 357 méter.

Az összevont hatásterület térképi ábrázolása az alábbiakban látható.



50. ábra Összesített hatásterület

Az összesített hatásterülettel érintett ingatlanok (0,423 km²) felsorolása az alábbi táblázatban látható.

Ssz	Település	Hrsz.
1	Füzesabony külterület	0308/15
2	Füzesabony külterület	0308/14
3	Füzesabony külterület	0309
4	Füzesabony külterület	0308/3
5	Füzesabony külterület	0308/4
6	Füzesabony külterület	0308/11
7	Füzesabony külterület	0308/6
8	Füzesabony külterület	0308/12

Ssz	Település	Hrsz.
9	Füzesabony külterület	0306
10	Füzesabony külterület	0307
11	Füzesabony külterület	0308/10
12	Füzesabony külterület	0324/3
13	Füzesabony külterület	0341/3
14	Füzesabony külterület	0312/3
15	Füzesabony külterület	0313/10

64. táblázat Hatásterülettel érintett ingatlanok

A hatásterülettel érintett ingatlanokon védendő létesítmény, lakóövezeti ingatlan, lakóépület, üdülőépület, oktatási, nevelési, egészségügyi, szociális és igazgatási épület nem található.

Összefoglaló hatásmátrix: A hatásmátrix a tevékenység hatótényezőinek megjelenítése a környezeti elemek szempontjából. A telepen végezni tervezett tevékenység környezeti elemekre gyakorolt hatásának összefoglaló hatásmátrixát az alábbi táblázatban mutatjuk be:

	Levegő	Földtani közeg	Felszín alatti víz	Felszíni víz	Növényvilág	Állatvilág	Emberi egészség	Épített környezet
CO ₂ kibocsátás								
CO kibocsátás								
NO _x kibocsátás								
Szilárdanyag/ por kibocsátása								
Szennyvíz keletkezése								
Csapadékvíz gyűjtés, elvezetés								
Zaj- és rezgésterhelés								
Veszélyes hulladék keletkezése								
Nem veszélyes hulladék keletkezése								
Épületek/építmények létesítése								
Éghajlatváltozás								

Kedvezőtlen hatás ←			Semleges hatás/ Nincs hatás	→ Kedvező hatás		

65. táblázat Összefoglaló hatásmátrix

Javaslat: A dokumentációban vizsgált hatásokat figyelembe véve a telephely működése környezetvédelmi, illetve természetvédelmi érdekeket nem sért, az a tervek szerint megvalósítható.

3. Elérhető legjobb technikáknak (BAT) való megfelelés

Az Elérhető Legjobb Technika (BAT: Best Available Technique) összefoglalva a következőket jelenti: mindazon technikák, beleértve a technológiát, a tervezést, karbantartást, üzemeltetést, amelyek elfogadható műszaki és gazdasági feltételek mellett gyakorlatban alkalmazhatóak, és a leghatékonyabbak a környezet egészének magas szintű védelme szempontjából.

A baromfitartásra vonatkozó legjobb elérhető technikák (BAT) leírásánál a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 9. mellékletében, illetve az Európai Bizottság 2017/302 végrehajtási határozatának releváns részeit illetve a 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek az intenzív baromfi- vagy sertéstenyésztés tekintetében történő meghatározásáról szóló Bizottság Végrehajtási Határozatát vettük figyelembe.

Egy adott létesítmény esetében a BAT nem szükségszerűen az alkalmazható legkorszerűbb, hanem gazdaságossági szempontból legkorszerűbb és legészszerűbb, de ugyanakkor a környezet védelmét megfelelő szinten biztosító technikákat, technológiákat jelenti.

A lenti BAT táblázatokban az alábbi színjelöléseket alkalmazzuk a megfelelés vizsgálatánál:

Megfelelőség	Színkód
Megfelelő	
Megfelelő. Hosszútávú intézkedés szükséges.	
Nem megfelelő. Azonnali intézkedés szükséges.	
Nem releváns / nem indokolt az alkalmazása	

66. táblázat: Megfelelőség színkód

A fejezetben a telephelyen végzett broiler baromfi nevelő tevékenységet, valamint azok kiszolgáló létesítményeit, technológiáit vetjük össze a BAT követelményekkel.

67. táblázat: BAT követelményeknek való megfelelés értékelése

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelősség, javaslat
1. ÁLTALÁNOS BAT-KÖVETKEZTETÉSEK			
1.1. Környezetirányítási rendszerek (EMS)			
1. BAT <i>A gazdaságok átfogó környezeti teljesítményének javítása érdekében a BAT olyan környezetirányítási rendszer (EMS) bevezetését és működtetését jelenti, amely magában foglalja a következő összes jellemzőt:</i>			
1.1 1. BAT	1. A vezetőség, köztük a felső vezetés kötelezettségvállalása; 2. Olyan környezetvédelmi politika meghatározása a vezetőség részéről, amely a létesítmény környezeti teljesítményének folyamatos fejlesztését is magában foglalja; 3. A szükséges eljárások, célkitűzések és célok tervezése és megvalósítása a pénzügyi tervezéssel és beruházással összhangban; 4. Eljárások megvalósítása, különös figyelmet fordítva az alábbiakra (...) 5. A teljesítmény ellenőrzése és korrekciós intézkedések megtétele, különös tekintettel a következőkre: 6. Az EMS és folyamatos alkalmasságának, megfelelőségének és hatékonyságának felülvizsgálata a felső vezetés 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. 10. zajvédelmi intézkedési terv (lásd 9. BAT); 11. bűzszennyezés elleni intézkedési terv (lásd 12. BAT).	A Bizottság (EU) 2017/302 végrehajtási határozata (2017. február 15.) „A környezetirányítási rendszer hatálya (például részletessége) és jellege (például szabványosított vagy nem szabványosított) a gazdaság természetével, méretével és összetettségével, valamint lehetséges környezeti hatásainak körével függ össze.” 1. K64 Farm Kft. elkötelezett a környezeti teljesítmény javítása érdekében. 2. K64 Farm Kft. elkötelezett a folyamatos fejlesztésére vonatkozóan. 3. K64 Farm Kft. minden évben meghatározza a fejlesztés irányát és mértékét. 4. Az IPPC engedély megszerzését követően kialakításra kerül a nyilvántartási rendszer. Az IPPC engedély tartalmáról, haváriák elhárításáról, illetve a környezettudatos munkavégzésről évente oktatásokat fognak tartani az alkalmazottak részére. 5. A vezetőségi értékelésben évente értékelésre kerül a környezeti teljesítmény. 6. Az EMS kiépítését követően minden évben vezetőségi átvizsgálást fognak tartani. 7. K64 Farm Kft. folyamatosan tájékozódik a tisztább technológiákról.	Megfelelő K64 Farm Kft. vállalja a telep megépülését követő évben a BAT-nak megfelelő környezetirányítási rendszer kiépítését és üzemeltetését.

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelősség, javaslat
		8. Jelen dokumentáció tartalmazza a felhagyásra vonatkozó terheléseket. 9. Éves jelentés (IPPC jelentés és vezetőségi átvizsgálás) készítése A tervezés során külön figyelmet fordítottak a hatékony folyamatirányítási rendszerek megvalósulására (korszerű integrált és automatizált technológia telepítésével). Zajvédelmi, illetve bűszennyezés elleni intézkedési terv a jelen dokumentáció értékelése alapján, a jogszabályi előírások betartása mellett nem szükséges, mivel a hatásterületek védendő ingatlanokat, lakóépületeket nem érintenek.	
1.2. Jó gazdálkodás			
2. BAT A környezeti hatások megelőzése vagy csökkentése, továbbá az általános teljesítmény javítása érdekében a BAT az alábbi technikák mindegyikének alkalmazását jelenti.			
1.2. 2. BAT a)	Az üzem/gazdaság helyének megfelelő meghatározása és a tevékenységek helyére vonatkozó rendelkezések annak érdekében, hogy: - csökkentsék az állatok és az anyagok (a trágyát is ideértve) szállítását; - biztosítsák a védendő érzékeny területektől való megfelelő távolságot; - vegyék figyelembe az uralkodó éghajlati viszonyokat (pl. szél és csapadék); - mérlegeljék a gazdaság lehetséges jövőbeli fejlesztési kapacitását; - előzzék meg a vízszennyezést.	A keletkező szociális- illetve a technológia szennyvizek tárolása zárt szennyvízgyűjtő tartályokkal valósul meg. Védendő létesítmények a tervezési területtől megfelelő távolságra helyezkednek el. A tervezés során figyelembe vették az uralkodó éghajlati viszonyokat. Az ól épületek kialakítása és a szennyvízgyűjtő tartályok vízzárósága biztosítja a vízszennyezés kockázatának csökkentését.	Megfelelő
1.2. 2. BAT b)	A személyzet oktatása és képzése, különösen a következők vonatkozásában: - vonatkozó szabályozások, állatállomány tartása, állategészségügy és állatjólét, trágyakezelés, munkavállalók biztonsága; - trágya szállítása és kijuttatása; - tevékenységek tervezése; - veszélyhelyzeti tervezés és veszélyhelyzet-kezelés; - a berendezések javítása és karbantartása	Környezetvédelmi oktatási tematika kidolgozásra fog kerülni. Környezetvédelmi, állategészségügyi, munkavédelmi, tűzvédelmi szakembert alkalmaznak, így munkavállalók a szükséges éves oktatásban részesülnek. A telephelyen a mélyalmos tartásból turnusváltáskor eltávolított almos trágya közvetlenül elszállításra kerül mezőgazdasági felhasználásra. Trágyatárolás nem tervezett.	Megfelelő

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelősség, javaslat
1.2. 2. BAT c)	Veszélyhelyzeti terv készítése a váratlan kibocsátások és események, például a víztestek szennyeződésének kezelésére. Ez a következőket foglalhatja magában: - a gazdaság vízvezeték-rendszerét és a víz- /szennyvízforrásokat feltüntető tervrajz; - cselekvési terv lehetséges problémák esetén (pl. tűz, hígtrágyatároló szivárgása vagy összeomlása, a trágyahalmokból való ellenőrizetlen elfolyás, olajkiömlések); - szennyezéshez vezető váratlan események kezelését szolgáló berendezések (pl. alagcsövek (dréncső) bedugaszolására szolgáló eszköz, védőárrok, uszadékfogó az olajkiömlések ellen).	Üzemi kárelhárítási terv készült, jelen dokumentáció mellékletét képezi. A környezetvédelmi, járvány megelőzési, munkavédelmi, tűzvédelmi szabályzatokban foglaltak betartása is elősegíti a havária esemény kialakulásának megelőzését.	Megfelelő
1.2. 2. BAT d)	Többek között a következő szerkezetek és berendezések ellenőrzése, javítása és karbantartása: - hígtrágyatárolók bármilyen károsodás, romlás vagy szivárgás esetén; - hígtrágyaszivattyúk, keverők, szeparátorok és öntözők; - a víz- és takarmányellátó rendszerek; - szellőztetőrendszer és hőérzékelők; - silók és szállítóberendezések (pl. szelepek, csövek); - légtisztító berendezések (pl. rendszeres vizsgálattal). Ez kiterjedhet a gazdaság tisztaságára és a kártevők kezelésére.	A fenntartó karbantartást folyamatosan végezni fogják. A megelőző karbantartást rendszeresen, turnusváltáskor elvégzik. Telephelyen hígtrágya nem fog keletkezni, az almoztrágyát csak az istállókon belül tárolják.	Megfelelő
1.2. 2. BAT e)	Az elhullott állatok oly módon való tárolása, ami megelőzi vagy csökkenti a kibocsátásokat.	Az állati hullát az ólaktól minden nap, munkakezdetkor, műanyag zsákokban gyűjtik össze. Az állati hullákat az állattartó tértől elkülönítetten tervezik gyűjteni, hűtőkonténerben.	Megfelelő

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelősség, javaslat
1.3. Takarmányozás			
3. BAT Az összes kiválasztott nitrogén és ebből következően az ammóniakibocsátás csökkentése, ezzel egyidejűleg az állatok táplálékigényének kielégítése érdekében olyan étrend kialakítása és táplálási stratégia a BAT, amely az alábbi technikák egyikét vagy kombinációját foglalja magában.			
1.3. 3. BAT a)	A nyersfehérje-tartalom csökkentése nitrogénegyensúlyt biztosító étrenddel, amely az energiaszükségletekre és az emészthető aminosavakra épül.	A legkorszerűbb, legnagyobb arányban testtömegben beépülő takarmányt fognak alkalmazni. Az étrendet kiegyensúlyozzák, hogy megfeleljen az állatok energiaszükségleteinek.	Megfelelő
1.3. 3. BAT b)	Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával.	Az életkorhoz alkalmazkodó, többfázisú takarmányozást alkalmaznak. A vezérlő komputer adatokat fogad és rögzít az állatok súlyáról, valamint a víz- és takarmányfogyasztásról, és ez alapján számítja ki (például) a súlygyarapodás és a súlyeloszlás kulcsfontosságú adatait. A program rögzíti a betáplált takarmány mennyiségét, és riasztást generál, ha a siló eléri a minimális szintet, vagy ha a takarmányfogyasztás túl magas vagy túl alacsony a referenciaértékhez képest.	Megfelelő
1.3. 3. BAT c)	Szabályozott mennyiségű esszenciális aminosavak hozzáadása az alacsony nyersfehérje-tartalmú étrendhez	A legkorszerűbb, legnagyobb arányban testtömegbe beépülő takarmányt alkalmazzák. Az állatállomány takarmányát külső szakcég biztosítja, ezért az előírás alkalmazása korlátozott.	Nem indokolt az alkalmazása
1.3. 3. BAT d)	Az összes kiválasztott nitrogént csökkentő engedélyezett takarmány-adalékanyagok alkalmazása.	A telephely takarmányát külső szakcég biztosítja, ezen előírás alkalmazása korlátozott.	Nem indokolt az alkalmazása
1.3. 3. BAT	BAT-tal összefüggő összes kiválasztott nitrogén brojler baromfi esetén: 0,2 – 0,6 kiválasztott N kg/állatférőhely/év ⁽²⁾ ⁽²⁾ A BAT-tal összefüggő összes kiválasztott nitrogén nem alkalmazható a növényekre vagy a tenyészállatokra egyetlen baromfifaj esetén sem.	A 3. BAT 1.1. táblázata alapján a BAT-tal összefüggő összes kiválasztott nitrogén nem alkalmazható a növényekre.	Megfelelő

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
4. BAT Az összes kiválasztott foszfor csökkentése, ezzel egyidejűleg az állatok táplálékigényének kielégítése érdekében olyan étrend kialakítása és táplálási stratégia a BAT, amely az alábbi technikák egyikét vagy azok kombinációját foglalja magában:			
1.3. 4. BAT a	Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával.	Az életkorhoz alkalmazkodó, többfázisú takarmányozást terveznek.	Megfelelő
1.3. 4. BAT b	Az összes kiválasztott foszfort csökkentő engedélyezett takarmány-adalékanyagok (pl. fitáz) alkalmazása.	A legkorszerűbb, legnagyobb arányban testtömegbe beépülő takarmányt alkalmazzák. A vezérlő komputer adatokat fogad és rögzít az állatok súlyáról, valamint a víz- és takarmányfogyasztásról, és ez alapján számítja ki (például) a súlygyarapodás és a súlyeloszlás kulcsfontosságú adatait. A program rögzíti a betáplált takarmány mennyiségét, és riasztást generál, ha a siló eléri a minimális szintet, vagy ha a takarmányfogyasztás túl magas vagy túl alacsony a referenciaértékhez képest.	Megfelelő
1.3. 4. BAT c	Könnyen emészthető szerves foszfátok alkalmazása a takarmány hagyományos foszforforrásainak helyettesítésére.	A telephely takarmányát külső szakcég biztosítja, ezen előírás alkalmazása korlátozott.	Nem indokolt az alkalmazása

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
1.3. 4. BAT	BAT-tal összefüggő összes kiválasztott foszfor brojler baromfi esetén: 0,05 – 0,25 P ₂ O ₅ kg/állatférőhely/év ⁽²⁾ ⁽²⁾ A BAT-tal összefüggő összes kiválasztott foszfor nem alkalmazható a növénydekekre vagy a tenyészállatokra egyetlen baromfifaj esetén sem.	A 3. BAT 1.2. táblázata alapján a BAT-tal összefüggő összes kiválasztott foszfor nem alkalmazható a növénydekekre vagy a tenyészállatokra egyetlen baromfifaj esetén sem.	Megfelelő
A BAT-tal összefüggő összes kiválasztott foszfor nem alkalmazható a növénydekek vagy a tenyészállatokra egyetlen baromfifaj esetén sem.			
1.4. Hatékony vízfelhasználás			
5. BAT A hatékony vízfelhasználás céljából a BAT az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása.			
1.4. 5. BAT a	A vízfelhasználás nyilvántartása.	A technológiai vízfogyasztást egy multifunkciós vezérlő komputer regisztrálja. A szociális vízhasználat mértékét vízóra segítségével rögzítik. A vízfelhasználás havi nyilvántartására formanyomtatvány készül.	Megfelelő
1.4. 5. BAT b	A vízszivárgás feltárása és javítása.	Szükség esetén megtörténik.	Megfelelő

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelősség, javaslat
1.4. 5. BAT c	Magasnyomású tisztítók használata az állatok tartására szolgáló hely és a berendezések tisztítására.	A seprűtisztja istállók takarítása nagynyomású gépekkel fog megtörténni	Megfelelő
1.4. 5. BAT d	A konkrét állatkategória szempontjából alkalmas berendezések (pl. önitató, kerek itató, itatóvályú) megválasztása és használata a víz (ad libitum) elérhetőségének egyidejű biztosítása mellett.	Az állatok ivóvíz szükségletét egy teljesen zárt, függesztett szelepes önitató rendszer biztosítja, kerek itatócsészékkel. A vízellátását közműről, valamint fűtől kútról fogják biztosítani.	Megfelelő
1.4. 5. BAT e	Az ivóvíz-berendezés kalibrálásának rendszeres ellenőrzése és (szükség esetén) átállítása.	Rendszeres karbantartás tervezett.	Megfelelő
1.4. 5. BAT f	A nem szennyezett esővíz tisztításra történő újrahasznosítása.	A szennyezetlen csapadékvíz a zöld felületeken elszikkad.	Nem indokolt az alkalmazása
1.5. Szennyvízkibocsátás			
6. BAT A szennyvízképződés csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása.			
1.5. 6. BAT a	Az udvar szennyezett területének lehető legkisebbre korlátozása.	A fertőzések elkerülése miatt is kiemelt jelentőségű. A telep rendezettségének, tisztaságának fenntartása folyamatos lesz.	Megfelelő

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
1.5. 6. BAT a	A vízfelhasználás minimalizálása.	Az itatás során víztakarékos önitatókat terveznek. A takarítás során előtakarítást alkalmaznak a magas nyomású mosást megelőzően.	Megfelelő
1.5. 6. BAT a	A szennyezetlen esővíz elkülönítése olyan szennyvízforrásoktól, amelyeket kezelni kell.	A tetőfelületekre, illetve a területre hulló csapadékvíz a burkolatlan területen elszikkad. A technológiai szennyvíz-, illetve a szociális szennyvíz zárt gyűjtőaknába kerül elvezetésre.	Megfelelő
7. BAT A vízbe történő szennyvízkiömlés csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.			
1.5. 7. BAT a	A szennyvíz elvezetése erre rendelt tartályba vagy hígtrágyatárolóba.	A szennyvizek fajtánként (szociális, technológia) elkülönítésre kerülnek. A keletkező szociális- illetve a technológia szennyvizek tárolása zárt szennyvízgyűjtő aknában fog megvalósulni. Hígtrágya nem keletkezik a telephelyen.	Megfelelő
1.5. 7. BAT b	Szennyvízkezelés	A keletkező kommunális és technológiai szennyvíz gyűjtése megfelelően kialakított zárt felszín alatti tartályokban tervezett. Az összegyűjtött szennyvíz megbízás keretében előre egyeztetett időpontban elszállításra kerül szennyvíztisztító telepre.	Megfelelő

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelősség, javaslat
1.5. 7. BAT c	Szennyvíz kijuttatása pl. öntözőrendszer (esőztető berendezés, mozgó öntözőberendezés, tartálykocsi, injektálás) alkalmazásával.	Nem releváns. A szennyvíz a legközelebbi szennyvíztisztító létesítménybe kerül elszállíttatásra.	Nem indokolt az alkalmazása
1.6. Hatékony energiafelhasználás			
8. BAT A gazdaság hatékony energiafelhasználásának érdekében a BAT az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása.			
1.6. 8. BAT a	Nagy hatásfokú fűtő-/hűtő- és szellőztetőrendszerek	A légáramlás automatizálása és minimalizálása, egyúttal fenntartva az állatok hőmérsékleti komfortzónáját. A lehető legalacsonyabb fajlagos energiafogyasztású ventilátorok kerülnek alkalmazásra. Az alapszellőzés terve épületenként: A friss levegő bevezetése oldalfali légbejűtőkön (CL-1911/F típusú légbejűtő ablakok, épületenként 16 db) és alagútszellőztető rendszeren keresztül történik, míg az elhasznált levegőt nagy teljesítményű, az épületek végfalára felszerelt BD V-130 típusú elszívó ventilátorok távolítják el az épületből. Épületenként 10 db ventilátor (tehát a telephelyen összesen 80 db) kerül beépítésre. Az épületek alap klimatizálását az átmeneti időszakban és télen EARNY 2 M típusú hőcserélő egységek biztosítják (épületenként 1 db)	Megfelelő
1.6. 8. BAT b	A fűtő-/hűtő- és szellőztetőrendszerek, továbbá működtetésük optimalizálása, különösen, ahol légtisztító rendszereket alkalmaznak	Az ól épületekben computer vezérelt fűtő-, hűtő- és szellőztető rendszerek tervezettek, a berendezések elhelyezkedése, a hőmérséklet- és páraszenzorok és az automatikus szabályozás biztosítja az optimális hőmérsékletet és szellőzést.	Megfelelő
1.6. 8. BAT c	Az állatok tartására szolgáló hely falainak, padozatának és/vagy plafonjának szigetelése.	Ipari padló tervezett, a padló alatti rétegeket tömörítik.	Megfelelő

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelősség, javaslat
1.6. 8. BAT d	Energiahatékony világítás használata.	Az épületek világítása program alapján fog működni. Energiahatékony LED lámpákat telepítenek. A lámpatestek szabályozhatóak, a baromfi tevékenységének befolyásolására és a kannibalizmus csökkentésére. A telephelyen napelemek telepítése és használata is tervezett a villamos energia ellátáshoz.	Megfelelő
1.6. 8. BAT e	Hőcserélők használata. Az alábbi rendszerek egyike alkalmazható: 1. levegő-levegő; 2. levegő-víz; 3. levegő-talaj.	A Bizottság (EU) 2017/302 végrehajtási határozata alapján nem kötelező az alkalmazásuk.	Nem indokolt az alkalmazása
1.6. 8. BAT f	Hőszivattyúk alkalmazása hővisszanyeréshez		
1.6. 8. BAT g	Hővisszanyerés fűtött és hűtött, alommal borított padozattal (kombinált szintes, ún. combideck rendszer).		
1.6. 8. BAT h	Természetes szellőzés alkalmazása	A légbecjőkön keresztül természetes szellőzést is terveznek.	Megfelelő
1.7. Zajkibocsátás			
9. BAT A zajkibocsátás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében a BAT zajkezelési terv kidolgozását és végrehajtását jelenti a környezetközpontú irányítási rendszer (lásd: 1. BAT) részeként, amely terv magában foglalja az alábbi elemeket:			

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
1.7. BAT	i. a megfelelő intézkedéseket és határidőket előíró szabályzat; ii. a zaj monitorozására szolgáló szabályzat; iii. az azonosított, zajjal kapcsolatos eseményekre adott válaszok szabályzata; iv. zajcsökkentési program a forrás(ok) beazonosítására, a zajkibocsátás monitorozására, a források kibocsátási intenzitásának jellemzésére, valamint a felszámolást és/vagy csökkentést szolgáló intézkedések végzésére; v. a zajjal kapcsolatos korábbi váratlan események és azok orvoslásának áttekintése, továbbá a zajjal kapcsolatos váratlan eseményekkel összefüggő ismeretek terjesztése	Jelen dokumentációban (2.6.7. Zaj- és rezgésvédelem című fejezetben) elvégzett számítások alapján a telephely zajvédelmi hatásterülete védendő területet vagy létesítményt nem érint.	Megfelelő
10. BAT A zajkibocsátás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.			
1.7. 10. BAT a	Kellő távolság biztosítása az üzem/gazdaság és az érzékeny terület között. Az üzem/gazdaság tervezési szakaszában a minimális szabványtávolság alkalmazásával kellő távolság biztosítható az üzem/gazdaság és az érzékeny terület között.	Jelen dokumentációban (2.6.7. Zaj- és rezgésvédelem című fejezetben) elvégzett számítások alapján a telephely zajvédelmi hatásterülete védendő területet vagy létesítményt nem érint, a telephely a legközelebbi lakóépülettől kellő távolságban helyezkedik el (357 m-re).	Megfelelő
1.7. 10. BAT b	Berendezések elhelyezése. A zajszint csökkenthető azáltal, hogy: i. növelik a távolságot a kibocsátó és a vevő között (azzal, hogy a berendezést olyan messze helyezik el az érzékeny területtől, amennyire az megvalósítható); ii. minimálisra korlátozzák a takarmányadagoló csövek hosszát; iii. úgy helyezik el a takarmánytárolókat és a takarmánysilókat, hogy a gépjárműmozgás a lehető legkisebb legyen a gazdaságban.	A telephely fő zajforrásai az állattartó épületek szellőztető rendszerei. A takarmánytároló silók elhelyezése során figyelemmel voltak a takarmányadagoló csövek hosszának minimalizálására, ezáltal az adagolás során fellépő zaj csökkentésére is.	Megfelelő

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
1.7. 10. BAT c	Üzemeltetési intézkedések. Ezek többek között a következők: i. az ajtók és az épület nagyobb nyílásainak lezárása, különösen etetés idején, ha lehetséges; ii. a berendezések tapasztalt személyzet által történő üzemeltetése; iii. a zajjal járó tevékenységek mellőzése éjszaka és hétfőn, ha lehetséges; iv. zajszabályozási intézkedések a karbantartási tevékenységek során; v. a szállítószalagok és csigák teljes terhelés melletti működtetése, ha lehetséges; vi. a szabadtéri földmunkák minimális területre korlátozása a földnyeső gépek által kibocsátott zaj csökkentése érdekében.	A telephely fő zajforrásai a ventilátorok. A temperálás és a szellőztetés berendezései automatizáltak, csak a szükséges legkisebb mértékben üzemelnek. Folyamatos karbantartásokat végeznek. Az állatok takarmányozása külső pneumatikus feltöltésű takarmánytároló tartályokból tervezett.	Megfelelő
1.7. 10. BAT d	Alacsony zajszintű berendezések. Ilyen berendezések lehetnek a következők: i. nagy hatásfokú ventilátorok, ha a természetes szellőzés nem biztosítható vagy nem elegendő; ii. szivattyúk és kompresszorok; iii. olyan takarmányozási rendszer, amely csökkenti az etetés előtti ingereket (tároló etető, passzív ad libitum etető, kompakt etető).	Mindenkik ólnál nagy hatásfokú ventilátorokat alkalmaznak. A baromfik érzékenysége miatt a lehető leghalkabb berendezéseket tervezik telepíteni.	Megfelelő
1.7. 10. BAT e	A zaj szabályozására szolgáló berendezések. Ezek a következőket tartalmazzák: i. zajcsökkentők; ii. rezgésszigetelés; iii. a zajos berendezések (pl. darálók, pneumatikus szállítószalagok) elzárása; iv. az épületek hangszigetelése.	A telephely fő zajforrásai a ventilátorok. A tervezett tevékenység zajkibocsátása jelen szakértői véleményben rögzített üzemelés mellett a vonatkozó zajvédelmi előírásoknak megfelel. A tevékenység zajterhelését jelen dokumentáció 2.6.7. fejezete mutatja be.	Megfelelő

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelősség, javaslat
1.7. 10. BAT f	Zajcsökkentés. A zaj terjedése a zajkibocsátók és zajvevők közé helyezett zajvédőkkel csökkenthető	Külön zajcsökkentő intézkedés, berendezés a Bizottság (EU) 2017/302 végrehajtási határozata alapján nem kötelező, mivel egy technika alkalmazásával a BAT előírások teljesülnek.	
1.8. Porkibocsátás			
<i>11. BAT. Az egyes állattartó épületekből származó porkibocsátás csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.</i>			
1.8. 11. BAT a	A porképződés csökkentése az állattartásra szolgáló épületekben. Erre a célra az alábbi technikák kombinációja alkalmazható: 1. Durvább alomanyag használata (pl. hosszú szalma vagy faforgács az aprított szalma helyett); 2. Friss alom alkalmazása, alacsony porképződéssel járó almozási technikával (pl. kézzel). 3. Ad libitum takarmányozás; 4. Nedves takarmány vagy pellet használata, vagy olajos nyersanyagok és kötőanyagok hozzáadása a száraz takarmányra épülő rendszerben. 5. A pneumatikusan feltöltött, száraz takarmányt tároló berendezések porleválasztóval való felszerelése; 6. A szellőztetőrendszer oly módon történő kialakítása és működtetése, amely mérsékli a levegő áramlásának sebességét az épületen belül	Számítógép vezérelt etetőrendszer telepítése tervezett. Az alkalmazott silók kilégzője porleválasztóval rendelkezik. A beépített szellőzőtechnológiával szabályozható légbecjőkön és légelszívó kürtőkön keresztül tervezett a szellőzés.	Megfelelő
1.8. 11. BAT b	A porkoncentráció csökkentése az épületen belül az alábbi technikák valamelyikének alkalmazásával: 1. Vízpárásítás; 2. Olaj permetezés; 3. Ionizálás.	Meleg időben a szellőztetés során alkalmazható a vízpárásítás.	Megfelelő

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
1.8. 11. BAT c	A távozó levegő kezelése légtisztító berendezéssel, például: 1. Vízcspda; 2. Száraz szűrő; 3. Vízmósó; 4. Nedves mosó; 5. Biomósó (vagy bio csepegtetőtestes szűrő); 6. Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer; 7. Biofilter.	Nem alkalmazzák.	Nem indokolt az alkalmazása.
1.9. Búzkibocsátás			
12. BAT A gazdaságból származó bűz kibocsátásának megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében a BAT bűzszenyezés elleni intézkedési terv kidolgozását, végrehajtását és rendszeres felülvizsgálatát jelenti a környezetirányítási rendszer (lásd 1. BAT) részeként, amely terv magában foglalja az alábbi elemeket:			
1.9. 12. BAT	i. a megfelelő intézkedéseket és határidőket előíró szabályzat; ii. a bűz monitoringjának lefolytatására vonatkozó szabályzat; iii. az azonosított, bűzzel kapcsolatos ártalmakra adandó válaszok szabályzata; iv. bűzmegelőzési és -megszüntetési program a pl. a forrás(ok) beazonosítására, a bűzkibocsátás monitorozására (lásd 26. BAT), a források kibocsátási intenzitásának jellemzésére, valamint a felszámolást és/vagy csökkentést szolgáló intézkedések végzésére; v. a bűzzel kapcsolatos korábbi események és azok orvoslásának áttekintése, továbbá a bűzzel kapcsolatos váratlan eseményekkel összefüggő ismeretek terjesztése.	„A 12. BAT csak olyan esetekben alkalmazható, ahol az érzékeny területeken bűzártalomra lehet számítani és/vagy azt igazolták.” Bűzártalomra érzékeny terület nincs a telephely szomszédságában. Jelen dokumentáció (2.6.2.8. Kibocsátások, levegőterhelés az üzemeltetési fázisban című fejezetekben) elvégzett számítások alapján a tevékenység várhatóan nem okoz bűzhatást a legközelebbi lakóépületnél, a hatásterületen belül védendő terület vagy létesítmény nem található.	Nem indokolt az alkalmazása.
13. BAT A gazdaságból származó bűzkibocsátás és/vagy bűzhatás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák kombinációjának használatát foglalja magában.			
1.9. 13. BAT a	Kellő távolság biztosítása az üzem/gazdaság és az érzékeny területek között.	A jogszabályi előírásokat /306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet 5.§ (6)/ követve a bűzterhelő tevékenység védelmi övezetére a diffúz bűzforrás határvonalától számított 326 m távolsággal lehatárolt területtel adható meg. Az így megadott védelmi övezet a szagvédelmi	Megfelelő

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
		hatásterületet teljes egészében befoglalja. A védelmi övezetben védendő ingatlan nincsen, a lakott település távolsága megfelelő.	
1.9. 13. BAT b	Olyan állattartási rendszer, amely az alábbi elvek valamelyikére vagy azok kombinációjára épül: – az állatok és a felületek tisztán és szárazon tartása (pl. a takarmány kiömlésének elkerülése, a részlegesen rácsosított fekvőhelyekről a trágya eltávolítása); – a trágya kibocsátó felületének mérséklése (pl. fém vagy műanyag rácsok alkalmazása, vagy olyan csatornáké, ahol a trágya szabad felülete kisebb); – a trágya gyakori eltávolítása külső (fedett) trágyatárolóba; – a trágya hőmérsékletének csökkentése (pl. a hígtrágya hűtésével) és a beltéri hőmérséklet mérséklése; – a trágya felülete felett a levegő áramlásának és sebességének csökkentése; – az alom szárazon, aerob körülmények között tartása az almos tartáson alapuló rendszerben. A beltéri környezet hőmérsékletének, a légáramlásnak és a sebességnek a csökkentése nem feltétlenül alkalmazható állatjóléti megfontolásból.	Az állatok és a felületek tisztán tartása állategészségügyi követelmény. Az etetőrendszer kialakítása olyan, hogy az a takarmány kiömlését megakadályozza. A beltéri hőmérséklet nyári időszaki csökkentése mindegyik istállónál megoldott. A telephelyen az állattartó épületeken kívül almos trágyatárolás nem tervezett. A mélyalmos tartásból turnusváltáskor eltávolított almos trágya közvetlenül elszállításra kerül mezőgazdasági felhasználásra.	Megfelelő
1.9. 13. BAT c	Az állattartásra szolgáló helyről a távozó levegő kibocsátási feltételeinek optimalizálása az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazásával: – a kivezető magasságának növelése (pl. a levegő a tetőszint felett távozik, szellőzők, a távozó levegő tetőgerinc felé terelése a falak alsó része helyett); – a függőleges kivezető szellőztetési sebességének fokozása; – külső akadályok hatékony elhelyezése, hogy örvényt keltsenek a kilépő légáramlásban (pl. növényzet);	A kivezető magasságának növelését részlegesen alkalmazzák (a beépített ventilátorok egy része kürtőventilátor).	Megfelelő

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
	- terelőlemezek elhelyezése a falak alsó részein elhelyezkedő szivónyílásokra, hogy a távozó levegőt a föld felé tereljék; - a távozó levegő állattartásra szolgáló hely felőli oldalon történő eloszlása, az érzékeny területtől távol; - a természetesen szellőző épület tetőgerince tengelyének keresztirányú hozzáigazítása az uralkodó szélirányhoz.		
1.9. 13. BAT d	Légtisztító berendezés alkalmazása, például: - Biomosó (vagy bio csepegtetőtestes szűrők); - Biofilter; - Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer Ez a technika nem feltétlenül alkalmazható általánosan a nagy kivitelezési költségek miatt. Csak olyan meglévő üzemekre alkalmazható, ahol központosított szellőztetőrendszert használnak. A biofilter csak hígtrágyát használó üzemben alkalmazható. A biofilter esetében az állattartásra szolgáló épületen kívül elegendő térre van szükség, ahol a szűrőcsomagokat el lehet helyezni.	Nem alkalmazzák.	Nem indokolt az alkalmazása.
1.9. 13. BAT e	Az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása a trágyatárolásra: - A hígtrágya vagy a szilárd trágya befedése a tárolás során; - A tárolót az uralkodó szélirányra tekintettel kell elhelyezni és/vagy olyan intézkedéseket kell elfogadni, amelyek csökkentik a szél sebességét a tároló körül vagy felett (pl. fák, természetes akadályok); - A hígtrágya felkavarodásának minimálisra csökkentése.	A mélyalmos tartásból turnusváltáskor eltávolított almos trágya közvetlenül elszállításra kerül mezőgazdasági felhasználásra. Hígtrágya nem keletkezik a telephelyen.	Megfelelő

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
1.9. 13. BAT f	A trágyát a következő technikák valamelyikével kell feldolgozni, hogy a lehető legkisebbre csökkentsék a bűzkibocsátást a kijuttatás során (vagy azt megelőzően): 1. A hígtrágya aerob rothasztása (levegőztetés); 2. A szilárd trágya komposztálása; 3. Anaerob rothasztás.	Nem releváns (nincs trágyafeldolgozás), hígtrágya nem keletkezik a telephelyen. A keletkező szilárd trágyát az istállótól gépi erővel hordják ki és közvetlenül a szállítójárműre kerül felrakódásra.	Nem indokolt az alkalmazása.
1.9. 13. BAT g	Az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása a trágya kijuttatására: 1. Sávos kijuttatás, sekélyinjektáló vagy mélyinjektáló alkalmazása hígtrágya kijuttatásához; 2. A trágyát a lehető leghamarabb el kell dolgozni.	Nem releváns, a K64 Farm Kft. nem végez trágya kijuttatást. A trágya mezőgazdasági gazdálkodóknak kerül átadásra.	Nem releváns
1.10. Kibocsátás szilárd trágya tárolásából			
14. BAT A szilárd trágya tárolása során a levegőbe jutó ammóniakibocsátás csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.			
1.10. 14. BAT a	A kibocsátó felület és a szilárd trágyahalom térfogatarányának csökkentése	Nem alkalmazzák, a mélyalmos tartásból turnusváltáskor eltávolított almos trágya közvetlenül elszállításra kerül mezőgazdasági felhasználásra.	Megfelelő
1.10. 14. BAT b	A szilárd trágyahalom lefedése. Általánosan alkalmazható, ha a szilárd trágyát az állattartásra szolgáló helyen szárítják vagy előszárítják. Nem feltétlenül alkalmazható nem szárított szilárd trágyára, ha a rakáshoz gyakran adnak hozzá trágyát.	Nem alkalmazzák, a mélyalmos tartásból turnusváltáskor eltávolított almos trágya közvetlenül elszállításra kerül mezőgazdasági felhasználásra.	Nem indokolt az alkalmazása.
1.10. 14. BAT c	A szárított szilárd trágya mezőgazdasági épületben történő tárolása	Nem alkalmazzák, ld. előző pontban.	Nem indokolt az alkalmazása.
15. BAT A szilárd trágya tárolásából a talajba és a vízbe jutó kibocsátás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák kombinációjának használatát foglalja magában, a következő prioritási sorrendben.			

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelősség, javaslat
1.10. 15. BAT a	A szárított szilárd trágya mezőgazdasági épületben történő tárolása.	Nem releváns (a trágya nem kerül szárításra).	Nem indokolt az alkalmazása.
1.10. 15. BAT b	Betonsiló alkalmazása a szilárd trágya tárolásához.	A telephelyen az állattartó épületeken kívül almos trágyatárolás nem tervezett. A mélyalmos tartásból turnusváltáskor eltávolított almos trágya közvetlenül elszállításra kerül mezőgazdasági felhasználásra. Az istállók szilárd, betonozott, folyadékszáró padozatúak.	Megfelelő
1.10. 15. BAT c	A szilárd trágya tömör, át nem eresztő padozaton történő tárolása, amelyet elvezető rendszerrel és gyűjtőtartállyal szerelnek fel az elfolyás esetére.	A szilárd trágya az ólépületekben keletkezik, folyadékszáró, beton aljzaton tárolják a termelési ciklus végéig, amikor is ki-, ill. elszállítása megtörténik.	Megfelelő
1.10. 15. BAT d	Olyan tárolólétesítmény kiválasztása, amelynek elegendő a kapacitása a szilárd trágya tárolásához olyan időszakban, amikor a kijuttatás nem lehetséges.	A telephelyen a mélyalmos tartásból turnusváltáskor eltávolított almos trágya közvetlenül elszállításra kerül mezőgazdasági felhasználásra (tervezetten a Demjéni Korona Gomba Kft. által).	Megfelelő
1.10. 15. BAT e	A szilárd trágya tárolása kültéri halmokban a felszíni vagy felszín alatti vízfolyásoktól távol, ahova esetleg a trágyából folyadék szivároghatna be.	Nem alkalmazzák	Nem releváns
1.14. A teljes termelési folyamat kibocsátása			

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
1.14. 23. BAT	A (...) baromfitenyésztésre vonatkozó teljes termelési folyamatból származó ammóniakibocsátás csökkentése érdekében a BAT a teljes termelési folyamatból származó ammóniakibocsátás csökkentésének becslése vagy kiszámítása a gazdaságban végrehajtott BAT révén.	Levegőtisztaság-védelmi adatszolgáltatás során az éves becsült ammónia kibocsátás megadásra került. A BAT előírások az IPPC engedélyben előírtak alapján kerülnek bevezetésre.	Megfelelő
1.15 A kibocsátás monitorozása és az eljárás paraméterei			
24. BAT A BAT az összes kiválasztott nitrogén és foszfor monitorozása a trágyában az alábbi technikák legalább a megadott gyakorisággal történő alkalmazásával.			
1.15. 24. BAT a	Számítás a nitrogén és a foszfor anyagmérlegének alkalmazásával, a takarmányfogyasztás, az étrendnyersfehérje-tartalma, az összes foszfor és az állat teljesítménye alapján.	Az automata etetőrendszer adatai és az állatok fejlődési adatai alapján nyomon követhető a takarmányfogyasztás, az étrendnyersfehérje-tartalma, az összes foszfor.	Megfelelő
1.15. 24. BAT b	Becslés a trágya teljes nitrogén- és foszfortartalmának elemzésével.	Számítás évente az 59/2008. (IV. 29.) FVM rendeletben tárgyalt adatok figyelembevételével, anyagmérleg részeként.	Megfelelő
25. BAT A BAT a levegőbe jutó ammóniakibocsátás monitorozása az alábbi technikák legalább a megadott gyakorisággal történő alkalmazásával.			
1.15. 25. BAT a	Becslés anyagmérleg alkalmazásával, a kiválasztás és az egyes trágyakezelési szakaszokban jelenlévő teljes (vagy teljes ammónia) nitrogén alapján.	Nem alkalmazzák	Nem indokolt az alkalmazása.

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
1.15. 25. BAT b	Az ammóniakoncentráció és a szellőzési arány mérésén alapuló számítás ISO, nemzeti vagy nemzetközi szabványokon alapuló módszerekkel, vagy más olyan módszerekkel, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást. Minden olyan alkalommal, amikor legalább az alábbi paraméterek egyike jelentősen megváltozik: a) a gazdaságban tenyésztett állatállomány típusa; b) az állatok elhelyezési rendszere. Csak az egyes állattartó épületek kibocsátására alkalmazható. Nem alkalmazható a légtisztító rendszert használó üzemekben. Ebben az esetben a 28. BAT alkalmazandó. Ez a technika nem feltétlenül alkalmazható általánosan a mérések költsége miatt.	Ez a technika nem alkalmazható általánosan a mérések költsége miatt.	Nem alkalmazható
1.15. 25. BAT c	Becslés kibocsátási tényezők alapján. Évi egy alkalommal minden állatkategóriára.	Jelen dokumentációban elvégezve, a részletes leírás és számolás a 2.6.2.8.4. Az állattartási tevékenység kibocsátásai a levegőbe című fejezetben található. Továbbiakban évi egy alkalommal tervezett.	Megfelelő
26. BAT A BAT a levegőbe jutó bűzkibocsátás időszakos monitorozása			

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
1.15. 26. BAT a	A bűzkibocsátás a következők alkalmazásával monitorozható: - 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/becslése, a bűz hatásának becslése), olyan ISO-, nemzeti vagy egyéb nemzetközi szabványok alkalmazhatók, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást.	„A 26. BAT csak olyan esetekben alkalmazható, ahol az érzékeny területeken bűzártalomra lehet számítani és/vagy azt igazolják.” Így itt nem alkalmazzák, bűzre érzékeny (lakott) területek megfelelő távolsága miatt. A tervezett telephely esetében az érzékeny területek a bűzterhelésre számított hatásterületen kívül esnek.	Nem releváns
27. BAT A BAT az egyes állattartó épületek porkibocsátásának monitorozása az alábbi technikák legalább a megadott gyakorisággal történő alkalmazásával.			
1.15. 27. BAT a	A porkoncentráció és a szellőzési arány mérésén alapuló számítás EN-szabványon alapuló vagy más olyan (ISO, nemzeti vagy nemzetközi szabványokon alapuló) módszerekkel, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást. Csak az egyes állattartó épületek porkibocsátására alkalmazható. Nem alkalmazható a légtisztító rendszert használó üzemekben. Ebben az esetben a 28. BAT alkalmazandó. Ez a technika nem feltétlenül alkalmazható általánosan a mérések költsége miatt.	Ez a technika nem alkalmazható általánosan a mérések költsége miatt.	Nem alkalmazható
1.15. 27. BAT b	Becslés kibocsátási tényezők alapján.	Alkalmazzák	Megfelelő

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
28. BAT A BAT a légtisztító rendszerrel felszerelt, egyes állattartó épületek ammónia-, por- és/vagy bűzkibocsátásának monitorozása az alábbi technikák mindegyikének legalább a megadott gyakorisággal történő alkalmazásával.			
1.15. 28. BAT a	A légtisztító rendszer teljesítményének ellenőrzése az ammónia, a bűz és/vagy a por gazdaságra jellemző szokásos körülmények között történő, előírt mérési szabályzaton alapuló, EN-szabványok szerinti vagy más olyan (ISO, nemzeti vagy nemzetközi szabványok szerinti) módszerekkel való mérése, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást.	Nem releváns (légtisztító rendszer nem kerül beépítésre).	Nem releváns
1.15. 28. BAT b	A légtisztító rendszer hatékony működésének ellenőrzése (pl. az üzemi paraméterek folyamatos rögzítésével vagy riasztórendszerek alkalmazásával).		Nem releváns
29. BAT A BAT az alábbi eljárási paraméterek legalább évente egyszer történő monitorozása.			
1.15. 29. BAT a	Vízfogyasztás.	A szükséges vízellátás részben közműről, részben fűt kútról tervezett. A kút kialakítása már korábban megtörtént, annak üzemeltetése vízjogi üzemeltetési engedély alapján fog történni. Az állatok vízfogyasztását folyamatosan nyomon követik az automata itatórendszer által, illetve az egyéb célú (takarítási, szociális célú) felhasználást pedig havi rendszerességgel fogják ellenőrizni: mérőórákat leolvasni és nyilvántartást vezetni. A kút üzemeltetéséről üzemnaplót fognak vezetni, melyben hetente egyszer regisztrálják a kitermelt vízmennyiséget (l/min).	Megfelelő

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
1.15. 29. BAT b	Villamosenergia-fogyasztás.	A telepi villamosenergia-fogyasztás havi rendszerességgel történő rögzítése tervezett. Napelemek használata is tervezett, melyek az ólépületek tetején kerülnek elhelyezésre. Ezek által termelt elektromos energia és annak felhasználása is rendszeresen (min. havonta) mérésre kerül.	Megfelelő
1.15. 29. BAT c	Tüzelőanyagfogyasztás.	A telepi tüzelőanyag-fogyasztás havi rendszerességgel történő rögzítése tervezett.	Megfelelő
1.15. 29. BAT d	A beérkező és távozó állatok száma, ideértve adott esetben a születést és az elhullást is.	Folyamatos nyilvántartás vezetése	Megfelelő
1.15. 29. BAT e	Takarmányfogyasztás.	A vezérlő komputer adatokat fogad és rögzít az állatok súlyáról, valamint a víz- és takarmányfogyasztásról, és ez alapján számítja ki (például) a súlygyarapodás és a súlyeloszlás kulcsfontosságú adatait. A program rögzíti a betáplált takarmány mennyiségét, és riasztást generál, ha a siló eléri a minimális szintet, vagy ha a takarmányfogyasztás túl magas vagy túl alacsony a referenciaértékhez képest.	Megfelelő
1.15. 29. BAT f	Trágyatermelés	A trágya elszállítását szállítólevéllel igazolják.	Megfelelő
3. Az intenzív baromfitenyésztésre vonatkozó BAT következtetések			
3.1. A baromfiólak ammóniakibocsátása			
3.1.1. Tojótyúkók, brojler tenyészállatok vagy növendékek tartására szolgáló épületek ammóniakibocsátása			

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelősség, javaslat
31. BAT A tojótyúk, brojler tenyésztőtelepek vagy növendékek tartására szolgáló egyes épületek levegőbe jutó ammóniakibocsátásának csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.			
3.1.1. 31. BAT a	A trágya szállítószalaggal történő eltávolítása (feljavított vagy nem feljavított ketreces rendszerben) legalább a következők mellett: – heti egyszeri eltávolítás, levegőn szárítás mellett; vagy – heti kétszeri eltávolítás, levegőn szárítás nélkül.	A telephelyen nem ketreces állattartás tervezett.	Nem releváns
3.1.1. 31. BAT b	Nem ketreces rendszerek esetén: 0. Mesterséges szellőztetésen alapuló rendszer és nem gyakori trágyaelvitelés (mélyalom trágyagödörrel), csak ha további csökkentési intézkedéssel együtt alkalmazzák, 1. Trágyaszállító szalag vagy kaparó (mélyalom és trágyagödör kombinációja esetén). 2. A trágya mesterséges szárítása csöveken keresztül (mélyalom és trágyagödör kombinációja esetén). 3. A trágya mesterséges szárítása perforált padlón keresztül (mélyalom és trágyagödör kombinációja esetén). 4. Trágyaszállító szalagok (madárház esetén). 5. Az alom mesterséges szárítása beltéri levegővel (tömör padló és mélyalom kombinációja esetén)	Mélyalmos tartásmódot terveznek alkalmazni mesterséges szellőztetéssel. Az épület zárt, jól szigetelt, ahol a természetes és mesterséges szellőztetés biztosítva lesz. A padló szigetelése (beton) segítségével megelőzhető az alomra történő páralecsapódás. A szilárd trágyát a tenyésztési ciklus végén távolítják el. Az automata öntatósrendszer kialakítása és működtetése révén elkerülhető a víz alomra történő szivárgása vagy kiömlése. Az alom mesterséges szárítása ventilátorokkal és fűtőberendezéssel.	Megfelelő
3.1.1. 31. BAT c	Légtisztító rendszer alkalmazása, például: 1. Nedves mosó;	Légtisztító berendezés alkalmazása nem indokolt.	Alkalmazása nem indokolt

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelősség, javaslat
	2. Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer; 3. Biomosz (vagy bio csepegtetőtestes szűrő).		
3.1.1. 31. BAT	BAT-AEL a tojótyúk tartására szolgáló egyes épületekből jutó ammóniakibocsátásra vonatkozóan nem ketreces rendszer esetén: 0,02 – 0,13 kg NH ₃ -N/férőhely/év	Nem releváns. A telepen brojler nevelése tervezett.	Nem releváns
3.1.2. Brojler tartására szolgáló épületek ammóniakibocsátása			
32. BAT A brojler tartására szolgáló egyes épületek levegőbe jutó ammóniakibocsátásának csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.			
3.1.2. 32. BAT	a) Mesterséges szellőztetés és nem szivárgó itatórendszer (tömör padló és mélyalom esetén). b) Az alom mesterséges szárítása beltéri levegővel (tömör padló és mélyalom kombinációja esetén). c) Természetes szellőzés és nem szivárgó itatórendszer (tömör padló és mélyalom kombinációja esetén). d) Alom a trágyaszállító szalagon és mesterséges légszárítás (többszintes padozat esetén). e) Alommal borított, hűtött és fűtött padló (kombinált szintes rendszerek). f) Légtisztító rendszer alkalmazása, például: 1. Nedves mosó; 2. Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer; 3. Biomosz (vagy bio csepegtetőtestes szűrő).	Mélyalmos tartásmódot terveznek alkalmazni mesterséges szellőztetéssel, és nem szivárgó itatórendszerrel. Az épület zárt, jól szigetelt, ahol a természetes és mesterséges szellőztetés biztosítja lesz. A padló szigetelése (beton) segítségével megelőzhető az alomra történő páralecsapódás. A szilárd trágyát a tenyésztési ciklus végén távolítják el. Az ivóvízrendszer kialakítása és működtetése révén elkerülhető a víz alomra történő szivárgása vagy kiömlése. Az alom mesterséges szárítása ventilátorokkal és fűtőberendezéssel. Légtisztító berendezés alkalmazása nem indokolt.	Megfelelő

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelősség, javaslat
	BAT-AEL a legfeljebb 2,5 kg végső tömegű brojlerek tartására szolgáló egyes épületekből a levegőbe jutó ammóniakibocsátásra vonatkozóan nem ketreces rendszer esetén: 0,01 – 0,08 kg NH ₃ -N/férőhely/év	A telephelyen mélyalmos tartástechnológiát terveznek alkalmazni. A tervezett baromfi telep becsült ammónia kibocsátása: 0,08 kg NH ₃ -N/férőhely/év	Megfelelő

Összefoglalva megállapítható, hogy a tervezett baromfinevelő telep az ismertetett technológiák alkalmazásával megfelel a vonatkozó BAT követelményeknek.

4. Klímavédelem, éghajlatváltozásra vonatkozó hatások

4.1. Az éghajlatváltozással összefüggésben a számításba vett változatoknak az éghajlatváltozással szembeni érzékenységre vonatkozó elemzése

A tervezés alatt álló projekt esetében egy változat került kidolgozásra, melyet az előző fejezetekben ismertettünk. A tervezett baromfinevelő telep klímakockázatának értékelését az alábbi dokumentumok figyelembevételével végeztük:

- a Miniszterelnökség megbízásából a Klímapolitika Kft. által készített, *Részletes klímakockázati módszertan* c. dokumentáció (közzé téve: 2017. január);
- a Miniszterelnökség által kiadott *Klímakockázati Útmutató* c. dokumentáció,
- valamint a Magyar Mérnöki Kamara Környezetvédelmi Tagozata által kiadott *Éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás – Módszertani útmutató az éghajlatváltozás hatásainak érzékenységvizsgálatához, kitettségelemzéséhez* megnevezésű útmutatója.

Egy adott rendszert attól függően nevezünk érzékenynek, hogy működését mennyire befolyásolják az éghajlatváltozáshoz kötődő időjárási jelenségek közvetlen vagy közvetett hatásai. Elmondható, hogy elsősorban az időjárási anomáliákkal és a szélsőségesebbé váló éghajlati jelenségekkel szemben nevezhető érzékenynek a baromfinevelő telephely.

A tevékenységgel, beruházással összefüggő tényezőket 3 csoportba soroltuk:

1. A beruházás helyszínén lévő épületek, eszközök
2. A termelési folyamatok (ki-és beszállítás, alapanyag beszerzés, vízellátás, energiaellátás, technológiai folyamat)
3. Az előállított termék, szolgáltatás

Ezen tényezők érzékenység elemzését végeztük el a különböző éghajlati paraméter változásokra, melyeket a következő táblázatban ismertetünk.

Az értékelés során három kategóriába soroltuk a hatásokat:

Jelentős hatása lehet, vizsgálandó
A hatás kismértékű
Nincs hatással

Előzetes érzékenységvizsgálat

A beruházás helyszínén lévő épületek, eszközök	A tevékenység során használt infrastruktúra, eszközök és folyamatok azonosítása	Átlagos hőmérséklet emelkedése	A nyári napok és a hőségnapok számának növekedése	Átlagos napi hőingás növekedése	Éves csapadékmennyiség csökkenése, évszakos eloszlásának változása	Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg < 1 mm, nap)	Hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadék gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése	Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése	Villámárvák előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése	Felszíni vízkészletek csökkenése	Felszín alatti vízkészletek csökkenése	Erdőtüzek gyakoriságának növekedése
	Releváns az adott vizsgálatban?	Releváns	Releváns	Releváns	Releváns	Releváns	Releváns	Nem releváns	Releváns	Nem releváns	Nem releváns	Releváns	Nem releváns	Releváns	Releváns
	Tervezett épületállomány (6 db új ól)	Nincs hatással	Nincs hatással	Nincs hatással	Nincs hatással	Nincs hatással	A hatás kismértékű	-	A hatás kismértékű	-	-	Nincs hatással	-	Nincs hatással	Jelentős hatása lehet, vizsgálandó
	Takarmányozási eszközök	Nincs hatással	Nincs hatással	Nincs hatással	Nincs hatással	Nincs hatással	A hatás kismértékű	-	A hatás kismértékű	-	-	Nincs hatással	-	Nincs hatással	Jelentős hatása lehet, vizsgálandó
	Hűtés-fűtés, szellőztetés épületgépészete	Nincs hatással	Jelentős hatása lehet, vizsgálandó	A hatás kismértékű	Nincs hatással	Nincs hatással	Nincs hatással	-	A hatás kismértékű	-	-	Nincs hatással	-	Nincs hatással	A hatás kismértékű

	A tevékenység során használt infrastruktúra, eszközök és folyamatok azonosítása	Átlagos hőmérséklet emelkedése	A nyári napok és a hőségnapok számának növekedése	Átlagos napi hőingás növekedése	Éves csapadékmennyiség csökkenése, évszakos eloszlásának változása	Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékos szeg < 1 mm, nap)	Hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadék gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése	Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése	Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése	Felszíni vízkészletek csökkenése	Felszín alatti vízkészletek csökkenése	Erdőtüzek gyakoriságának növekedése
A termelési folyamatok (ki- és beszállítás, alapanyag beszerzés, vízellátás, energiaellátás, technológiai folyamat)	Saját kútról történő vízellátás	Nincs hatással	Nincs hatással	Nincs hatással	A hatás kismértékű	A hatás kismértékű	Jelentős hatása lehet, vizsgálandó	-	A hatás kismértékű	-	-	Nincs hatással	-	A hatás kismértékű	Nincs hatással
	Takarmány beszerzés	A hatás kismértékű	Nincs hatással	Nincs hatással	Jelentős hatása lehet, vizsgálandó	Jelentős hatása lehet, vizsgálandó	Jelentős hatása lehet, vizsgálandó	-	Nincs hatással	-	-	A hatás kismértékű	-	A hatás kismértékű	Nincs hatással
	Áramellátás	Nincs hatással	Nincs hatással	Nincs hatással	Nincs hatással	Nincs hatással	A hatás kismértékű	-	Jelentős hatása lehet, vizsgálandó	-	-	Nincs hatással	-	Nincs hatással	Nincs hatással
	Etetés-itatás	Nincs hatással	A hatás kismértékű	Nincs hatással	Nincs hatással	Nincs hatással	Nincs hatással	-	Nincs hatással	-	-	Nincs hatással	-	Nincs hatással	Nincs hatással
	Ki- és beszállítás	Nincs hatással	Nincs hatással	Nincs hatással	Nincs hatással	Nincs hatással	A hatás kismértékű	-	A hatás kismértékű	-	-	Nincs hatással	-	Nincs hatással	A hatás kismértékű
Az előállított termék, szolgáltatás	Tojás	Nincs hatással	Jelentős hatása lehet, vizsgálandó	Nincs hatással	Nincs hatással	Nincs hatással	Nincs hatással	-	Nincs hatással	-	-	Nincs hatással	-	Nincs hatással	Nincs hatással
	Baromfihús	Nincs hatással	Jelentős hatása lehet, vizsgálandó	Nincs hatással	Nincs hatással	Nincs hatással	Nincs hatással	-	Nincs hatással	-	-	Nincs hatással	-	Nincs hatással	Nincs hatással

68. táblázat Előzetes érzékenységvizsgálat

Az előző táblázat alapján látható, hogy a tervezett tevékenység főként a csapadék mennyiségének és eloszlásának változására, valamint a nyári napok és hóhullámos napok számának növekedő előfordulására mutat érzékenységet.

Az élőállat mennyiségére és minőségére várhatóan azon éghajlati paraméterek változása lehet hatással, melyek befolyásolják a mezőgazdaság által előállított takarmány minőségét, illetve mennyiségét. A további alap- és segédanyagok az éghajlati paraméterek változásaira nem mutatnak érzékenységet.

Az élőállat iránti keresletre – az emberi felhasználáshoz való szoros kötöttsége miatt – az emberi élelmiszerfogyasztási trend alakulása lehet hatással.

4.1.2. A telephely és a feltételezhető hatásterület kitettségének értékelése

A kitettség értékelése választ ad arra, hogy egy az adott telephely, illetve beszállításra kerülő takarmány milyen mértékben van kitéve egy adott éghajlat változási paraméternek (pl. a helyszínen jelentkezhet belvíz, takarmány minőségének/árának/mennyiségének változása az időjárás függvényében stb.).

A kitettség vizsgálatot azoknál az éghajlati paramétereknél végezzük el, ahol az érzékenység vizsgálatnál jelentős hatást állapítottunk meg. Az értékelés során a történelmi adatokat (legalább 30 évre vonatkozóan), továbbá a klímamodell eredményeket megvizsgálva a terület kitettségét három kategóriába soroljuk.

magas
közepes
alacsony

Megjegyzés: tekintve, hogy a termék előállításához a takarmány, mint külső cégtől beszervezett alapanyag szükséges, ezért ennek minősége és mennyisége hatással van a keletkező termék minőségére és árára egyaránt.

Éghajlati paraméter változása	Projekthelyszín (Tarnazsadány) kitettségére vonatkozó eredmények	Telephely (Füzesabony-Pusztaszikszó 0308/15 hrsz.) kitettségének értékelése
A nyári napok és a hőségnapok számának növekedése	A hóhullámos napok és a forró napok számának növekedése a vizsgált területen igen jelentős. A hőségnapok (napi középhőmérséklet magasabb 25°C-nál) száma a 2021-2050-es időszakban 15-20 nappal nő az ALADIN-Climate és 0-5 nappal a RegCM modell esetén. A forró napok számának növekedése kistérségi szinten a 2021-2050-es időszakban 5-10 nappal nő az ALADIN-Climate és 0-5 nappal a RegCM modell esetén.	magas
Éves csapadékmennyiség csökkenése, évszakos eloszlásának változása	A csapadék várható mennyisége és területi eloszlása országos szinten jelentős mértékben eltér a két alkalmazott modell esetén, azonban a vizsgált	közepes

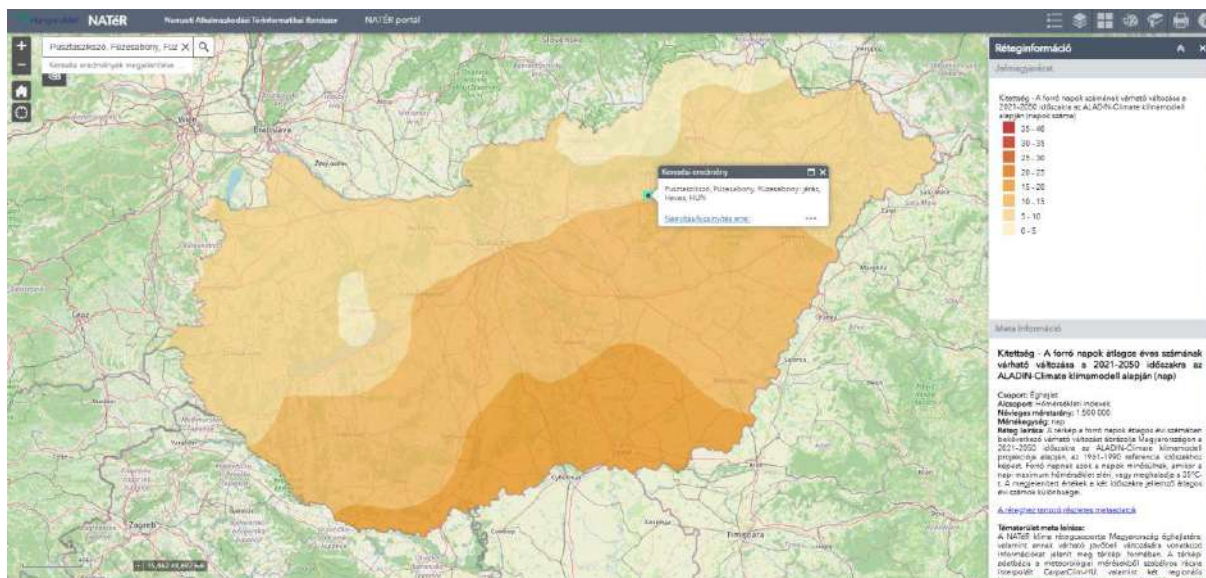
Éghajlati paraméter változása	Projekthelyszín (Tarnazsadány) kitettségére vonatkozó eredmények	Telephely (Füzesabony-Pusztaszikszó 0308/15 hrsz.) kitettségének értékelése
	területre mindkét modell nagyjából hasonló mértékű, 50 mm körüli éves csapadékcsökkenést jelez az elkövetkező 30 évre.	
Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg < 1 mm, nap)	Az aszály mezőgazdasági hatásainak becslésére helyi szinten az ún. termés-szimulációsmodell alkalmas. A NATÉR eredményei szerint a vizsgált terület rendkívül sérülékeny a tavaszi vetésű növények esetén.	magas
Hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadék gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Az elmúlt 10 év eseményei, elsősorban a természeti eredetű veszélyforrások megváltozása (pl. szélsőséges időjárási jelenségek egyre gyakoribbá válása), a lakosságot érintő új kockázatok beazonosítása hívta életre az Országos Katasztrófavédelmi Igazgatóság katasztrófavédelmi besorolási szabályzatát. Ennek értelmében vizsgáltuk a terület helyi vízkár szempontjából milyen besorolást kapott. A vizsgált tényezők alapján a település, a legkevésbé veszélyeztetett kategóriába került besorolásra. A telephely vezető elmondása alapján sem jellemző a telephelyre a hirtelen lezúduló csapadék általi veszélyeztetettség. Ennek értelmében a településen található telephelyet alacsony kitettségűnek minősítjük a hirtelen lezúduló esőkkel szemben.	alacsony
Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése	A kitettség elemzés során nem számolunk jelentős szélerősség növekedéssel, az elmúlt 30 évben jelentős viharok a területen nem történtek. A telephelyet körülvevő erdő valószínűsíthetően csökkenti a viharoknak, nagyobb szélleseknek való kitettséget.	alacsony

69. táblázat A projekthelyszín kitettségének értékelése

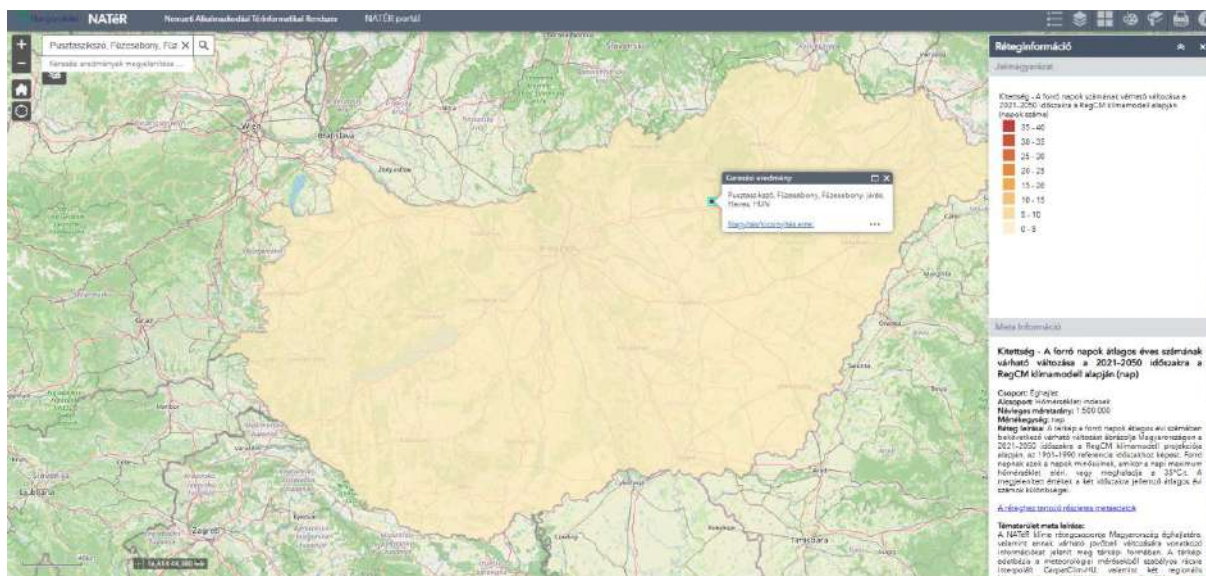
A NATÉR adatbázisa (<https://map.hugeo.hu/nater/>) segítségével mutatjuk be az alábbiakban az egyes éghajlati paraméter várható változását a 2021-2050 időszakra vonatkozóan.

A következő térképek a forró napok átlagos évi számában bekövetkező várható változást ábrázolja Magyarországon 2021 - 2050 időszakra az ALADIN-Climate és a RegCM klímamodell projekciója alapján, az 1971-2000 referencia időszakhoz képest. Forró napnak azok a napok minősülnek, amikor a napi maximum hőmérséklet eléri, vagy meghaladja a 35° C-t.

Az ALADIN-Climate +5-10 napot prognosztizál, míg a RegCM klímamodell 0 és +5 nappal számol.

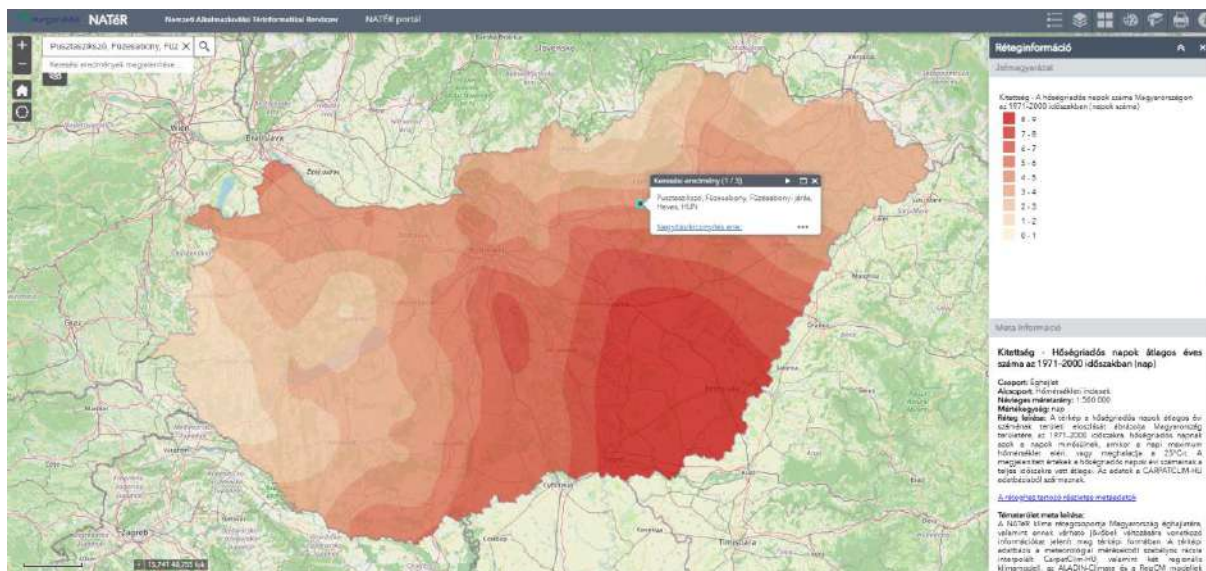


51. ábra Kitétség – A forró napok számának várható változása a 2021 – 2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell alapján (forrás: <https://map.hugeo.hu/nater/>)



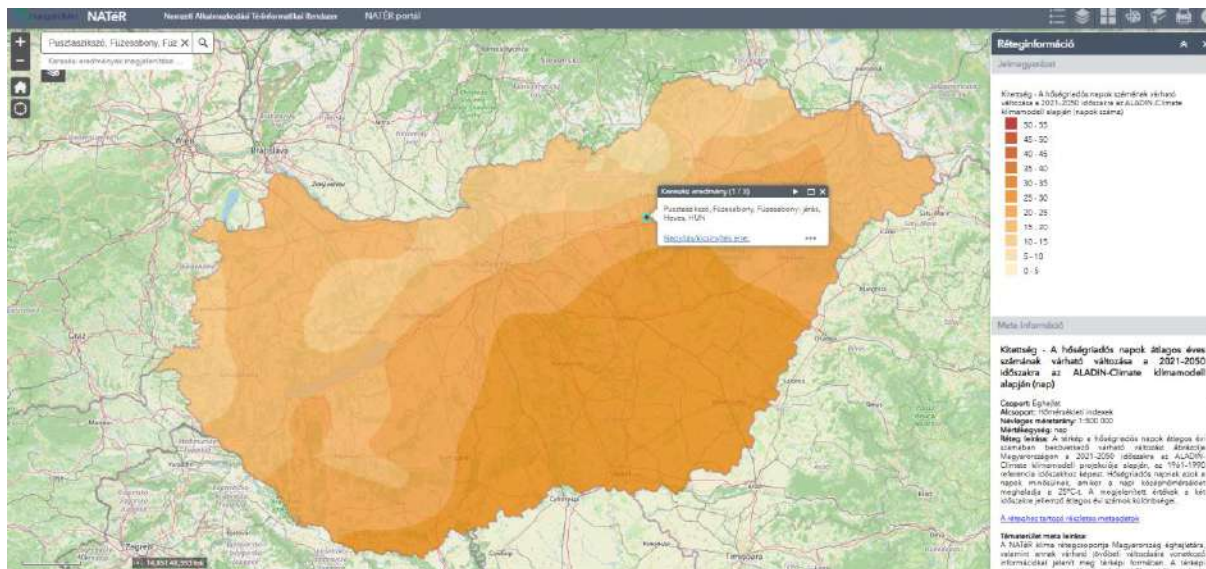
52. ábra Kitétség – A forró napok számának várható változása a 2021 – 2050 időszakra a RegCM klímamodell alapján (forrás: <https://map.hugeo.hu/nater/>)

A hőségriadós napok száma Füzesabony térségében 4-5 nap/év volt az 1971–2000 időszakban, lsd az alábbi térképen.

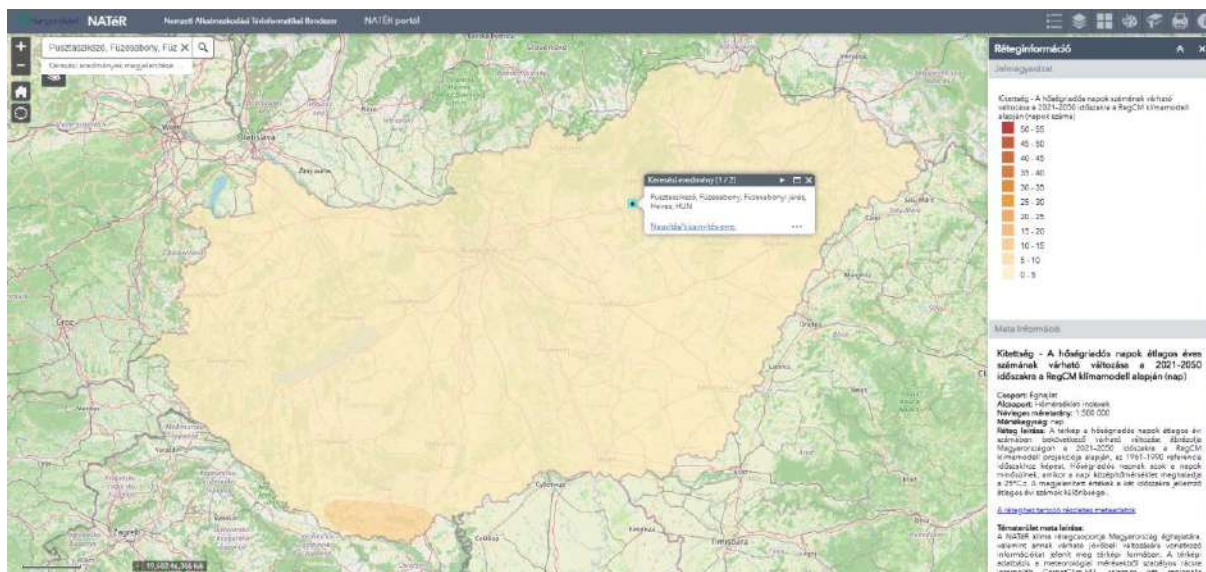


53. ábra Kitettség - A hőségriadós napok száma Magyarországon az 1971–2000 időszakban (napok száma) (forrás: <https://map.hugeo.hu/nater/>)

A következő térképeken a hőségriadós napok számának várható változása látható a 2021–2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell (+15-20 nap) és a RegCM klímamodell (0 és +5 nap) alapján (napok száma) a 1971-2000 referencia időszakhoz képest.

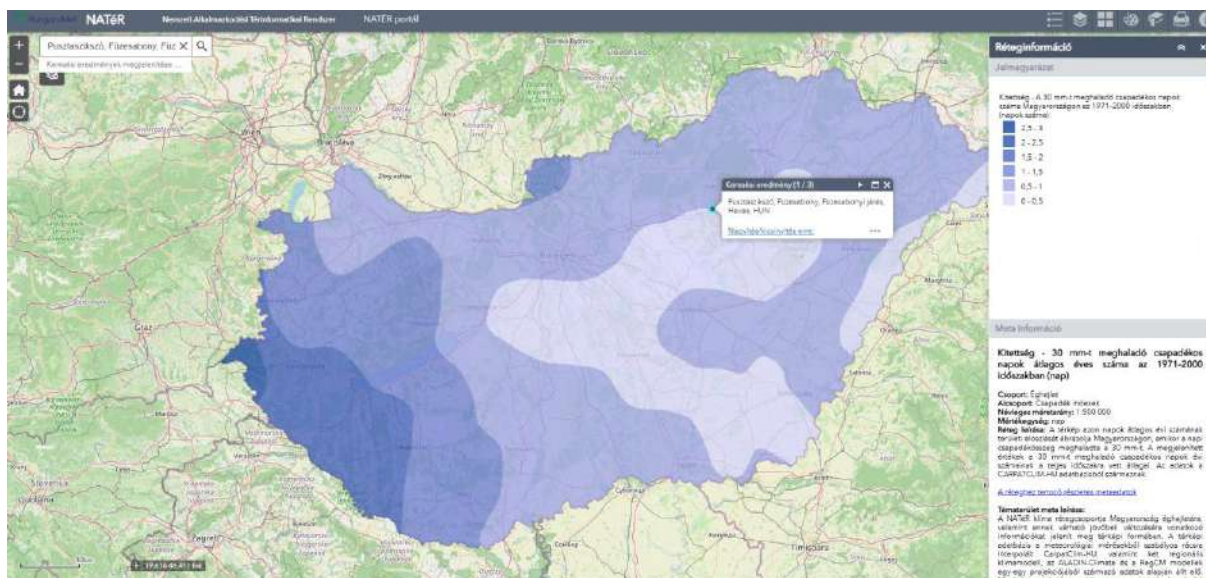


54. ábra Kitettség – A hőségriadós napok számának várható változása a 2021–2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell alapján (napok száma) (forrás: <https://map.hugeo.hu/nater/>)



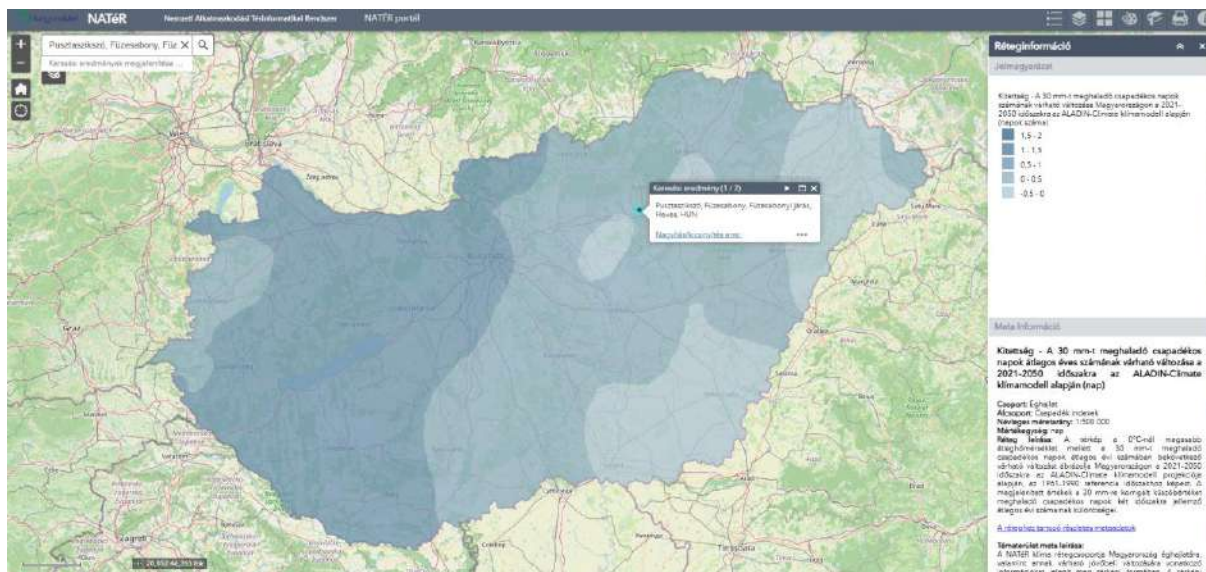
55. ábra Kitétség – A hőszegélyes napok számának várható változása a 2021–2050 időszakra a RegCM klímamodell alapján (napok száma) (forrás: <https://map.hugeo.hu/nater/>)

A 30 mm-t meghaladó csapadékos napok száma Füzesabony térségében az 1971–2000 időszakban 0 és 0,5 nap/év volt, lsd. alábbi térképen.

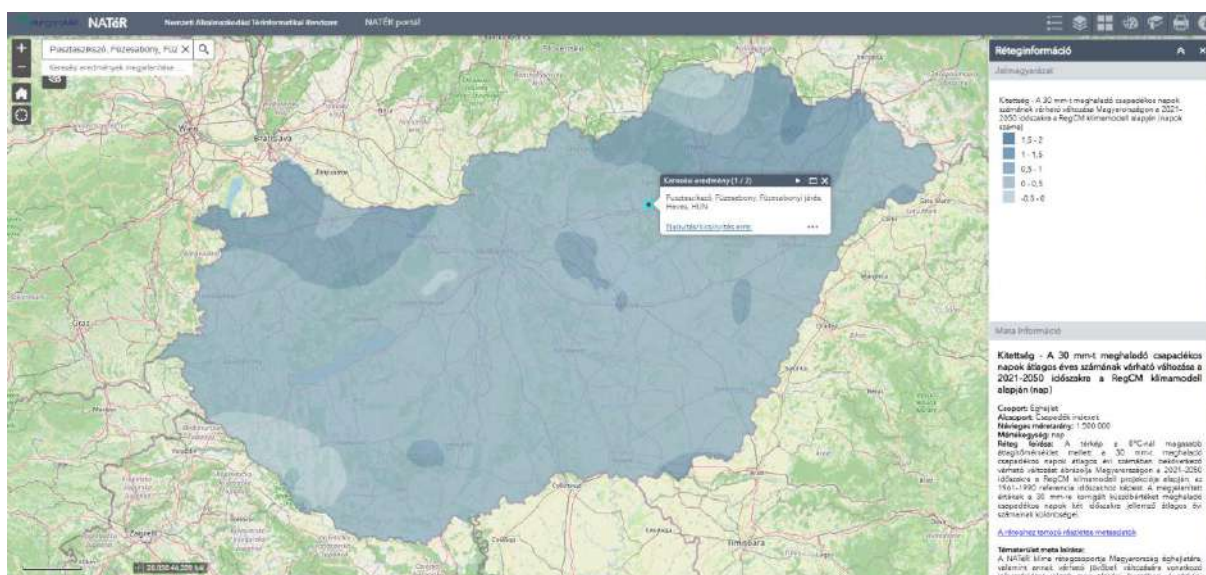


56. ábra Kitétség – 30 mm-t meghaladó csapadékos napok száma Magyarországon az 1961–1990 időszakban (napok száma) (forrás: <https://map.hugeo.hu/nater/>)

A következő térképek a 30 mm-t meghaladó csapadékos napok átlagos évi számában bekövetkező várható változást ábrázolják Magyarországon a 2021-2050 időszakra az ALADIN-Climate (0- 0,5 nap) és a RegCM klímamodell (0-0,5 nap) projekciója alapján, az 1971-2000 referencia időszakhoz képest. A megjelenített értékek a 30 mm-re korrigált küszöbértéket meghaladó csapadékos napok két időszakra jellemző átlagos évi számainak különbségei.



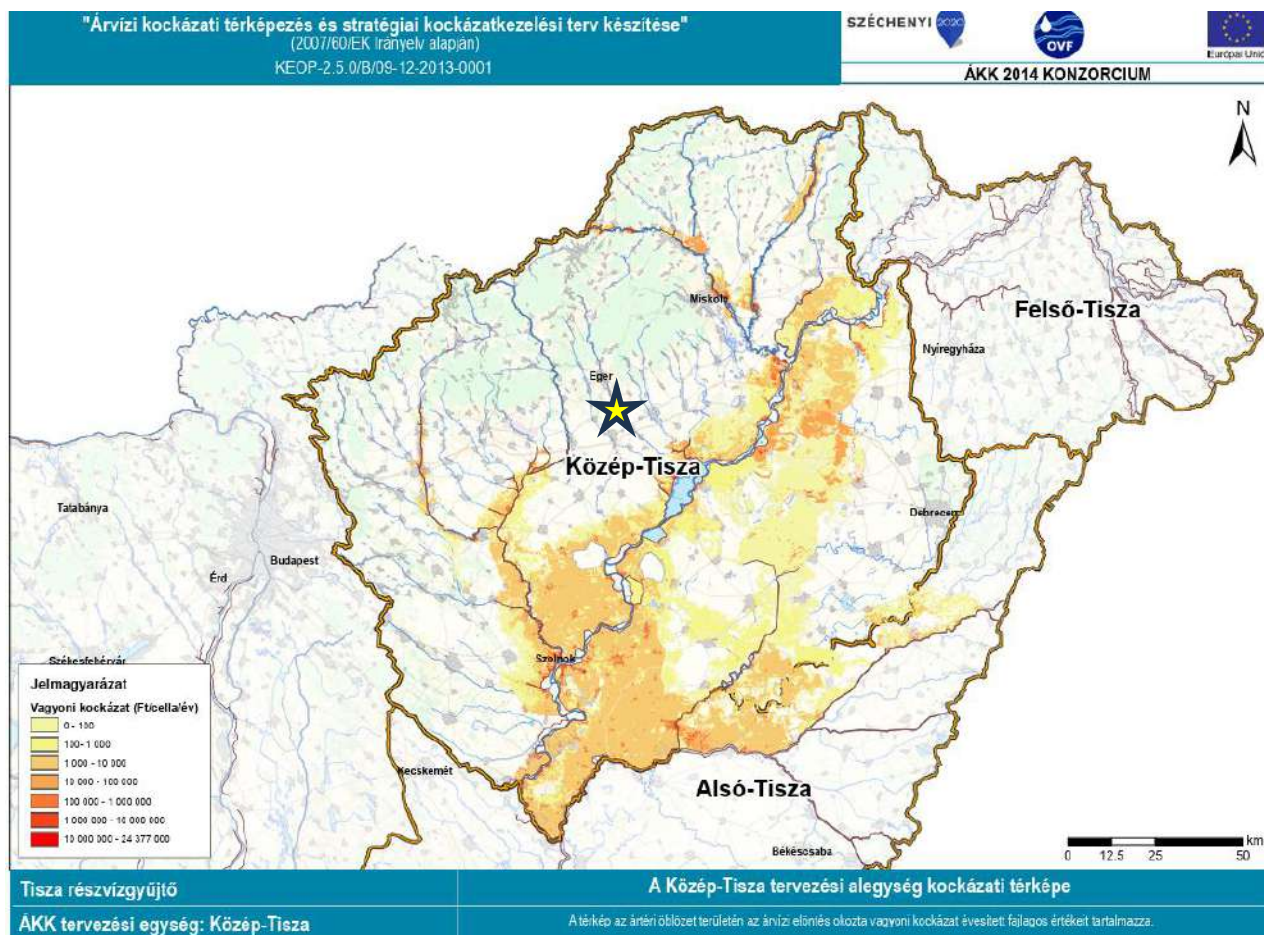
57. ábra Kitérítés – A 30 mm-t meghaladó csapadékos napok számának várható változása a 2021 - 2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell alapján (forrás: <https://map.hugeo.hu/nater/>)



58. ábra Kitérítés – A 30 mm-t meghaladó csapadékos napok számának várható változása a 2021 – 2050 időszakra a RegCM klímamodell alapján (forrás: <https://map.hugeo.hu/nater/>)

A tervezett telephely (Füzesabony-Pusztaszikszó 0308/15 hrsz.) árvízveszéllyel nem fenyegetett terület, a Kormány az 1480/2022. (X. 13.) számú határozatával elfogadta az árvízkezelési értékeléséről és kezeléséről szóló, 2007/60/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvben (Árvízi Irányelv) foglalt tagállami kötelezettség teljesítése érdekében, a vizek többletéből eredő kockázattal érintett területek meghatározásáról, a veszély- és kockázati térképek, valamint a kockázatkezelési tervek készítéséről, tartalmáról szóló 178/2010. (V. 13.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Korm. rendelet) 10. § (3) bekezdése alapján – Magyarország 2021. évi Árvízkezelési Tervét.

Az árvíz kockázati térkép az alábbiakban látható.



59. ábra Árvíz kockázati térkép, az érintett terület csillag jellel jelölve ⁵¹

4.1.3. Az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozóan a lehetséges hatások elemzése, potenciális hatások értékelése

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 kitettség és az érzékenység függvényében a potenciális hatás értékelésére alkalmazott értékelési szintek a következők:

⁵¹ Forrás: <https://www.vizugy.hu/index.php?module=vizstrat&programelemid=145>

Potenciális hatás		Kitettség		
		Alacsony	Közepes	Magas
Érzékenység	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Közepes
	Közepes	Alacsony	Közepes	Magas
	Magas	Közepes	Magas	Magas

Forrás: ADB

70. táblázat Potenciális hatások értékelési szintjei

A potenciális hatás meghatározását a korábban említett útmutató alapján végeztük: a rendszer érzékenységének, valamint a terület kitettségének értékeiből egy mátrixot képeztünk, mellyel meghatározható a vizsgált rendszer sérülékenysége az egyes klimatikus hatásokkal szemben, *ld. alábbi táblázatban.*

Éghajlat-változási paraméter	Érzékenység	Kitettség	Várható hatások	Potenciális hatás értékelése
A nyári napok, a hősnapok és a hóhullámos napok számának növekedése	Magas	Magas	Energiaszükséglet növekedése.	Magas
			Berendezések túlmelegedése, károsodása.	
			Biofilm kialakulása a hűtőpanelen, bakteriális fertőzések számának növekedése	
			Állatok megbetegedésének növekedése	
			Itatóvíz melegedése, bakteriális fertőzések számának növekedése	
			Tojások minőségének és mennyiségének csökkenése	
Éves csapadékmennyiség csökkenése, évszakos eloszlásának változása	Magas	Közepes	Takarmány mennyiségének csökkenése, takarmányár növekedés	Magas

Éghajlat-változási paraméter	Érzékenység	Kitettség	Várható hatások	Potenciális hatás értékelése
Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg < 1 mm/nap)	Magas	Magas	Takarmány mennyiségének csökkenése, takarmányár növekedés	Magas
Hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadék gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Magas	Alacsony	Takarmány mennyiségének csökkenése, takarmányár növekedés	Közepes
Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése	Magas	Alacsony	Ólépületek károsodását és áramellátási zavarokat okozhat	Közepes

71. táblázat Potenciális (várható) hatások értékelése a tervezett baromfinevelő telepre vonatkozóan

4.1.4. A potenciális hatások vonatkozásában végzett kockázatértékelés

Miután beazonosításra került a projekt sérülékenysége, a potenciális hatások, a következő lépésben annak a felmérése szükséges, hogy az egyes jövőbeli, a klímaváltozáshoz köthető események bekövetkezése milyen kockázattal jár a tervezett projektre nézve, milyen károkat okozhat.

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, azaz a kockázat mértéke együtt fejezi ki a károsodás nagyságát és előfordulásának gyakoriságát.

A kockázatok mértékének és hatásának értékelési szintjeit az alábbi táblázat tartalmazza.

Bekövetkezés valószínűsége	Kockázat hatásának/ következményének nagysága, súlyossága				
	Katasztrofális (5)	Jelentős (Nagy) (4)	Mérsékelt (Közepes) (3)	Kicsi (2)	Jelentéktelen (1)
Majdnem bizonyos (5) (95% esély évente)	Extrém	Extrém	Extrém	Magas	Közepes

Bekövetkezés valószínűsége	Kockázat hatásának/ következményének nagysága, súlyossága				
	Katasztrofális (5)	Jelentős (Nagy) (4)	Mérsékelt (Közepes) (3)	Kicsi (2)	Jelentéktelen (1)
Valószínű (4) (80% esély évente)	Extrém	Extrém	Magas	Magas	Közepes
Lehetséges/ Közepes valószínűség (3) (50% esély évente)	Extrém	Magas	Magas	Közepes	Alacsony
Nem valószínű (2) (20% esély évente)	Magas	Magas	Közepes	Alacsony	Alacsony
Ritka (1) (5% esély évente)	Magas	Magas	Közepes	Alacsony	Nincs

72. táblázat A kockázatok mértékének és hatásának értékelési szintjei

Az egyes kockázatokat, valamint azok bekövetkezésének valószínűségét és súlyosságát a következő táblázatban ismertetjük.

Sor-szám	Éghajlatváltozási paraméter	Potenciális hatás/kár típusa	Bekövetkezés valószínűségének értékelése	Következmény súlyosságának értékelése	Valószínűség	Súlyosság	Valószínűségi érték	Súlyosági érték	KOCKÁZATI érték	Kockázat mértéke
1.	A nyári napok és a hőségnapok számának növekedése	Energiaszükséglet növekedése	Magasabb külső hőmérséklet esetén biztosan nő az áramfogyasztás	Valamelyest növekednek a költségek.	Majdnem bizonyos	Kicsi	5	2	10	Magas
2.	A nyári napok és a hőségnapok számának növekedése	Berendezések túlmelegedése, károsodása	A berendezések kültérre tervezettek, mégis előfordulhat	Amennyiben bekövetkezik, úgy jelentős veszteséget, és költséget jelenthet.	Lehetséges	Jelentős	3	4	12	Magas
3.	A nyári napok és a hőségnapok számának növekedése	Biofilm kialakulása a hűtőpanelen, bakteriális fertőzések számának növekedése	A hűtés jelentősen csökkenti a bekövetkezés valószínűségét	Amennyiben bekövetkezik, úgy jelentős veszteséget, és költséget jelenthet.	Nem valószínű	Jelentős	2	4	8	Magas
4.	A nyári napok és a hőségnapok számának növekedése	Állatok megbetegedésének növekedése	A meglévő mesterséges hűtési rendszerek jelentősen csökkentik a valószínűséget.	Amennyiben bekövetkezik, úgy jelentős veszteséget, és költséget jelenthet.	Nem valószínű	Jelentős	2	4	8	Magas
5.	A nyári napok és a hőségnapok számának növekedése	Itatóvíz melegedése, bakteriális fertőzések számának növekedése	Mivel az itatóvizet belső hőmérsékletre hűtik, ezért jelentősen csökken a valószínűsége	Amennyiben bekövetkezik, úgy jelentős veszteséget, és költséget jelenthet.	Nem valószínű	Jelentős	2	4	8	Magas

Sor- szám	Éghajlatváltozási paraméter	Potenciális hatás/ kár típusa	Bekövetkezés valószínűségének értékelése	Következmény súlyosságának értékelése	Valószínűség	Súlyosság	Valószínűségi érték	Súlyosági érték	KOCKÁZATI érték	Kockázat mértéke
6.	A nyári napok és a hőségnapok számának növekedése	Tojások minőségének és mennyiségének csökkenése	A meglévő mesterséges hűtési rendszerek jelentősen csökkentik a valószínűséget.	Amennyiben bekövetkezik, úgy jelentős árbevétel kiesést jelenthet.	Nem valószínű	Jelentős	2	4	8	Magas
7.	Éves csapadék- mennyiség csökkenése, évszakos eloszlásának változása	Takarmány mennyiségének csökkenése, takarmányár növekedés	A kitettségvizsgálat alapján várhatóan nő az aszályos időszakok száma és hossza	Amennyiben bekövetkezik, úgy jelentős költséget jelenthet.	Lehetséges	Jelentős	3	4	12	Magas
8.	Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg < 1 mm/nap)	Takarmány mennyiségének csökkenése, takarmányár növekedés	A kitettségvizsgálat alapján várhatóan nő az aszályos időszakok száma és hossza	Amennyiben bekövetkezik, úgy jelentős költséget jelenthet.	Lehetséges	Jelentős	3	4	12	Magas

73. táblázat A kockázatok mértékének és hatásának értékelése a tervezett baromfinevelő telepre vonatkozóan

4.1.5. A tervezett tevékenységre vonatkozóan az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása

A rugalmasság, adaptáció egy rendszer azon képessége, hogy időben és hatékonyan előre lássa, tompítsa egy veszélyes esemény hatásait, alkalmazkodjon azokhoz, vagy helyreálljon e hatásokat követően úgy, hogy továbbra is működjön lényeges és alapvető struktúrái és funkciói. Vagyis egy rendszer azon képessége, hogy az alapvető funkcióit tekintve jelentős külső változások közepette is viszonylag stabil tudjon maradni.

A tervezett baromfinevelő telephely üzemeltetésére a változó hőmérsékleti és csapadékviszonyok fejthetnek ki hatást az éghajlatváltozás következményeként. Ezen hatások lehetséges következményeire az épület és kapcsolódó létesítményei tervezésénél szükséges felkészülni. A telephelyi alkalmazkodási lehetőségeket, illetve a tervezett adaptációs intézkedéseket az alábbi táblázatban ismertetjük.

Kockázatot jelentő éghajlati paraméter változás	Kockázat	Alkalmazkodási lehetőségek, illetve tervezett adaptációs intézkedések
A hőhullámos és forró napok számának növekedése	- Tojások minőségének és mennyiségének csökkenése - Állatok megbetegedésének növekedése - Berendezések túlmelegedése, károsodása - Energiaszükséglet növekedése - Itatóvíz melegedése, bakteriális fertőzések számának növekedése - Biofilm kialakulása a hűtőpanelen, bakteriális fertőzések számának növekedése - Baromfitrágya kiszáradása, kiporzása	- Gyakoribb hőmérséklet ellenőrzés, felülvizsgálat a hőségnapokon. - Mesterséges szellőző- és hűtő rendszer használata. - Itatóvíz hűtése. - Gyakoribb karbantartás biztosítása - Árnyékosítás, fásítás a hűtőberendezéseknél.
Éves csapadék-mennyiség csökkenése, évszakos eloszlásának változása, Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg < 1 mm, nap)	- Takarmány mennyiségének csökkenése, takarmányár növekedés	- Külső függés csökkentése, esetleg saját takarmány előállításal.

74. táblázat Alkalmazkodási lehetőségek, illetve tervezett adaptációs intézkedések

4.1.6. A tervezett tevékenység hatása az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességre

Jelen fejezet célja annak vizsgálata, hogy a helyszín környezetében található eszközök és infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a tervezett tevékenység (baromfinevelő telep).

A vizsgált telephely környezetében mind a négy égtáj irányában erdőterületek (Ev, Eg) a közvetlen határos területek, távolabb mezőgazdasági (Má) területek, illetve gazdasági ipari (Gip) területek találhatók.

A baromfinevelő telep észrevehető mértékű környezeti hőmérséklet-növekedést várhatóan nem okoz.

A Füzesabony-Pusztaszikszó 0308/15 hrsz.-ú ingatlanon lévő és tervezett ólépületekről, illetve a burkolt felületekről elfolyó csapadékvíz a telken belül elszikkad.

A fentiekben ismertetettek alapján: a tervezett baromfinevelő telep várhatóan nem befolyásolja a környezetében lévő területek és az ott lévő élőlények, illetve ott dolgozó emberek éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességét.

5. A várható környezeti hatások becslése és értékelése

5.1. A bekövetkező környezeti állapotváltozások jellemzése

5.1.2. A hatás erőssége, tartóssága, visszafordíthatósága, térbeli kiterjedése és időbeli eloszlása, kedvező vagy kedvezőtlen mivolta

A baromfinevelő telep működésének környezetre gyakorolt hatását a levegőterhelés esetében kiemelten vizsgáltuk.

A telep üzemelése során kibocsátott szennyezők környezetre gyakorolt hatását modellezéssel számítottuk. Az okozott hatások visszafordíthatóak, a tevékenység megszűnésekor a környezet igénybevétele megszűnik.

5.1.3. A hatás hozzáadódhat-e más tevékenységek hatásaihoz

Jelen esetben a levegőterhelés kapcsán lehet szó más hatásokhoz történő hozzáadásról. Rendelkezésünkre bocsátott adatok, illetve irodalmi adatok alapján számításokkal határoztuk meg a tevékenység várható többletterhelését. Megállapításra került, hogy a tervezett tevékenység többletterhelése nem jelentős.

5.1.4. Az érintett környezeti elem vagy rendszer védettsége, környezete-, természet-, vagy tájvédelmi funkcióinak megváltozása

A tervezett beruházás megvalósítás nem okozza a környezeti rendszerek védettségének, környezet-termesztet- vagy tájvédelmi funkcióinak változását.

5.1.5. A településkarakter (település, településszerkezet) megváltozása

A tervezett tevékenység nem okoz változást az eddig kialakult (mezőgazdasági termelősövetkezet) településkarakterben. Várhatóan javulást fog eredményezni, hiszen új korszerű épületek lesznek a romos ólépületek helyett.

5.1.6. Tájkép, tájhasználat, tájszerkezet, tájjelleg változása

A tervezett tevékenység gazdasági területen, Füzesabony külterületén valósul meg. A működéshez kapcsolódó létesítmények illeszkednek a jelenlegi területhasználathoz.

5.1.7. A veszélyeztetett vagy várhatóan károsodó, megsemmisülő természeti és épített környezet értékeinek, rendszereinek, valamint a tájjelleget meghatározó tájelemek ritkasága, pótolhatósága

A telephely működése nem okozza a természeti, illetve az épített környezet veszélyeztetését, károsodását.

5.1.8. A veszélyeztetett vagy várhatóan károsodó, megsemmisülő természeti erőforrások pótolhatósága

A telephely működése nem okozza a természeti erőforrások veszélyeztetését, károsodását.

5.1.9. A környezetkárosodás, környezetterhelés hatásai elkerülésének, mérséklésének lehetőségei

A környezetkárosodás megelőzésére már a technológia kiválasztásakor tekintettel voltak. A tervezett technológia megfelel az elérhető legjobb technika követelményeinek, illetve a vonatkozó jogszabályi előírásoknak. Az előírások és a tervezett technológia elemzése alapján megállapítható, hogy a környezetkárosodás megelőzésére tervezett intézkedések megfelelnek a vonatkozó előírásoknak.

5.2. Környezet-egészségügyi hatások

A 2.6.2. Levegő igénybevétel és a levegőt érő terhelés című fejezetben bemutatott terjedésszámítás alapján elmondható, hogy a telephely esetében az érzékeny területek a bűzterhelésre számított hatásterületen kívül esnek.

Az üzemelés hatásai nem okozzák a környezet állapotának olyan mértékű változását, mely a lakosság egészségi állapotának kedvezőtlen megváltozását okozhatja.

5.3. A környezet állapotának változása miatt várható közvetlen gazdasági és társadalmi következmények becslése

5.3.2. A bekövetkező károk és felmerülő költségek

A baromfinevelő normál üzemmenete a környezet állapotára nincs olyan hatással, amely környezetkárosítást okozna.

5.3.3. A hatásterületek használatának és használhatóságának megváltozása, és az ennek következtében esetleg beálló életminőség és életmódbeli változások

A telephely működése a hatásterület használatának és használhatóságának változását nem okozza.

6. Környezetvédelmi intézkedések

A telephely működésénél is az elérhető legjobb technikák (BAT) előírásainak megvalósítására törekedtek és törekszenek.

A baromfinevelő telep biztonságos üzemeltetése érdekében többek között az alábbi intézkedéseket valósítják meg:

- A keletkező szociális- illetve a technológia szennyvizek külön lesznek gyűjtve, amelyek tárolása zárt szennyvízgyűjtő tartályokkal valósul meg.
- A telepre beérkező személy- és tehergépjárművek kerekeinek fertőtlenítését a teleprész bejáratánál elhelyezésre kerülő automata fertőtlenítő kapuval fogják elvégezni.
- A környezetszennyezés megelőzése érdekében a baromfitartást az elérhető legjobb technika elveinek alkalmazásával tervezik végezni úgy, hogy az mindenben és mindenkor megfeleljen a vonatkozó hatályos jogszabályi és hatósági előírásoknak.
- Az állattartó épületek takarítását, a trágya szállítását úgy végzik, hogy a lakosságot zavaró bűz ne keletkezzék.
- A tevékenység során keletkező hulladékokat környezetszennyezést megakadályozó módon gyűjti az elszállításáig.
- A hulladékok átadása előtt meggyőződnek arról, hogy az átvevő rendelkezik-e az elszállítani kívánt hulladékra vonatkozóan érvényes, a környezetvédelmi hatóság által kiadott hulladékgazdálkodási engedéllyel.
- A telephelyen felhasznált anyagokról és energiahordozókról, valamint a keletkezett hulladékokról és trágyáról rendszeres nyilvántartást vezetnek.
- A tevékenység végzése során folyamatosan törekednek arra, hogy a talaj, illetve a felszíni és felszín alatti vizek ne szennyeződjenek.
- A vízellátó, vízelvezető, mosófolyadék gyűjtő, állattartó épületek aljzatának és a többi technológiával érintett építmény folyamatos ellenőrzése és karbantartása tervezett.
- A takarmány szállítás, valamint a takarmánytároló silók feltöltése során a kiporzásokat megakadályozva, illetve minimalizálva végzik.
- A diffúz levegőterhelés elkerülése érdekében a telep rendszeres karbantartásáról, tisztántartásáról, pormentesítéséről gondoskodni kell!
- Az állategészségügyi előírások szigorú betartására törekednek.
- A turnus kiszállítását követően a keletkező trágya elszállítása a Demjéni Korona Gomba Kft. -hez kerül feldolgozási céllal.
- Biztonsági kamerarendszer kiépítésével biztosítják az idegen személyek távoltartását, illetéktelenek telephelyre való bejutását. A telephelyen ezenfelül portaszolgálat is működni fog.

7. Országhatáron áttérjedő környezeti hatások vizsgálata

A telephelynek a környezeti elemekre gyakorolt hatásai közül a zajterhelés a meghatározó. Az összevont hatásterület tehát ez a kibocsátás határozza meg, melynek a legmagasabb értéke 357 méter. Ezek alapján megállapítható, hogy **országhatáron áttérjedő hatásokra nem kell számolnunk**, tehát ezen hatások vizsgálatára nem térünk ki.

8. Egyéb adatok

8.1. Felhasznált adatok források

A tanulmányban felhasznált adatok forrásai a következők:

- <https://ippc.kormany.hu/bat-kovetkeztetesek>
 - o BAT-következtetések az intenzív baromfi- vagy sertéstenyésztésről
 - o A Bizottság Végrehajtási Határozata (2017.2.15.) A 2010/75/Eu európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek az intenzív baromfi- vagy sertéstenyésztés tekintetében történő meghatározásáról
- 23/2018. (X.31.) OGY határozat a 2018-2030 közötti időszakra vonatkozó, 2050-ig tartó időszakra kitekintést nyújtó második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiáról
 - o Hazai Dekarbonizációs Útiter
 - o Nemzeti Alkalmazkodási Stratégia
 - o „Partnerség az éghajlatért” Szemléletformálási Terv
- Magyar Mérnöki Kamara, Környezetvédelmi Tagozat
 - o Éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás, Módszertani útmutató az éghajlatváltozás hatásainak érzékenységvizsgálatához és kitettség elemzéséhez (<http://kvtagozat.hu/images/eghajlat.pdf>)
- TÁJVÉDELMI KÉZIKÖNYV
 - o Tájvédelmi szempontok vizsgálata a hatósági eljárásokban
 - o Vidékfejlesztési Minisztérium Környezet- és Természet megőrzési Helyettes Államtitkárság, Budapest, 2014
- Éghajlati szélsőségek változásai Magyarországon: közelmúlt és jövő, OMSZ – ELTE 2012.
- Részletes klímakockázati módszertan (Klímapolitika Kft., 2017)
- Klímakockázati Útmutató (Klímapolitika Kft., 2017)
- Szagvédelmi kézikönyv (2014)
- K64 Farm Kft. és tervezői adatszolgáltatása

- Környezetmérnöki Tudástár – Pannon Egyetem, Környezetmérnöki Intézet
(<http://mkweb.uni-pannon.hu/tudastar/>)

Elektronikus források:

- <https://map.mbfisz.gov.hu/>
- <http://www.georisk.hu/>
- <https://geoportal.vizugy.hu/elontes/index.html>
- <https://www.met.hu/>
- <https://mapire.eu/hu/>

9. Nyilatkozat az adatok titoknak minősítéséről

A dokumentációban szereplő adatok nem minősülnek állami-, illetve katonai titoknak. (ld. **9. melléklet**). A tervezett beruházás részletes technológiai tervei védeltséget élveznek.

10. Szellemi alkotás védelemhez fűződő jogok

Jelen dokumentáció készítői a szellemi alkotás védelméhez fűződő jogokat fenntartják.