

Purak Farm Kft.

(Székhely: 2100 Gödöllő, Szabadság tér 16. 3. em. 7. ajtó)

Egységes környezethasználati engedély módosítási kérelem

Brojler baromfi nevelőtelep létesítése

Telephely: 3283 Tarnazsadány, 081/16 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. június 12.	WENFIS-2026/00320

EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLY MÓDOSÍTÁSI KÉRELEM

BROJLER BAROMFI NEVELŐTELEP LÉTESÍTÉSE
3283 TARNAZSADÁNY, 081/16 HRSZ.-Ú INGATLANON

MEGRENDELŐ:

Purak Farm Kft.

(2100 Gödöllő, Szabadság tér 16. 3. em. 7. ajtó)

DOKUMENTÁCIÓT KÉSZÍTŐ

SZERVEZET:




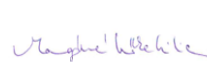



WENFIS Mérnök Iroda Kft.

2100 Gödöllő, Antalhegyi út 55.

Gödöllő, 2026. június 12.

ALÁÍRÓLAP

A dokumentációt készítette:

Feladat	Név	Titulus/végzettség	Aláírás
Szakértő	Mészáros Szabolcs	okl. környezetgazdálkodási agrármérnök, környezetvédelmi szakértő, ügyvezető, WENFIS Mérnök Iroda Kft. Szakértői engedély: SZKV-1.1., 1.2., K-Sz Kamarai reg. sz.: 13-15759	
Szakértő	Németh Balázs	okleveles környezetmérnök, környezetvédelmi szakértő Szakértői engedély: SZKV-1.1., 1.2., 1.3., 1.4., K-Sz Kamarai reg. sz.: 01-14632	
Szakértő	Pásztóhy Bálint	környezetmérnök, környezetvédelmi szakértő Szakértői engedély: SZKV-1.1., 1.2., 1.3., K-Sz Kamarai reg. sz.: 02-01515	
Szakértő	Magóné Szőke Szilvia	okleveles agrármérnök, okleveles környezetvédelmi szakmérnök, környezetvédelmi szakértő Szakértői engedély: SZKV-1.1., 1.2., 1.3., 1.4., K-Sz Kamarai reg. sz.: 13-14358	
Szakértő	Szabariné Madar Orsolya	okleveles környezetmérnök, környezetvédelmi szakértő Szakértői engedély: SZKV-1.1. Kamarai reg. sz.: 13-17990	
Szakértő	Berecz Veronika	okleveles környezetmérnök, környezetvédelmi szakértő Szakértői engedély: SZKV-1.1. Kamarai reg. sz.: 13-21448	
Szakértő	Agócs Gábor	okleveles környezetmérnök, környezetvédelmi szakértő, táj- és természetvédelmi szakértő Szakértői engedély: SZTV, SZTjV, 011/2012. Kamarai reg. sz.: 03-0887/2011.	

Gödöllő, 2026. június 12.

A szakértői jogosultságok a <https://mmk.hu/kereses/tagok> honlapon megtekinthetők.

TARTALOMJEGYZÉK

1. Előzmények.....	10
2. A tervezett tevékenység.....	11
2.1. Alapadatok	11
2.1.1. Az engedély kérelmező adatai.....	11
2.1.1. A telephely adatai.....	11
2.1.2. Dokumentáció készítői.....	12
2.1.3. Nyilatkozat a beruházás értékhatáráról	14
2.1.4. Tevékenység volumene.....	14
2.1.5. A működés megkezdésének várható időpontja és időtartama.....	16
2.1.6. A tevékenység helye és területigénye	16
2.1.7. A tervezett létesítmények részletes ismertetése.....	20
2.2. A tervezett tartástechnológia ólanként.....	23
2.2.1. Szükségáramforrás.....	23
2.2.2. A tervezett új ólak leírása	24
2.2.2.1. Etető rendszer	24
2.2.2.2. Itatás.....	25
2.2.2.3. Vízellátás.....	26
2.2.2.4. Szellőzés	27
2.2.2.5. Fűtés.....	33
2.2.2.6. Megvilágítás.....	34
2.2.2.7. Állati hulla kezelése.....	35
2.2.2.8. Takarítás, kitrágyázás	36
2.2.2.9. Karbantartás.....	36
2.2.2.10. Alapanyag-tárolás	36
2.2.2.11. Szociális tevékenységek	36
2.2.2.12. Telepi gépjármű forgalom.....	36
2.2.2.13. Egyéb	37
2.2.2.14. Gépészet.....	37
2.2.2.15. Takarmány tárolás	38
2.2.2.16. Takarmányszállítás	38
2.3. Térképes lehatárolás, illetve szomszédos területek bemutatása	39

2.3.2.	Nyilatkozat arról, hogy a tevékenység megkezdését követően sor kerül-e összetartó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására	41
2.4.	Környezetben működő veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek.....	41
2.5.	Természeti katasztrófáknak való kitettség.....	41
2.5.2.	A havária kialakulásának közvetett okai.....	42
2.5.3.	Megelőzés érdekében teendő intézkedések	42
2.5.4.	A telephely kitettsége havária eseményeknek.....	45
2.6.	Környezeti elemek igénybevétele és az egyes hatótényezők részletezése	46
2.6.1.	Földrajzi adatok	46
2.6.1.1.	Földrajzi, éghajlati adatok	46
2.6.1.2.	Földtani adatok.....	47
2.6.1.3.	Vízföldtani adatok.....	47
2.6.2.	Levegő igénybevétele és a levegő terhelés	48
2.6.2.1.	Előzmények	48
2.6.2.2.	A vizsgált terület beruházás előtti (jelenlegi) levegőminőségi viszonyainak jellemzése.....	49
2.6.2.2.1.	Kistáji éghajlati adottságok	49
2.6.2.2.2.	Levegőminőségi állapot jellemzése.....	49
2.6.2.3.	A telep rekonstrukciójához kapcsolódó létesítési fázis kibocsátásai, környezetterhelése, hatásterülete	50
2.6.2.3.1.	A telephelyi létesítmények kialakítása során tervezett munkálatok.....	50
2.6.2.3.2.	A létesítési fázis személyforgalmának kibocsátásai	51
2.6.2.3.3.	Munkagépek, szállítójárművek légszennyezőanyag emissziója.....	51
2.6.2.3.4.	A talaj kitermelés ill. alapozás készítés poremissziója.....	52
2.6.2.3.5.	A létesítési fázis teljes légszennyezőanyag-kibocsátása.....	55
2.6.2.4.	Kibocsátások, levegőterhelés az üzemeltetési fázisban, a bővítés után.....	55
2.6.2.4.1.	Fűtési technológiák levegőterhelése	56
2.6.2.4.2.	Belső szállítás, erőgépek üzemeltetése	58
2.6.2.4.3.	Személy- és teherforgalom.....	58
2.6.2.4.4.	Az állattartási tevékenység kibocsátásai a levegőbe.....	59
2.6.2.4.5.	Szükségáramforrás levegőterhelése	63
2.6.2.4.6.	A kibocsátott levegőterhelő anyagok terjedésének számítása.....	66
2.6.2.5.	A telephelyi tevékenység levegővédelmi hatásterülete.....	76
2.6.2.5.1.	Hatásterület számítások.....	76
2.6.2.5.2.	Védelmi övezet kijelölése.....	77
2.6.2.6.	A felhagyási fázis levegőterhelése	78

2.6.2.7.	Rendkívüli események kockázata.....	79
2.6.2.8.	Az elérhető legjobb technikának való megfelelés kérdésköre levegőtisztaság- védelmi szempontból.....	79
2.6.2.8.1.	Porkibocsátás.....	79
2.6.2.8.2.	Bűzkibocsátás.....	80
2.6.2.8.3.	Kibocsátás szilárd trágya tárolásából.....	83
2.6.2.8.4.	A kibocsátás monitorozása.....	84
2.6.2.9.	Összefoglaló.....	85
2.6.3.	Vízhasználatok, vízi létesítmények.....	87
2.6.3.1.	Jellemző vízhasználatok, vízi létesítmények.....	87
2.6.3.2.	Létesítés során felmerülő vízhasználatok.....	87
2.6.3.3.	Üzemelés során felmerülő vízhasználatok.....	88
2.6.3.3.1.	Jellemző vízhasználatok, vízi létesítmények.....	88
2.6.3.3.2.	Vízigény számítás.....	88
2.6.3.4.	Felhagyás esetén felmerülő vízhasználatok.....	90
2.6.3.5.	Havária esetén felmerülő vízhasználatok.....	90
2.6.4.	Felszíni- és felszín alatti vizek védelme, szennyvízkezelés.....	91
2.6.4.1.	A terület csapadékviszonyai, vízrajza.....	91
2.6.4.2.	Érintett terület érzékenységeinek besorolása.....	91
2.6.4.3.	Felszíni vizek.....	94
2.6.4.4.	Felszín alatti vizek.....	95
2.6.4.5.	Létesítés során keletkező vízterhelések.....	100
2.6.4.6.	Üzemelés során keletkező vízterhelés.....	100
2.6.4.6.1.	A telephelyen az üzemelés során keletkező szennyvizek.....	100
2.6.4.6.2.	Szennyvízkezelő és -tároló létesítmények.....	101
2.6.4.6.3.	Csapadékvíz elvezetés.....	102
2.6.4.7.	Felhagyás során keletkező vízterhelések.....	103
2.6.4.8.	Havária esetén keletkező vízterhelések.....	103
2.6.5.	Talajvédelem.....	103
2.6.5.1.	A kistáj talajtani jellemzése.....	103
2.6.5.2.	A tárgyi terület talajának jellemzői.....	104
2.6.5.3.	A terület-igénybevétel és a területhasználat.....	107
2.6.5.4.	Létesítés talajra gyakorolt hatása.....	108
2.6.5.5.	Üzemelés talajra gyakorolt hatása.....	108
2.6.5.6.	Felhagyás talajra gyakorolt hatása.....	109

2.6.5.7.	Havária talajra gyakorolt hatása	109
2.6.6.	Zaj- és rezgésvédelem	110
2.6.6.1.	A környezet és a védendők leírása	110
2.6.6.2.	A területre jellemző háttérterhelés értéke	111
2.6.6.3.	Létesítéskori zajterhelés	112
2.6.6.3.1.	A létesítés zajkibocsátása	112
2.6.6.4.	Létesítés zajterhelése	113
2.6.6.5.	Az építési tevékenység zajvédelmi hatásterülete	114
2.6.6.6.	Az építési tevékenységhez kapcsolódó közlekedés zajkibocsátása által okozott zajterhelés	117
2.6.6.7.	Üzemelési zajterhelés	117
2.6.6.7.1.	A tevékenység leírása	117
2.6.6.7.2.	Zajforrások, zajkibocsátások ismertetése	117
2.6.6.7.3.	Zajterhelési határértékek meghatározása	121
2.6.6.7.4.	Hangterjedés számítása	122
2.6.6.8.	Az üzemelés zajvédelmi hatásterülete	125
2.6.6.9.	Közvetett hatásterület	128
2.6.6.10.	Felhagyáskori zajterhelés ismertetése	128
2.6.6.11.	Havária során keletkező zajterhelés ismertetése	128
2.6.6.12.	Zajkibocsátás értékelése	128
2.6.6.13.	Rezgésvédelem	128
2.6.7.	Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel	130
2.6.7.1.	A telepítési helyszín természeti állapotai	133
2.6.7.1.1.	Élővilág-védelem	133
2.6.7.1.2.	Madárvonulási útvonalak szerepe a tervezésnél	147
2.6.7.1.3.	Természetvédelmi célkitűzések	148
2.6.7.2.	A létesítmény környezeti hatásai létesítés (építés) alatt, élővilágvédelem	153
2.6.7.3.	A létesítmény környezeti hatásai üzemelés alatt	158
2.6.7.4.	Javasolt védelmi intézkedések	162
2.6.7.5.	A környezetre gyakorolt várható hatások összefoglaló minősítése	162
2.6.8.	Hulladékok	164
2.6.8.1.	Létesítés során keletkező hulladékok	164
2.6.8.2.	Üzemelés során keletkező hulladékok	166
2.6.8.2.1.	Baromfitartás	166
2.6.8.2.2.	Szociális tevékenységek	167

2.6.8.2.3.	Munkahelyi gyűjtőhelyek tárolókapacitásai és becsült elszállítási idő.....	167
2.6.8.2.4.	Karbantartás, takarítás.....	168
2.6.8.3.	Állati eredetű melléktermékek.....	169
2.6.8.3.1.	Baromfihulla	169
2.6.8.3.2.	Trágya	169
2.6.8.4.	Felhagyás során keletkező hulladékok	170
2.6.8.5.	Havária esetén keletkező hulladékok	170
2.6.9.	Táj, tájkép, épített környezet.....	171
2.6.9.1.	Tájvédelmi tartalmi követelmények.....	171
2.6.9.2.	Tájvédelmi gyakorlati tanácsok	172
2.6.9.3.	Jelenlegi állapot vizsgálata.....	175
2.6.9.4.	A tervezett fejlesztés létesítményei.....	176
2.6.9.5.	Létesítés hatása	176
2.6.9.6.	Üzemelés hatása	176
2.6.9.7.	A tervezett építmények tájképi értékelése.....	176
2.6.9.8.	Felhagyás hatása	179
2.6.9.9.	Havária hatása.....	180
2.6.9.10.	Védelmi intézkedések	180
2.6.10.	Egyes hatótényezők összefoglalása.....	181
2.6.10.1.	Levegő igénybevétel és a levegőt érő terhelés.....	181
2.6.10.2.	Vízhasználatok, vízi létesítmények, talaj- és talajvízszennyezés elleni védelem...182	
2.6.10.3.	Zaj- és rezgésvédelem.....	183
2.6.10.4.	Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel	183
2.6.10.5.	Hulladék	185
2.6.10.6.	Táj, tájkép, épített környezet	185
2.6.11.	Egyesített hatásterület meghatározása.....	186
3.	Elérhető legjobb technikáknak (BAT) való megfelelés.....	188
4.	Klímavédelem, éghajlatváltozásra vonatkozó hatások	213
4.1.	Az éghajlatváltozással összefüggésben a számításba vett változatoknak az éghajlatváltozással szembeni érzékenységre vonatkozó elemzése.....	213
4.1.2.	A telephely és a feltételezhető hatásterület kitettségének értékelése.....	216
4.1.3.	Az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozóan a lehetséges hatások elemzése, potenciális hatások értékelése.....	222
4.1.4.	A potenciális hatások vonatkozásában végzett kockázatértékelés	224

4.1.5.	A tervezett tevékenységre vonatkozóan az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása.....	228
4.1.6.	A tervezett tevékenység hatása az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességre	228
5.	Épített környezet, örökségvédelem	229
6.	A várható környezeti hatások becslése és értékelése	230
6.1.	A bekövetkező környezeti állapotváltozások jellemzése	230
6.1.2.	A hatás erőssége, tartóssága, visszafordíthatósága, térbeli kiterjedése és időbeli eloszlása, kedvező vagy kedvezőtlen mivolta.....	230
6.1.3.	A hatás hozzáadódhat-e más tevékenységek hatásaihoz	230
6.1.4.	Az érintett környezeti elem vagy rendszer védettsége, környezete-, természet-, vagy tájvédelmi funkcióinak megváltozása	231
6.1.5.	A településkarakter (település, településszerkezet) megváltozása.....	231
6.1.6.	Tájkép, tájhasználat, tájszerkezet, tájjelleg változása	231
6.1.7.	A veszélyeztetett vagy várhatóan károsodó, megsemmisülő természeti és épített környezet értékeinek, rendszereinek, valamint a tájjelleg meghatározó tájelemek ritkasága, pótolhatósága.....	231
6.1.8.	A veszélyeztetett vagy várhatóan károsodó, megsemmisülő természeti erőforrások pótolhatósága.....	231
6.1.9.	A környezetkárosodás, környezetterhelés hatásai elkerülésének, mérséklésének lehetőségei	231
6.2.	Környezet-egészségügyi hatások.....	231
6.3.	A környezet állapotának változása miatt várható közvetlen gazdasági és társadalmi következmények becslése.....	232
6.3.2.	A bekövetkező károk és felmerülő költségek.....	232
6.3.3.	A hatásterületek használatának és használhatóságának megváltozása, és az ennek következtében esetleg beálló életminőség és életmódbeli változások	232
7.	Környezetvédelmi intézkedések	232
8.	Országhatáron áttérjedő környezeti hatások vizsgálata	233
9.	Egyéb adatok	233
10.	Nyilatkozat az adatok titoknak minősítéséről	234
11.	Szellemi alkotás védelemhez fűződő jogok.....	235
12.	Melléletek jegyzéke.....	236

1. Előzmények

A Purak Farm Kft. a 3283 Tarnazsadány, 081/16 hrsz. alatti ingatlanon tervezett intenzív baromfinevelő telep létesítésére és üzemeltetésére vonatkozóan egységes környezethasználati engedélyt kapott 2022. június 4.-én, iktatószáma: HE/KVO/00139-27/2022. Az engedély (továbbiakban: EKHE) 2027. június 30.-ig érvényes. Fenti engedély alapján a telephelyen elhelyezhető maximális állatlétszám: 190 000 db/turnus (676 számosállat), húshasznú baromfi, 6 db új és egy db megmaradó ólépületben.

A Purak Farm Kft. az engedély szerinti tevékenységet nem kezdte meg, illetve a területen meglévő korábbi állattartó telep rekonstrukciója sem került elvégzésre. Ehelyett újabb, módosított tervek készültek a földrészleten kialakítandó broiler csirke telep létesítésére vonatkozóan. Az újabb tervek az engedélyezetttnél nagyobb (234 000 db brolier; 836 számosállat turnusonként) állatlétszám tartásával, és a meglévő régi, korszerűtlen létesítmények teljes bontásával számolnak. A meglévő engedélyhez képesti növekmény az új tervek szerint 44 000 férőhely, ami az engedélyben rögzített kapacitás 23,2%-os növekedését jelent. A tevékenység tervezett volumene tehát a korábbi engedélyben meghatározott mértéket, kapacitást 25%-nál kisebb mértékben haladja meg, így a tervezett módosítás a környezeti hatásvizsgálati eljárás szempontjából nem minősül jelentős módosításnak.

A változások engedélyben való átvezetéséhez szükséges környezetvédelmi dokumentáció összeállításával a kérelmező a WENFIS Mérnök Iroda Kft.-t (2100 Gödöllő, Antalhegyi út 55.) kérte fel. A Kft. nevére szóló megbízást a dokumentáció *1. számú melléklete* tartalmazza.

2. A tervezett tevékenység

2.1. Alapadatok

2.1.1. Az engedély kérelmező adatai

Az engedélyes neve:	Purak Farm Kft.
Székhelye:	2100 Gödöllő, Szabadság tér 16. 3. em. 7. ajtó
Adószáma:	27486308-2-13
Cégjegyzékszám:	13-09-216336
KSH száma:	27486308-0147-113-13
KÜJ száma:	103 857 893
Bankszámla száma:	65100266-11065759-000000000
Számlavezető bank:	Takarékbank Zrt.
Képviselője:	Purak Lajos Ügyvezető
E-mail:	purakfarm@gmail.com , zoltan.purak@gmail.com

Purak Farm Kft. cégkivonatát a 2. sz. *melléklet* tartalmazza.

2.1.1. A telephely adatai

Az ingatlan címe:	3283 Tarnaszdány, külterület
Az ingatlan helyrajzi száma:	081/16 hrsz.
Az ingatlan területe:	5,5381 ha
Az ingatlan tulajdonosa:	Purak Farm Kft.
Az ingatlan üzemeltetője:	Purak Farm Kft.
Tulajdoni hányad:	1/1
Használati jogosultság:	tulajdonos
Övezeti besorolás:	gazdasági terület ¹
Telephely központi EOV (x):	260 526
Telephely központi EOV (y):	734 453
KTJ száma:	102 968 371
Megnevezés:	Brojler baromfi nevelőtelep

A tulajdoni lapot a 3. *mellékletben* csatoljuk.

¹Tarnaszdánynak településnek nincs érvényes szabályozási terve. A tervezési terület értékedek óta állattartó telepként funkcionál, közvetlen közelében gazdasági tevékenységet folytató telephelyek vannak. Ennek okán gazdasági területként vesszük figyelembe.

2.1.2. Dokumentáció készítői

A vállalkozás megnevezése:	WENFIS Kft.
A vállalkozás székhelye:	2100 Gödöllő, Antalhegyi út 55.
A vállalkozás telephelye:	2100 Gödöllő, Méhész köz 5.
Telefonszám:	+36 20 217 0410, +36 20 669 0090
E-mail:	info@wenfis.hu
Web:	www.wenfis.hu
A szakértő neve:	Mészáros Szabolcs László
Szakterület:	Környezetgazdálkodási agrármérnök (39/2000.) Munkavédelmi szakmérnök (61/2006.M.) Tűzvédelmi előadó (BM KOK IV-164/2005.) Veszélyes ipari védelmi ügyintéző (3/16/2012.) K-Sz Klímavédelmi szakértő SZKV-1.1. Hulladékgazdálkodási szakértő SZKV-1.2. Levegőtisztaság-védelem szakértő
A szakértő neve:	Németh Balázs
Szakterület:	Környezetvédelmi szakértő
Szakértői engedély száma:	01-14632
Kiállító szerv:	Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara
Szakértői jogosultságai:	SZKV-1.1. Hulladékgazdálkodási szakértő SZKV-1.2. Levegőtisztaság-védelem szakértő SZKV-1.3. Víz- és földtaniközeg-védelmi szakértő SZKV-1.4. Zaj- és rezgésvédelmi szakértő K-Sz Klímavédelmi szakértő
A szakértő neve:	Pásztóhy Bálint
Szakterület:	Környezetvédelmi szakértő
Szakértői engedély száma:	02-01515
Kiállító szerv:	Baranya Megyei Mérnöki Kamara
Szakértői jogosultságai:	SZKV-1.1. Hulladékgazdálkodási szakértő SZKV-1.2. Levegőtisztaság-védelem szakértő SZKV-1.3. Víz- és földtaniközeg-védelmi szakértő K-Sz Klímavédelmi szakértő
A szakértő neve:	Magóné Szőke Szilvia
Szakterület:	Környezetvédelmi szakértő
Szakértői engedély száma:	13-14358
Kiállító szerv:	Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara
Szakértői jogosultságai:	SZKV-1.1. Hulladékgazdálkodási szakértő SZKV-1.2. Levegőtisztaság-védelem szakértő SZKV-1.3. Víz- és földtani közeg-védelmi szakértő SZKV-1.4. Zaj- és rezgésvédelmi szakértő K-Sz Klímavédelmi szakértő

Készítő neve:	Berecz Veronika
Végzettség megnevezése:	Környezetvédelmi szakértő
Szakértői engedély száma:	13-21448
Kiállító szerv:	Budapesti és Pest Vármegyei Mérnöki Kamara
Szakértői jogosultságai:	SZKV-1.1. Hulladékgazdálkodási szakértő
A szakértő neve:	Agócs Gábor
Szakterület:	Élővilág- és tájvédelmi szakértő
Nyilvántartási száma:	Sz-011/2012.
Kiállító szerv:	Országos Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főfelügyelőség
Szakértői jogosultságai:	SzTv-é Élővilágvédelem SzTjv Tájvédelem
A szakértő neve:	Szabariné Madar Orsolya
Szakterület:	Környezetvédelmi szakértő
Szakértői engedély száma:	13-17990
Kiállító szerv:	Budapest és Pest Megyei Mérnöki Kamara
Szakértői jogosultságai:	SZKV-1.1. Hulladékgazdálkodási szakértő

A szakértői jogosultságok a <https://mmk.hu/kereses/tagok> honlapon megtekinthetők.

2.1.3. Nyilatkozat a beruházás értékhatáráról

Alulírott, **Purak Lajos**, mint a **Purak Farm Kft. ügyvezetője** (székhely: 2100 Gödöllő, Szabadság tér 16. 3. em. 7. ajtó.), illetve az egységes környezethasználati engedély módosítási kérelem készítettője, az alábbiakról nyilatkozom:

Nagyberuházásnak minősül a tervezett projekt a 2001. évi LXIV. törvény 7.§ szerint:

„23. *nagyberuházás*: az alábbi, földmunkával járó beavatkozás, fejlesztés, beruházás:

a) a bruttó 800 millió forintos értékhatárt meghaladó teljes bekerülési költségű beruházás”

A 245/2006. (XII.5.) Korm. rendelet alapján a 3283 Tarnazsadány, 081/16 hrsz. alatti ingatlanon tervezett Broiler baromfi nevelőtelep (beruházás) számított építményértéke:

1.405.645.000 Ft,

így összege eléri a fent említett értékhatárt, és nagyberuházásnak minősül.

Purak Lajos
ügyvezető
Purak Farm Kft.

Az aláírt nyilatkozat a 4. sz. *melékletben* található.

2.1.4. Tevékenység volumene

A tervezett tevékenység, brojler baromfi nevelőtelep TEÁOR száma: 0147 '25

Brojler számot (férőhelyek számát) a nevelési idő hossza határozza meg, ami a vágóhidak igényeihez igazodik. A megrendelők kereslete szerint nagytestű brojler igénnyel számolunk, azaz 13,4 db/m² állománysűrűséggel. Az adott állatsűrűség kielégíti az állatjóléti előírásokat. A tervezett telepi maximális férőhelyszámot és számosállatszámot a következő táblázatban ismertetjük:

Ól épület megnevezése	Ól épületek területe (m ²)	Telepíthető darabszám / Turnus	Telepíthető darabszám / Turnus 4% elhullásnál	Számosállat (13,4 db/m ² esetén)
I. épület	1946,64	26000	24960	93
II. épület	1946,64	26000	24960	93
III. épület	1946,64	26000	24960	93
IV. épület	1946,64	26000	24960	93
V. épület	1946,64	26000	24960	93
VI. épület	1946,64	26000	24960	93
VII. épület	1946,64	26000	24960	93
VIII. épület	1946,64	26000	24960	93
IX. épület	1946,64	26000	24960	93
A telephely várható teljes kapacitása	17 519,76	234 000 db/ turnus	224 640 db/ turnus	836

1. táblázat: A tervezett telepi maximális férőhelyszáma ólanként

A fenti táblázat alapján, a telepen turnusonként elhelyezhető maximális számosság: 836 brojler (húshasznú baromfi).

Egy turnus nevelési ideje 6-7 hét, évente 6 turnus tervezett.

Az engedélyezéssel érintett ingatlanon 9 db új ólépület kialakítása tervezett. Az épületek adatai az alábbi táblázatban láthatók.

Ólépületek megnevezése	Ól mérete (m)	Területe (m ²)	Madárszám [db] ² / Turnus	Állat egyedi súlya [db/kg]	Állomány sűrűség [kg/m ²] ³
I. épület	127,73 x 15,24	1946,64	24960	1,86	23,8
II. épület	127,73 x 15,24	1946,64	24960	1,86	23,8
III. épület	127,73 x 15,24	1946,64	24960	1,86	23,8
IV. épület	127,73 x 15,24	1946,64	24960	1,86	23,8
V. épület	127,73 x 15,24	1946,64	24960	1,86	23,8
VI. épület	127,73 x 15,24	1946,64	24960	1,86	23,8
VII. épület	127,73 x 15,24	1946,64	24960	1,86	23,8
VIII. épület	127,73 x 15,24	1946,64	24960	1,86	23,8
IX. épület	127,73 x 15,24	1946,64	24960	1,86	23,8
Összesen:	-	17 519,76	224 640	-	-

2. táblázat Az állattartó épületek jellemző adatai

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

A telephelyen a mélyalmos tartásból turnusváltáskor eltávolított almos trágya közvetlenül elszállításra kerül mezőgazdasági felhasználásra (tervezetten a Biofungi Kft. által). Trágyatárolás nem tervezett, a trágyatároló csak biztonsági tartalékként létesül, arra az átmeneti esetre, ha valamilyen rendkívüli okból az ólaktól közvetlenül nem szállítható el a trágya. A tároló alapterülete 382,85 m², amely ~500 m³ trágya befogadására alkalmas.

A szalmatároló szín alapterülete: 573,73 m²

A takarmánytároló siló típusa: Roxell 1056, térfogata: 49,8 m³ (32,4 tonna), minden istállóhoz egy siló kerül telepítésre.

Fajtajelleg, típus:

A telepíteni kívánt baromfiállomány: ROSS 308 típusú lesz.

² Baromfiállomány a 4% elbűllés után.

³ 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 órában az állománysűrűség értéke nem haladhatja meg a 33 kg/m²-t, a teljes nevelési ciklus alatt.”

A magas súlygyarapodás a ROSS-308 fajta megkülönböztető jellemzője. A ROSS-308 erőteljes, gyorsan növekvő és jó takarmányhasznosító brojler fajta.

A rendkívül jó húskihozatala, tetszetős húsformái, előnyös gasztronómiai tulajdonságai miatt a hazai és a nemzetközi piac legkeresettebb fajtái közé tartozik.

2.1.5. A működés megkezdésének várható időpontja és időtartama

A tevékenység megkezdésének várható időpontja: 2028. év végén. A telep működésének időtartama határozatlan, de minimum 10 év.

2.1.6. A tevékenység helye és területigénye

Tarnaszánya az Alföld északi peremén, Heves és Jász-Nagykun-Szolnok megye csaknem határán, a Gyöngyös-Hevesi közti síkon, Hevestől északnyugatra, Gyöngyöstől délkeletre fekvő 25,19 km² területű település. Az M3-as autópályától délre 7km-re fekszik, a Tarnóca és a Tarna patakok között.



1. ábra: Tarnaszánya elhelyezkedése Magyarországon⁴

A vizsgált terület környezetében jellemzően mezőgazdasági jellegű területhasznosítás folyik. Zömmel szántó- és egyéb mg-i területek találhatók a létesítéssel érintett telephely környezetében. A keleti oldalon két, egyéb gazdasági célú telephely is található.

A telephely Tarnaszánya településhez tartozik. A Tarnaszánya, 081/16 hrsz. alatti ingatlan területe: 55381 m².

A Tarnaszánya Község Önkormányzatának polgármestere a 20/2021.(VI.09.) számú határozatában a terület beépíthetőségét 40%-ban határozta meg.

⁴ forrás: hu.wikipedia.org

Telek megközelítése biztosított továbbra is meglévő gépkocsi bejárón keresztül a terület melletti közút felől. Gépjárműparkoló a tervezéssel érintett telephelyen biztosított, közterületen való gépjárműtárolásra nincs szükség.

A tervezési területen és környezetében alapvetően külterületi mezőgazdasági tájhasználat és tájkarakter jellemző.

A telek övezeti besorolása:

- 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről szerint:
 - o A rendelet 24.§ (n) pontja, Különleges terület, mezőgazdasági üzemi terület

A beépítési paramétereket a következő táblázatban ismertetjük.

BEÉPÍTÉSI PARAMÉTEREK		
é p ü l e t	meglévő megmaradó épület	849,32 m ²
	9 db baromfinevelő épület	15920,55 m ²
	9 db hihieniai folyosó	177,84 m ²
	szociális épület	307,02 m ²
	trafó	19,74 m ²
	hűtőkonténer	29,77 m ²
	szalmatároló	573,73 m ²
	beépített bruttó terület:	17877,97 m²
m ű t	oltóvíz tároló	900 m ²
	kerékmű	72,96 m ²
	hidmérleg	87,5 m ²
	ideiglenes trágyatároló	382,85 m ²
	műtárgyak bruttó területe	1443,31 m²
b u r k	tömörített útalap	98,46 m ²
	útszerkezet	4850,8 m ²
	szociális épület járdája	37,32 m ²
	baromfinevelők körüli járda	1115,7 m ²
	trágyatároló körüli betonszerkezet	33,25 m ²
	burkolatok területe	6135,53 m²
	telek területe	55381 m²
	tervezett beépítettség:	32,28%
	tervezett zöldfelületi fedettség:	54,03%

3. táblázat: Beépítési paraméterek

Épületegyüttes magassága: 4,00 m

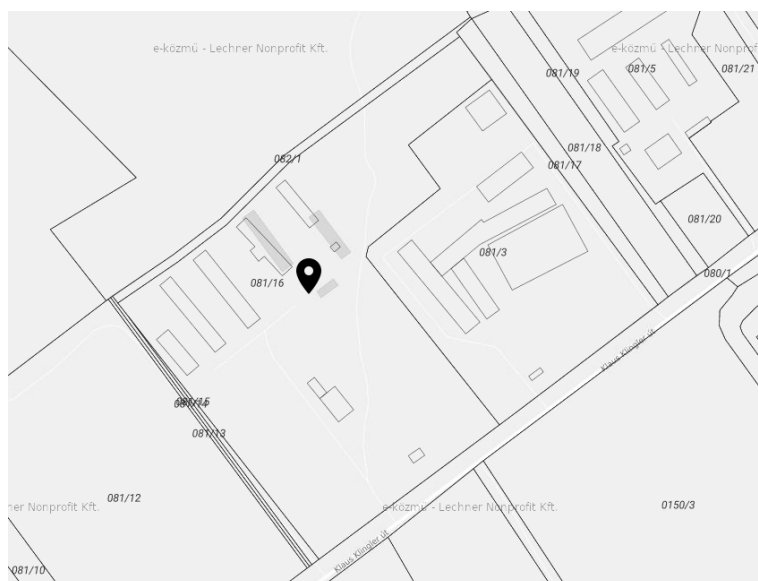
Szalmatároló épületmagassága: 5,93 m

A tűzvíz tározó tervezett térfogata: 900 m³.

Parkolászám: 20 db, mely a telephely bejárata mellett lesz.

A tulajdoni lap másolatát 1. számú melléklet tartalmazza.

A tervezésnek teret adó telek az Tarnazsadány településről ki vezető közút északi oldalán helyezkedik el. A telekre meglévő útsatlakozáson lehet bejutni. A kapubejáró a telek megközelítését szolgálja.



2. ábra: A telep elhelyezkedése⁵

A területhasználatok a négy fő égtáj szerint az alábbiak:

Északi irány: A telephelytől É-i irányban

Déli irány: Ebben az irányba a Klaus Klinger út határolja a telephelyet, ezen az úton keresztül közelíthető meg Tarnazsadány központja mintegy 2,5 km távolságra. A Klaus Klinger út túl oldalán mezőgazdasági területek vannak.

Keleti irány: A telephely keleti szomszédságában egyéb gazdasági tevékenységet folytató telephely, illetve szántó területek találhatók.

Nyugati irány: A telephelytől Ny-i irányban szántóterületek és más mezőgazdasági területek találhatók, illetve Dél- Nyugati irányban találjuk Tarnazsadány település belterületi részét.

A telephely elhelyezkedése a 3. és 4. ábrán lévő műholdképen látható.

⁵ forrás: <https://ekoizmu.e-epites.hu/>



3. ábra: Érintett terület távoli műholdképe⁶



4. ábra: Érintett terület közeli műholdképe⁷

⁶ forrás: www.google.hu/maps

⁷ forrás: www.google.hu/maps



5. ábra: Tervezéssel érintett terület blokk térkép⁸

Tarnazsadány nem rendelkezik érvényes szabályozási tervvel. A tervezési terület hosszú ideje állattartó telepként funkcionál, így a területet, mint gazdasági területként vettük figyelembe.

A tervezési területen és környezetében alapvetően külterületi mezőgazdasági tájhasználat és tájkarakter jellemző. A tervezett baromfitartó- és kiszolgáló épületek egy korábbi állattartó telepen fognak megvalósulni, ahol a meglévő tájkarakteri elemek a következők: meglévő állattartó telep, egyéb közutak, legelő, szántók, egyéb gazdálkodásra épített, működő telepek.

A telephely létesítésére szolgáló ingatlan alapterülete **5 ha 5381 m²**.

2.1.7. A tervezett létesítmények részletes ismertetése

Az alábbiakban a KERHOME Tervező, Kivitelező, Tanácsadó és Szolgáltató Kft. által 2024. májusában készített *Építési engedélyezési dokumentáció* alapján mutatjuk be a tervezett létesítményeket:

A területen 9 darab új baromfitartó épület kerül megépítésre egy tömbben. Az istállókat elől – a telephely tervezett belső útja felőli oldalon – egy higiéniai folyosó köt össze. Az istállók egyforma mérettel készülnek (1946,64 m²), az istállók közötti távolság szintén egységes mérettel kerülnek elhelyezésre.

⁸ forrás: www.mepar.hu

A tervezett létesítmények adatait az alábbi táblázat tartalmazza:

<i>Épület vagy létesítmény megnevezése</i>	<i>Elfoglalt terület m²</i>
Szalmatároló épület	573,73
Szociális épület	307,02
20 db személygépkocsi parkoló és kerékpártároló	390
Hűtőkonténer	29,77
Oltóvíz tároló	900
Kerékmű	72,96
Hídmérleg	87,5
Trágyatároló	382,85
Tervezett ól, 1. számú	1946,64
Tervezett ól, 2. számú	1946,64
Tervezett ól, 3. számú	1946,64
Tervezett ól, 4. számú	1946,64
Tervezett ól, 5. számú	1946,64
Tervezett ól, 6. számú	1946,64
Tervezett ól, 7. számú	1946,64
Tervezett ól, 8. számú	1946,64
Tervezett ól, 9. számú	1946,64

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

A tervezett épületek elhelyezkedése a következő ábrán, illetve az 5. sz. mellékletben lévő helyszínrajzon látható.

Az új istálló épületek és az azokat összekötő higiéniai folyosó könnyűszerkezetes acél fő tartós, hőszigetelt szendvicspanel burkolatú épület lesz.

Egy tűzvíz tározó is fog létesülni, illetve egy fedett szalmatároló épület építése is tervezett.

A szalmatároló szintén acél szerkezetűek lesz és oldalról, valamint felülről trapézlemez burkolattal lesz körbezárva, padozata pedig simított beton felület lesz, elkerülve így hosszútávon azt, hogy a benne tárolt szalmák közé bármilyen nem kívánatos rácsáló befészkeljen és ez által a területre fertőzést behurcoljon.

A tűzvédelmi leírás szerint a telephelyen egy új tűzvíz tároló is kialakításra kerül. Az új tűzvíz tárolóval biztosítva lesz az, hogy a terület bármely pontján 200 méteren belül a megfelelő oltóvíz mennyiség elérhető lesz és a megfelelően rendelkezésre fog állni.

A telephelyre megérkezve, bejárat előtt kerül elhelyezésre a dolgozók részére kialakított gépjárműparkoló és kerékpár tároló. A dolgozói létszám összesen: 1 fő telepvezető és 8 fő fizikai munkás, 12 órás műszakokban, műszakonként 2 dolgozó jelenlétével.



A tervezett épületeket új betonozott belső úthálózattal fűzik össze. Az új úthálózat ill. térburkolat úgy került megtervezésre, hogy az az épületek megközelítése mellett a telephelyen történő gépi mozgásokat, a baromfi be- és kiszállításához szükséges területeket is biztosítsa. Az új térburkolatok

20 cm vastag beton burkolattal és alatta 25 cm vastag tömörített kavicsfeltöltéssel készülnek 25 m² ként dilatálva, odal irányban 1,5%-os lejtéssel.

A tervezett épületeken és térburkolaton keletkező csapadékvíz a meglévő zöld felületre kerül elvezetésre. Valamint az istálló épületek tető felületéről leöví csapadékvíz az épületek között kialakított sekély mederű szikkasztó és elvezető árokba lesz bevezetve, mely árok a területen elhelyezkedő nagyobb mélységű szikkasztó árok irányában történő lejtéssel lesz kialakítva így biztosítva terület csapadékvíz levezetését.

Az új épületek a környezetükhöz képest ki lesz emelve annak érdekében, hogy csapadék az épület belsejébe ne tudjon befolyjni. A kiemelés miatti szintkülönbség áthidalását az épületekhez épülő új térburkolat 1,5%-os lejtésével hidalják át.

2.2. A tervezett tartástechnológia ólanként

A brojler 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 brojlerállomány elszállítása után távolítják el az ólokból a trágyát).

A napos csibe keltetőből történő szállítást 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 32-34 C⁰-ra kell fűteni. A páratartalom 75±5% legyen, mely később csökkenthető.

Új ól épületek műszaki paraméterei és kialakításai azonosak lesznek, így bemutatásuk és leírásuk egyben történik.

2.2.1. Szükségáramforrás

Áramkimaradás esetén egy DOOSAN gyártmányú (típuszám: AD220), 422,45 kWth névleges bemenő hőteljesítményű aggregátor biztosítja majd a telep működtetéséhez szükséges elektromos áramot. Az aggregátor éves üzemideje feltehetően, más hasonló telepek üzemelési gyakorlata alapján néhány óra (<50 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.



7. ábra: Doosan aggregátor (a kép csak illusztráció) (forrás:Doosan)

2.2.2. A tervezett új ólak leírása

Megvalósítás során 9 db új ólak épület kialakítása tervezett. Az épületek technológiai felszereltsége megegyezik.

2.2.2.1. Etető rendszer

A tervezett MiniMax™ rendszer egy automatizált tányéros etetőrendszer brojlerok számára, amely kielégíti úgy a napos csibék, mint a kifejlett állatok igényeit. Tartalmaz egy napi tartályt, csöveket, etető tányérokat, hajtóművet és függesztő rendszert.

Kismértékű elforgatásuk révén az etető tányérok könnyedén eláraszthatóak takarmánnyal a napos csibék számára. A forgatható DB tányérok alaposan kimoshatóak és a száradáshoz kinyithatóak. A robusztus hajtómű és az erős spirál lehetővé tesznek egy 127 m hosszú terjedő takarmányszállítást.



8. ábra: Etető rendszer (forrás: Műszaki technológiai leírás)

Műszaki információk/adatok a műszaki technológiai leírásban (istállónként):

Etetőrendszer	Etetősorok hossza	117 m
	Etetősorok száma	4
	Teljes etetőhosszhossz	468 m
	Etetőtányér távolság	75 cm
	Etetőtányérok száma	680
	1 etetőre jutó madár (referenciaérték:50-60)	52.95
	Cső átmérője	45 mm (1,77 hüvelyk)
	Madarak etetőtányéronként	52,95
	Sorok	4
	Csövek száma soronként	41
	Cső hossza	3,05 m
	Etetőtányérok csövenként	4
	Az etetővezeték teljes hossza	127 m
	Összes etetőtányér	680
	Az alsó tányér típusa	14 strut
	Feltöltési pont pozíciója	Front
	Csörlő típusa	Manuális

5. táblázat: Tervezett etetőrendszer műszaki adatai

2.2.2.2. Itatás

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



9. ábra: Itatórendszer (forrás: Műszaki technológiai leírás)

Műszaki információk/adatok az műszaki technológiai leírásban:

- Itatószelep típusa: Swii'Flo®
- A Swii'Flo® egy fém szeleppel ellátott automatizált itatórendszer brojler tenyésztők, brojlercsirkék, tojótyúk és kacsák számára.
- Az a madár, amelynek bőven van lehetősége inni, automatikusan többet eszik.
- Amellett, hogy hozzáférhető legyen, a víznek mindig tisztának és frissnek kell lennie.
- Ezek olyan feltételek, amelyeket mindig teljesíteni kell. Lehetőleg automatikusan, minden extra munka nélkül.

Itatórendszer	Itatósorok hossza	117 m
	Itatósorok száma	5
	Teljes itatóhossz	585 m
	Szeleptávolság	20 cm
	Itatócsészék száma	3 168
	1 szelepre jutó állat (referenciaérték: 10-15)	11.36

6. táblázat: Tervezett etetőrendszer műszaki adatai

Itatóvezeték csoport [ólanként]:

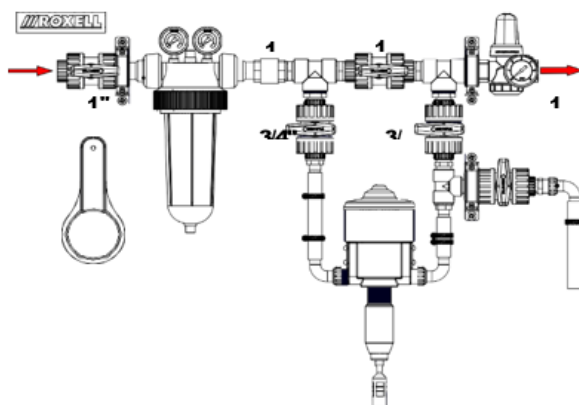
Sorok:	5*2=10 (az épület hossza miatt közép betáplálás, két irányba)
Csövek száma soronként:	21*2=42
Az itatóvezeték teljes hossza:	27 m
A csésze típusa:	Kicsi
A szelep típusa:	Feathersoft (FS)
Szelepek csövenként:	12
Betáp pont pozíciója:	Közép
Csörlő típusa:	Manual

Vízellátás:

A megerősítő profil típusa:	Kerek cső horganyzott
A vízellátás típusa:	Nyomásszabályzó
Szűrő típusa:	55 µ
Manométer típusa:	0-10 Bar
A baromfi felülegátló típusa:	Huzal
Gyógyszeradagoló (folyékony adagoló 0,2-2%):	Igen
Vízórák száma:	1

2.2.2.3. Vízellátás

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.



10. ábra: Víz ellátás (forrás: Műszaki technológiai leírás)

Műszaki információk/adatok az műszaki technológiai leírásban:

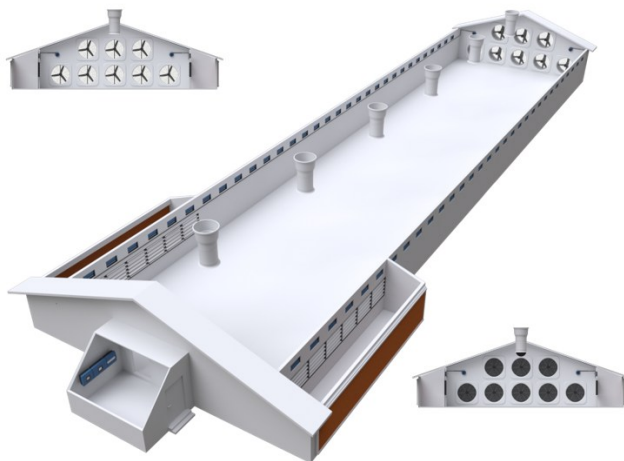
A megerősítő profil típusa:	Kerek cső horganyzott
A vízellátás típusa:	Nyomásszabályzó
Szűrő típusa:	55 µ
Manométer típusa:	0-10 Bar
A baromfi felülegátló típusa:	Huzal
Gyógyszeradagoló (folyékony adagoló 0,2-2%):	Igen
Vízórák száma:	1

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

2.2.2.4. Szellőzés

Alapszellőzés:

- ✓ 3 db **Switch Superior Compact Heat Exchanger** (9000 m³/h) hőcserélővel, amely a nevelési időszak első 14 napjáig ellátja az alapszellőzést maximális hő megtakarítás mellett.
- ✓ A nevelési időszak középső szakaszában, az oldalfalba épített **6 db DA820** tip. fordulatszám vezérelt energiatakarékos kürtő szellőzőventilátor látja el.
- ✓ Alagútszellőzés **13 db DB1400**-as oromventilátorral.
- ✓ **Összefoglalva:**
 - 3 db hőcserélő (9000 m³/h),
 - 6 db DA820 kürtőventilátor,
 - 13 db DB1400 oromventilátor.

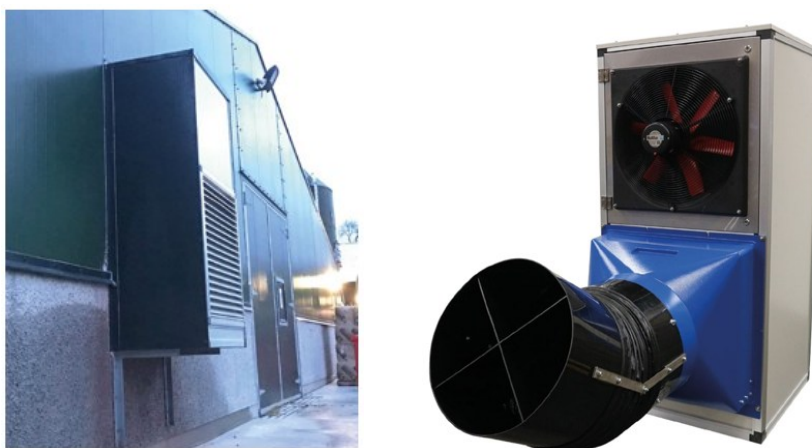


11. ábra: Alapszellőzés (forrás: Műszaki technológiai leírás)

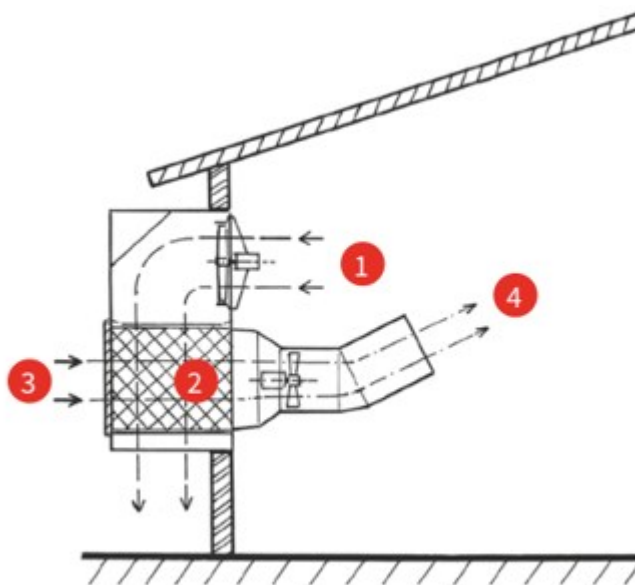
Hőcserélő - SWITCH Superior compact heat exchanger 9000 – 3 db

- A SwitchSuperior kompakt hőcserélő szennyezett, CO₂-dús levegőt szív fel a baromfi házból, és ezt friss, O₂-dús levegőre cseréli.
- A beépített hőcserélő blokk hőt vesz fel a kimenő levegőből a friss bejövő levegő felmelegítésére, ami lényegesen javít a baromfi ház klímáján.
- Mivel kevesebb fűtésre lesz szüksége a beáramló levegőhöz, használja a kompakt hőcserélőt, akár 80% takarítható meg energiafogyasztáson.
- A száraz, meleg beáramló levegő száraz almot eredményez.
- A baromfióban egészségesebb lesz a levegő, mert lényegesen alacsonyabb ammónia-, porszint lesz.
- A Multiheat SwitchSuperior az első csúcsmínőségű kompakt hőcserélő a baromfi ágazatban.

- A legújabb gyártási technológiákat alkalmazva a hőcserélő blokk csúcsminőségű alumíniumból készül és kiemelkedő hőcserélő képességgel rendelkezik.
- Az erős ventilátorok biztosítják a tökéletes légáramlást. A SwitchSuperior háza szigetelt poliészter panelekből készül, ami tartósak, könnyen tisztíthatók és nem korrodálódnak.
- 9000 m³/h
- Hővisszanyerési hatékonyság akár 80%
- Állítható levegőellátó egység
- Kompakt egységméret
- Könnyen telepíthető (és kiegészíthető a meglévő szellőzőrendszerrel)
- Könnyen kezelhető (a baromfióban meglévő klímakomputer segítségével)
- Alacsony karbantartási igény, könnyen tisztítható és fertőtleníthető



12. ábra: A tervezett hőcserélő berendezés (forrás: Műszaki technológiai leírás)



13. ábra: A tervezett hőcserélő berendezés műszaki rajza (forrás: Műszaki technológiai leírás)

Szellőztető ventilátorok I. –kürtőventilátorok – 6 db

A Dynamic MultiStep egy olyan szabályozási elv, amelyben a ventilátorok csoportosan aktiválódnak, de legfeljebb a maximális teljesítményük 50%-áig. Amint a csoport összes ventilátora aktiválva van, mindegyik párhuzamosan szabályozható a teljesítményük 100%-áig, ha további szellőztetésre van szükség.

Előnye, hogy a ventilátorok fogyasztása alacsony fordulatszámokon nagyon alacsony, míg maximális teljesítmény mellett az energiafogyasztás jelentősen megnő.

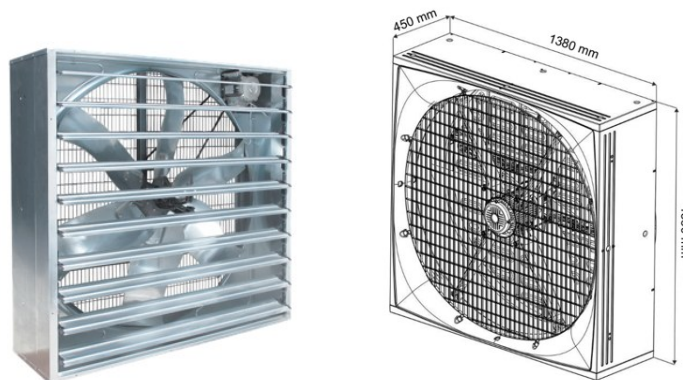
A Dynamic MultiStep LPC ventilátorokat használ az oldalkürtőkben, amelyek a nagy teljesítményt a nagy negatív nyomású stabilitással kombinálják alacsony szellőztési szint esetén. Az átlagos zajszint is jelentősen csökken a hagyományos rendszerekhez képest.

Szellőztető ventilátorok II. –oromventilátorok – 13 db

Ventilátor adatok és beépítési méretei:

	TÍPUSSZÁM →	DB1400-1.5
Műszaki információk	Feszültség (V)	230 400
	Áramerősség (A)	4.8 2.8
	Teljesítmény (kW)	1.1
	Teljesítmény (LE)	1.5
	Zajszint (Dba)	69
Légáramlási sebesség	m3/h	46 900
	CFM	24 600
Hatásfok	(W/1000m ³ /h)	26.25
Méretek (mm)	A	1 380
	B	1 380
	C	450
	Ø	1 270

7. táblázat: Oromventilátorok adatai



14. ábra: Oromventilátor mérete (forrás: Műszaki technológiai leírás)

SKOV Kombinált-alagút szellőztetés:

A rendszer különféle szellőztetési elveket integrál egyetlen intelligens rendszerbe, energiatakarékos ventilátorokkal.

A Combi-Tunnel szellőztetés optimális körülményeket biztosít az állatok számára azáltal, folyamatosan figyelve a külső-belső hőmérsékletet.

A rendszert kifejezetten olyan régiókra tervezték, ahol nagy a napi vagy szezonális hőmérsékletingadozás.

- A hideg időszakban a fali nyílásokon keresztül friss levegőt szívnak be, így minimális szellőzést biztosítanak az állatok felesleges páratartalmának és hőjének eltávolítására.
- Ezenkívül a levegő sebességét alacsony szinten tartják.
- Meleg időszakokban az alagútszalun keresztül friss levegőt juttatnak be, hogy hosszirányban hűsítő légáramot hozzon létre az állattartó istállóban.
- A levegő kivezetése hideg időszakban oldalfali ventilátorokon, melegben oromventilátorokon keresztül történik.

A SKOV Combi-Tunnel szellőzőrendszere biztosítja:

- Optimális házklima túlmelegedés, páratartalom és káros gázok nélkül
- A levegő irányának, mennyiségének és sebességének szabályozása igény szerint
- Hűsítő hatás a levegő sebességén keresztül meleg időszakokban
- A huzat okozta kellemetlenségek minimális kockázata a hideg időszakokban
- Biztonságos és hatékony vezérlés

Szellőző rendszer leírása:

Az alagút (I) klímaszabályozás kifejezetten a nagy nyári melegben való termelést célozza meg.

A friss levegő a ház egyik végén hűtőbetéteken, a másik végén pedig nagy elszívó ventilátorokon halad át. A hűtő légáram így hosszirányban alakul ki a házban.

A klímaszabályozó komputer kiszámítja a légsebesség hűtő hatását (hőérzet). Kiszámítja, hogyan érzékelik az állatok a hőmérsékletet, és ennek megfelelően állítják be a szellőzést.

A Low Power Ventilation (LPV) klímaszabályozás a mérsékelt égövi környezetet célozza meg.

A friss levegő a fali légbeejtőkön keresztül kerül a házba, az elszívás pedig az oldalfali ventilátor egységeken keresztül történik.

Az LPV rendszer rendkívül pontos szellőzést és egyenletes levegőelosztást biztosít. A megfelelő és egyenletes hőmérséklet létfontosságú az állatállomány termelékenységére szempontjából is.

A Combi-Tunnel (CT) klímaszabályozás az előző két szellőztetési típus kombinációjával operál. Az alagútból és az LPV-ből származó elemeket kombinálva a klímaszabályozás elve optimális feltételeket biztosít az állatok számára azáltal, hogy a szellőzést a külső hőmérséklettől és az állatok korától teszi függővé.

Nem számít, hogy tél vagy nyár, nappal vagy éjszaka. Alacsony külső hőmérsékleten a rendszer az LPV elv szerint szabályoz, és magas külső hőmérsékleten az alagút elve szerint szabályozza.

A két elvet gyakran oldal módként és alagút módként említik.



15. ábra: Szellőzőrendszer működési vázlatai (forrás: Műszaki technológiai leírás)

A klímazabályozó komputer szabályozza mind a hőmérsékletet, mind a páratartalmat, valamint a CO₂- és NH₃ szintet is akár, ami tökéletes klímát és optimális feltételeket eredményez az állatok számára.

A SKOV LPV COMBI-TUNNEL szellőztető rendszere biztosítja:

- Stabil a ház klímája egész évben
- A bejövő levegő optimális kihasználása
- A levegő irányának, mennyiségének és sebességének optimális szabályozása
- Megbízható és kezelhető klímaberendezés a követelményeknek megfelelően
- Alacsony energiafogyasztás

Légbeejtő ablak:

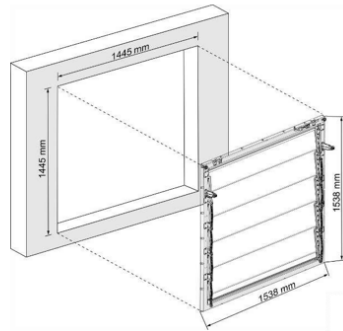
Légbeejtő ablak típusa: DA1911 Oldalanként 44 db, összesen egy istállóban 88 db.



16. ábra: Légbeejtő ablak (forrás: Műszaki technológiai leírás)

Légbeejtő zsalu:

Légbeejtő zsalu típusa: DA17TK Oldalanként 10 db, egy tartástérben 20 db



17. ábra: Légbeejtő ablak (forrás: Műszaki technológiai leírás)

Hűtőpanelek – beépített víztartállyal:

- Panelek mérete: $1.5 \text{ m} \times 18 \text{ m} = 27 \text{ m}^2$
- Panelek száma oldalanként: 1
- Panelek száma épületenként: 2
- Összesen: $27 \text{ m}^2 \times 2 = 54 \text{ m}^2/\text{épület}$



18. ábra: Hűtőpanel rendszer (forrás: Műszaki technológiai leírás)

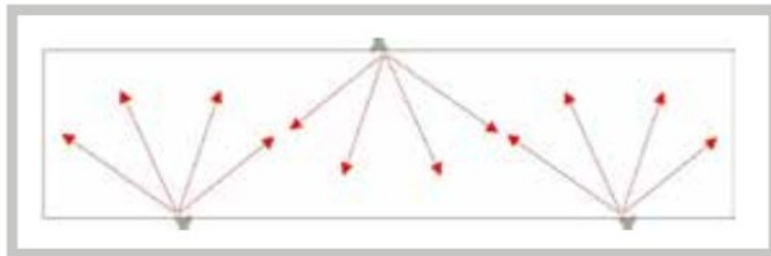
Evaporációs hűtőrendszer:

- A párnahűtést nagy mennyiségű levegő hűtésére alkalmazzák alagút szellőztető rendszerekben. A friss levegő a párnákon keresztül negatív nyomáson keresztül áramlik a házban. Ha hűtésre van szükség, a párnákat vízzel nedvesen tartják, és a felső csőtől az alsó ereszcsonatáig egy elosztópárnán keresztül keringenek. A hűtőpárna a falra vagy a talajra szerelhető.
- A rendszert légtelenítő és szűrőfunkcióval látják el. A szűrőfunkció célja, hogy a sókoncentrációt egy bizonyos szint alatt tartsa azáltal, hogy a bőséges mennyiségű ásványi anyagot tartalmazó vizet folyamatosan leereszti a hűtőrendszerből, és azt alacsonyabb ásványianyag tartalmú édesvízzel helyettesíti.

- A légsebességet úgy kell beállítani a klímaszabályozóban, hogy az megfeleljen a hűtőszivattyúk indításának. Ez azt jelenti, hogy választható, hogy a vizet alacsony vagy nagy légsebességgel adjuk hozzá a párnákhoz. Ez a funkció lehetővé teszi annak kiválasztását, hogy a hűtést kezdetben vízzel vagy légsebességgel kell-e végezni, attól függően, hogy mennyi az áram költsége a vízköltséghez viszonyítva.
- Amikor a klímaszabályozó bekapcsolja a hűtőszivattyúkat és a belső hőmérséklet csökken, automatikusan csökkenti a levegő sebességét/hűtési hatását, hogy kompenzálja a víz hűtési hatékonyságát a párnákon. Így a rendszer automatikusan csökkenti a hűtési hatást, ha a beállítási pontot eléri.

2.2.2.5. Fűtés

Az optimális istálló hőmérsékletek nagyban befolyásolják a jó közérzetet és ez közvetlenül érinti az állatok teljesítőképességét. Minden ölbán 3 db hőlégbefúvós rendszer tervezett, Roxell Siroc Sterling™ Outdoor space heater típusú. Minden fűtőberendezés 95 kW teljesítményű.



19. ábra: Hőlégbefúvó rendszer tervezett elhelyezkedése (forrás: Műszaki technológiai leírás)



20. ábra: Hőlégbefúvó rendszer (a kép illusztráció) (forrás: Műszaki technológiai leírás)

Ólanként 3 db 95 kW névleges bemenő hőteljesítményű hőlégbefúvó biztosítja a hőigényeket. A keletkező füstgázok kivezetésre kerülnek.

A fűtési rendszer egyéb jellemzői:

- ✓ Optimalizált levegőminőség a zárt égésnek köszönhetően és nincs CO₂-kibocsátás vagy vízgőz az épületben. Az egység nem vesz fel oxigént az égéshez az épület belsejéből, ezért nincs további szellőztetésre szükség, és csökken az energiaköltség. Ez javítja az energiahatékonyságot, mintegy 30%-kal csökkentve a fűtés és szellőztetés költségét.

- ✓ A jól szigetelt panelek csökkentik a hőveszteséget és ez is energiát takarít meg.
- ✓ Az eső és a szél nem befolyásolja a bemenő levegő áramlását.
- ✓ A házban belüli levegő 100%-ban keringtetett és javítja a hatékonyságot.
- ✓ A hőcserélő robosztus rozsdamentes acélból készül.
- ✓ Könnyen elvégezhető külső karbantartás vagy javítás, anélkül, hogy a házban lévő tárgyakat megsértené. Ez csökkenti a szennyeződés kockázatát is. Gyorsan és egyszerűen szervizelhető nagy szervizajtón keresztül. Az egység tisztítása belülről történik, az épület belseje felől. A fő ventilátor, lamellák keretre vannak szerelve, az előlő ajtók mindegyike zsanérokra van felszerelve, könnyű hozzáférést biztosít a tisztításhoz.
- ✓ Alacsony zajszint.
- ✓ A vezérlés klímaszabályozón keresztül lehetséges.

2.2.2.6. Megvilágítás

Az ólakban energiatakarékos, AgriLight világítási rendszer kerül telepítésre, melynek adatait az alábbi táblázatban ismertetjük.

Világítás	Szükséges maximum fényerő lumen/épület	192 605
	Szükséges minimum fényerő lumen/épület	38 910
	1 LED lámpa fényereje (lumen)	2800
	Szükséges lámpák száma	69
	Biztosított összes fényerő lumen/m ²	193 200
	Átlagos fényszint	77 Lux (DIALux-ban számítva)
	Egyenletesség	81%

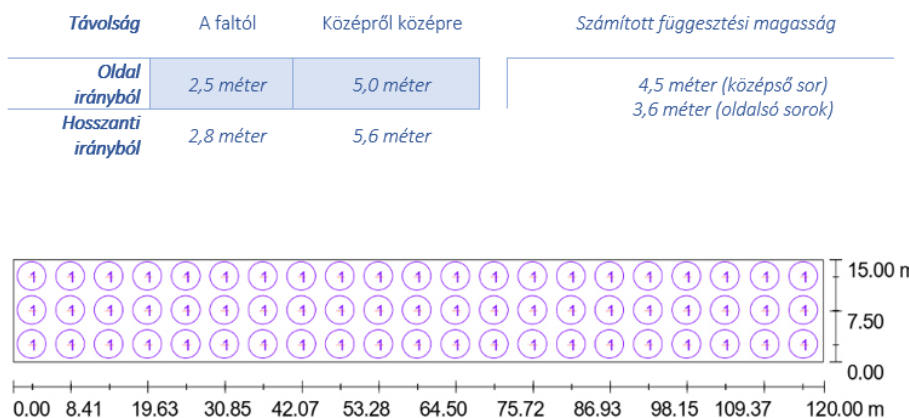
8. táblázat Világítási adatok (forrás: Műszaki technológiai leírás)

A lámpatest egy kapcsoló segítségével átkapcsolható 4000K fehér fényből kék fényre, így nem kell a szállításhoz külön kék fényforrást szerelni az épületbe.

Világítási irányelvek:

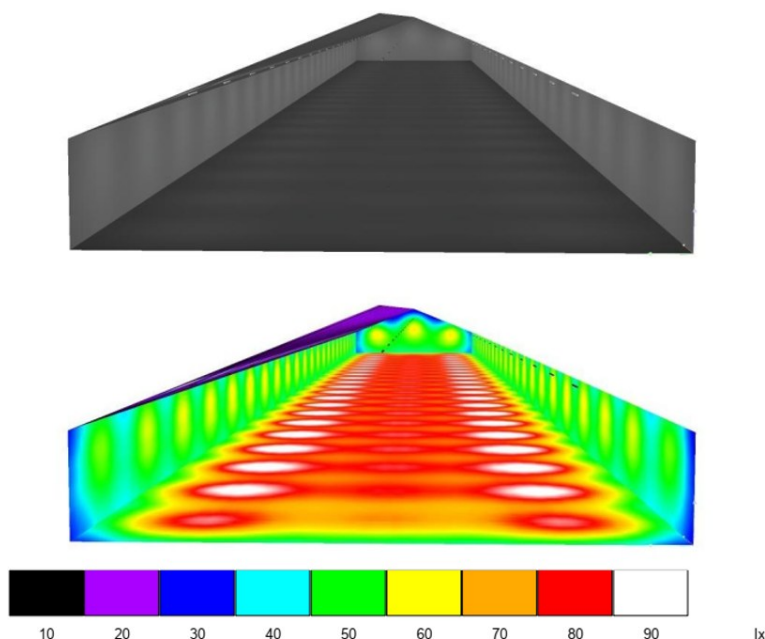
- A fény fontos tényező a baromfitenyésztésben. A baromfitartó épületek világítási szintjét legalább 20 luxban határozzák meg a legtöbb baromfifaj esetében. Az ideális fényintenzitás és a megfelelő fényeloszlás azt eredményezi, hogy az állatok egyenletesen oszlanak el a padozat teljes felületén.
- Az AgriLight világítási rendszer csökkenti az állatok megbetegedésének és elhullásának mértékét, magasabb termelést eredményez.
- A lámpatestek szabályozhatóak, a baromfi tevékenységének szabályozására és a kannibalizmus csökkentésére.
- A LED-lámpák "amplitúdós fényerőszabályzás" technikája teljes villogásmentességet biztosít a baromfi számára. Más típusú fényforrásokkal ellentétben ez a technológia teljes „diszkóeffektus” mentességet biztosít, ezáltal is csökkentve az állatokat ért stresszfaktort.
- Számítás alacsony reflexiós értékekkel történt. A reflexió csak tiszta területeken működik, a szennyezés miatt az istállóban minimális lesz a visszaverődés.
- Határzóna nélküli számítás, az egész istállót, nemcsak a faltól 60 cm-re számoljuk, hanem a teljes területén.
- A számítás a padló szintjén történt, ahol az állatok tartózkodnak.

A világítási rendszer telepítési rajza a következő ábrán látható.



21. ábra: Világítási rendszer telepítési rajza (forrás: Műszaki technológiai leírás)

Az ólépületekben várható fényeloszlást a következő kép mutatja.



22. ábra: Tervezett fényeloszlás az ólépületben (forrás: Műszaki technológiai leírás)

2.2.2.7. Állati hulla kezelése

A brojler tartásban kialakult gyakorlat szerint az ólakat naponta egyszer (általában a reggeli órákban) ellenőrzik, a tetemetek nejlonzsákba rakják és az erre a célra kialakított baromfi hullatározóba (tervezetten a szociális épület végébe lesz kialakítva a hűtött helyiség) tárolják elszállításig. Az elszállítást az ATEV Zrt. fogja végezni saját gépjárművel, szerződés alapján.

A telephelyet és az állatállományt állatorvos ellenőrzi megbízás alapján. Az esetleges boncolásokat az állatorvos saját hatáskörben végzi, boncoló kialakítása nem szükséges.

2.2.2.8. *Takarítás, kitrágyázás*

A brojler nevelés turnusonként történik a naposcsibe 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 óra/ólépület⁹.

Ez alapján az alábbi becslésekkel számolunk tovább:

7 db ól épület kitrágyázásának időtartama	Kitrágyázás hossza [óra]	Kitrágyázással érintett napok száma (becslés) ¹⁰
1 turnus	28 óra	1,16 nap
6 turnus	168 óra	7 nap

9. táblázat: Kitrágyázás időtartama

Ezek alapján várhatóan 7 napot fog érinteni a kitrágyázás éves szinten.

A növekvő almos trágyát JCB típusú homlokrakodó-géppel a szállítást végző pótkocsira rakodják. 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 trágyát mezőgazdasági hasznosításra adják át, várhatóan a BioFungi Kft. részére.

2.2.2.9. *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.

2.2.2.10. *Alapanyag-tárolás*

A termeléshez és üzemeléshez szükséges alapanyagokat (pl.: forgács, alkatrészek, nem használt technológiai és egyéb berendezések, raklapok) a kialakított raktárhelyiségben fogják tárolni.

2.2.2.11. *Szociális tevékenységek*

A telepen tartózkodó alkalmazottak számára szociális blokk kerül kialakításra. A szociális épület és az irodahelyiség fűtése, melegvíz ellátása földgáz felhasználásával valósul meg, ezért a szociális épületben kombi kazánt telepítenek, melynek a bemenő névleges hőteljesítménye 140 kW alatti.

2.2.2.12. *Telepi gépjármű forgalom*

Az épületek körüljárhatóságát és a telep megközelítését szilárd burkolatú úttal tervezik biztosítani. A telephely közúti kapcsolatát a 3204-es számú Gyöngyös – Heves összekötőút biztosítja, amelynek

⁹ Becsült érték, az üzemeltető tapasztalatai alapján.

¹⁰ Várhatóan egy műszak hossza 12 óra lesz.

23 + 000 km szelvényéhez (határszelvényei: 17 + 414 - 26 + 020) tartozó útszakasz a telephellyel nyugati irányban határos. Az összekötő útról a telephelyig a közúti kapcsolatot a Tarnazsadány belterületi, önkormányzati útjai biztosítják.

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 átlagosan 2 kistehergépjárművel és 2 db nehéz-tehergépjárművel.

2.2.2.13. Egyéb

A telepre beérkező személy- és tehergépjárművek kerekeinek fertőtlenítését a teleprész bejáratánál elhelyezésre kerülő kézi tartályos permetezővel fogják elvégezni. A telephely területe drótfonatos kerítéssel lesz körbe kerítve. A kapun belül portaépület található. Tárgyi épületben folyamatos őrszolgálatot fognak teljesíteni.

2.2.2.14. Gépészet

Fő vezérlő elemek:

- Etetés
- Szellőzés
- Világítás

A ventilátorok és légbejuttatók 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:

- Pára-, és hőmérséklet érzékelő
- Negatív nyomásmérő -10-600 Pa

- CO₂ szenzor
- vízmérő
- silómérleg

2.2.2.15. Takarmány tárolás

A silók szükséges mérete a napok számához és a naponkénti takarmány felhasználáshoz igazodik, ólanként egy db, azaz összesen 9 db Roxell típusú silótartály kerül telepítésre. A higiénikus és biztonságos takarmány tároláshoz kiváló minőségű, horganyzott acéllemezből készült kültéri silók telepítése tervezett.

Műszaki információk/adatok silónként:

- Betöltés: Pneumatikus
- Kapacitás: 49,8 m³ (32,4 tonna)
- Átmérő: 3,15 m
- Magasság: 9,04 m
- Siló létra
- Biztonsági kosár
- Alkalmas szélzónába



23. ábra: A tervezett takarmánytároló siló (forrás: Műszaki technológiai leírás)

2.2.2.16. Takarmányszállítás

A takarmány egyszerűen, gyorsan és mindenekelőtt biztonságosan és minőség veszteség nélkül jut közvetlenül a silóból az istállóba. A takarmány szállítást tervezetten Flex-Auger típusú berendezéssel fogják megoldani.



24. ábra: A tervezett takarmányszállító berendezés (forrás: Műszaki technológiai leírás)

Műszaki adatai:

- A behordó rendszer teljes hossza: 18 m
- Etetőrendszer kapacitása: 4800 kg/h
- A rendszer szenzoros vezérlésű.

2.3. Térképes lehatárolás, illetve szomszédos területek bemutatása

A tervezett beruházással (új baromfitartó ólak és kiszolgáló létesítményei létrehozása) érintett terület Tarnasádnagy külterületi 081/16 hrsz-ú területet érinti.



25. ábra: A tervezett baromfitelep helyszínének légi fotója¹¹

¹¹ Forrás: Google Earth



26. ábra: A tervezett baromfitelep blokk térképe¹²

A tervezési terület Tarnazsadány külterületén (081/16 hrsz.) helyezkedik el. A telephely a Klaus Klingler útról közelíthető meg. A telephely ÉK-i irányban található Tarnazsadány településtől. A telephely korábban is állattartótelepként működött.

A közvetlen szomszédos területeken 2 db egyéb gazdasági telephely található.

A tervezési terület mellett van D-i irányban a Klaus Klingler út.

Az ingatlan teljes területe: 5 ha 5381 m²

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

Sor-szám	Szomszédos ingatlan helyrajzi száma	Művelési ága	Összes területe	Fekvése az érintett ingatlantól	Jogi jelleg
1.	Tarnazsadány külterületi 081/17 hrsz.	kivett út	3346 m ²	É-i irányban tőle	NATURA 2000 terület
2.	Tarnazsadány külterületi 081/3 hrsz.	kivett major	3 ha 1232 m ²	K-i irányban tőle	NATURA 2000 terület
3.	Tarnazsadány külterületi 081/12 hrsz.	szántó	4 ha 2948 m ²	DNy-i irányban tőle	NATURA 2000 terület
4.	Tarnazsadány külterületi 087/12 hrsz.	a) szántó b) legelő c) kivett árok d) szántó	8 ha 7131 m ²	É-i irányban tőle	NATURA 2000 terület

10. táblázat: Szomszédos ingatlanok adatai

¹² Forrás: www.mepar.hu

A szomszédos ingatlanok elhelyezkedése a következő műholdképen látható.



27. ábra: Az érintett ingatlannal közvetlenül szomszédos ingatlanok elhelyezkedése¹³ (kék színnel jelölve a tervezett telephely, Tarnaszdány, 081/16 hrsz.)

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 Tarnaszdány, 081/16 hrsz.-ú ingatlanon 9 db új épület, egy db fedett szalmatároló szén, szociális épület, hűtőkonténer, trágyatároló, tűzvíz tározó, 20 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.

¹³Forrás: Lechner Tudásközpont (<https://www.oeny.hu> > oeny > brsz-kereso)

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

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 (ventillátorok) 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 szakcégnek 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 szakcégnek 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 szakcégnek 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 tűz megelőző 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, tűzeset),
 - 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.

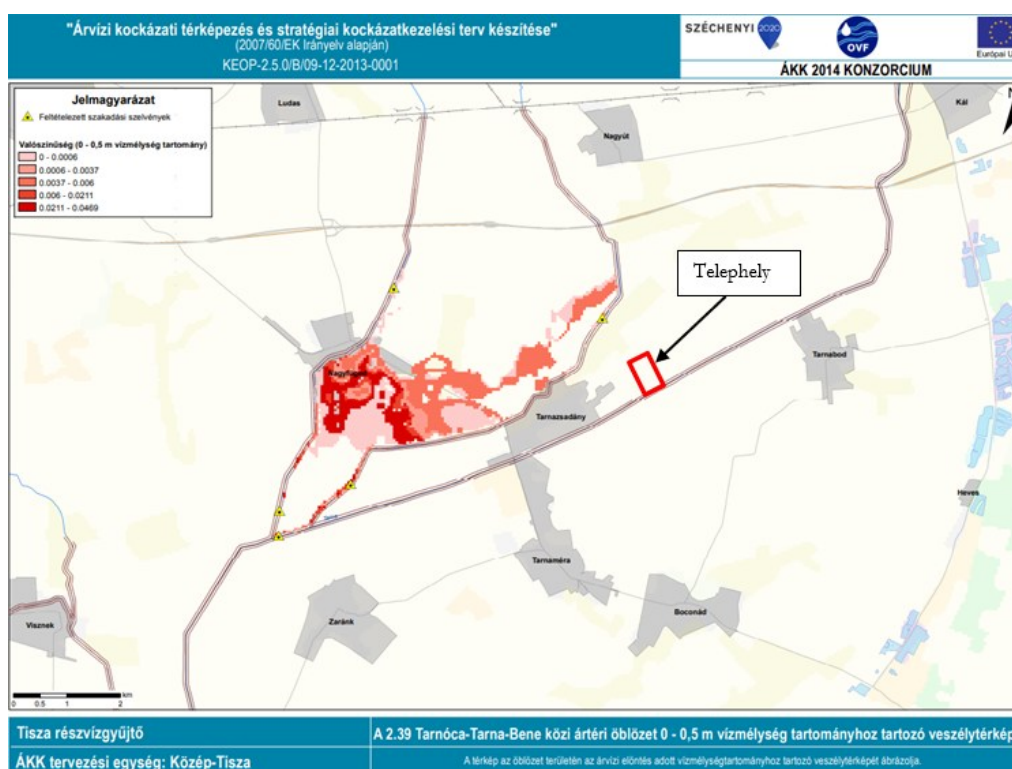
A havária események és azok elhárítására tett intézkedések részletes leírása a 2021. decemberében készített Üzemi kárelhárítási tervben található (azonosító száma: WENFIS-2021/02890), melyet a Heves Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya a HE/KVO/00596-8/2022. iktatószámú határozatával 2022.04.05.-én jóváhagyott.

2.5.4. A telephely kitettsége havária eseményeknek

Az Európai Parlament és a Tanács 2007/60/EK Irányelve az árvíz kockázatok értékelésének és kezelésének témakörét az országok számára egységesen és kötelező jelleggel szabályozza. Magyarország Árvízi Országos Kockázatkezelési Terve az Európai Unió irányelveinek megfelelően határozza meg az árvíz kockázatok csökkentését, a megelőzést és a védekezést szolgáló intézkedéseket. Magyarország 2021. évi árvíz kockázat-kezelési tervét a Kormány a 1480/2022. (X.13.) számú határozatban fogadta el.

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.

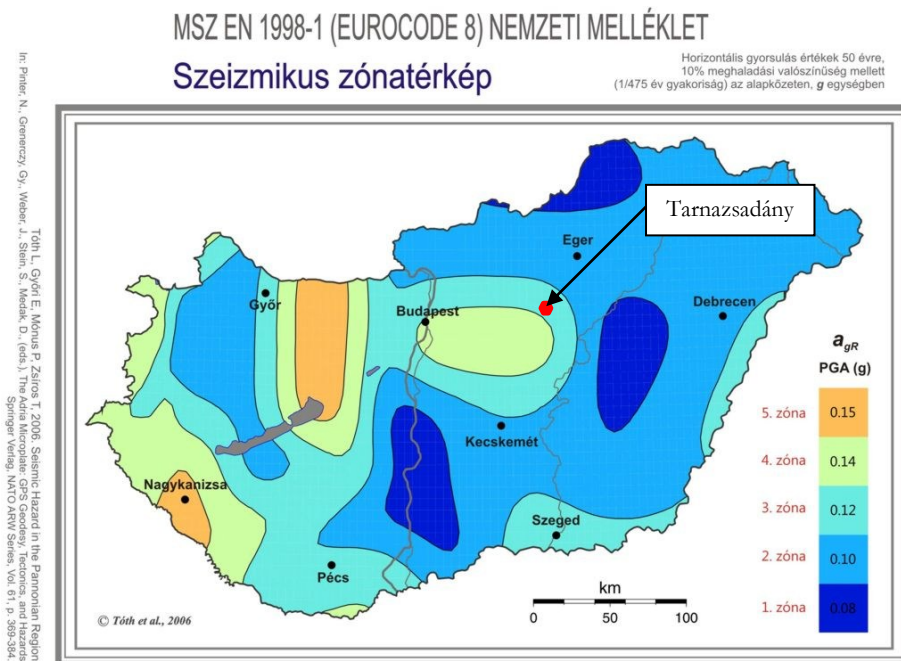
A telephely és környezetére vonatkozó árvíz kockázati térkép alapján a telephely árvízveszéllyel nem fenyegetett, ld. következő térképen.



28. ábra: Árvíz kockázati térkép¹⁴

¹⁴ Forrás: https://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/93A07E7A-5898-4DB1-B306-A4851E887274/2-39_Tarnoca-Tarna-Bene_kozi_Veszelyterkep_dorsz1_webre.pdf (vizugy.hu)

A földrengés veszélyeztetettségi térkép (*következő ábrán*) bemutatja a maximális horizontális gyorsulás értéket (PGA) 50 évre 12%-os meghaladási valószínűség mellett az alapkőzeten m/s^2 egységben. A térabra: alapján a telephely és környezetet a 3. zónába ($a_{gR} = 0,12$ (g)) tartozik.



29. ábra: Szeizmikus zónatérkép¹⁵

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.)

2.6.1.1. Földrajzi, éghajlati adatok

Tarnaszánya az Alföld nagytáj, az Észak-Alföldi-hordalékkúpsíkság középtáj és a Gyöngyösi-sík kistáj részét képezi. A kistáj területe 645 km².

A kistáj 93 és 135 m közötti tszf-i magasságú teraszos hordalékkúpsíkság. Nyugati része, a Tarna és a Gyöngyös síkja alacsonyabb, csaknem teljesen sík (átlagos relatív reliefe 2 m/km²), felszínét folyóvízi formák (holtmedrek, lefűzött morotvák) fedik. Ez a zagyva és a Tarna magasabb hordalékkúpja közé ékelt vizenyősebb terület, típusát tekintve tagolt, ill. hullámos síkság. A K-i rész

¹⁵ Forrás: http://www.georisk.hu/Maps/EC8_zones_A4.jpg

közepétől 5-10 m-es peremmel emelkedik ki a Tarna pleisztocén hordalékkúpjának megmaradt K-i szárnya (Hevesi-homokhát). Átlagosan 5 m/km²-es relatív reliefség, hullámos síkság; felszínét a szél formálta. Tarnaszadány és környéke 100 - 105 méter közötti tengerszint fölötti magasságú.

A táj a Mátra felől érkező vízfolyások hordalékkúpján helyezkedik el. A Mátra előterében nyirokszerű málladékon, ill. löszös anyagokon csernozjom barna erdőtalajok képződtek (10%). A nyirok alapkőzetén az erdőtalaj mechanikai összetétele agyagos vályog, a löszön pedig vályog. Szántóként hasznosíthatók.

A táj talajvíz közeli (3-5 m) löszös üledékem réti csernozjom talajok (22%) fordulnak elő. Csány környékén a kilúgozott, azaz a felszínen nem karbonátos változatok termékenysége a 65-80 (int.), míg Tarnaszadány környékén a felszíntől karbonátos változatok a 95-120 (int.) földminőségi kategóriákba tartoznak. Szántóként (90%) és rét-legelőként hasznosulhatnak. A táj mélyebb fekvésű löszös üledékein többnyire agyagos vályog mechanikai összetételű, mészmentes réti talajok (45%) találhatók. Termékenyséjük kedvező (int. 50-65), főként szántóként (85%) és rét-legelőként hasznosulhatnak.

A réti csernozjom talajok mélyben sós változata 2% területet foglal, agyagos vályog mechanikai összetételű, 5040 (int) pont földminőségű, főként (85%) szántóként és gyepterületként hasznosítható.

Tarnaszadány területét a Tarna és a Tarnóca patakok metszik darabokra. A község déli és keleti területe egykor alacsony ártéri mocsaras síkságokból kialakított mezőgazdasági terület, jellemzően folyóvízi üledékes talajokkal.

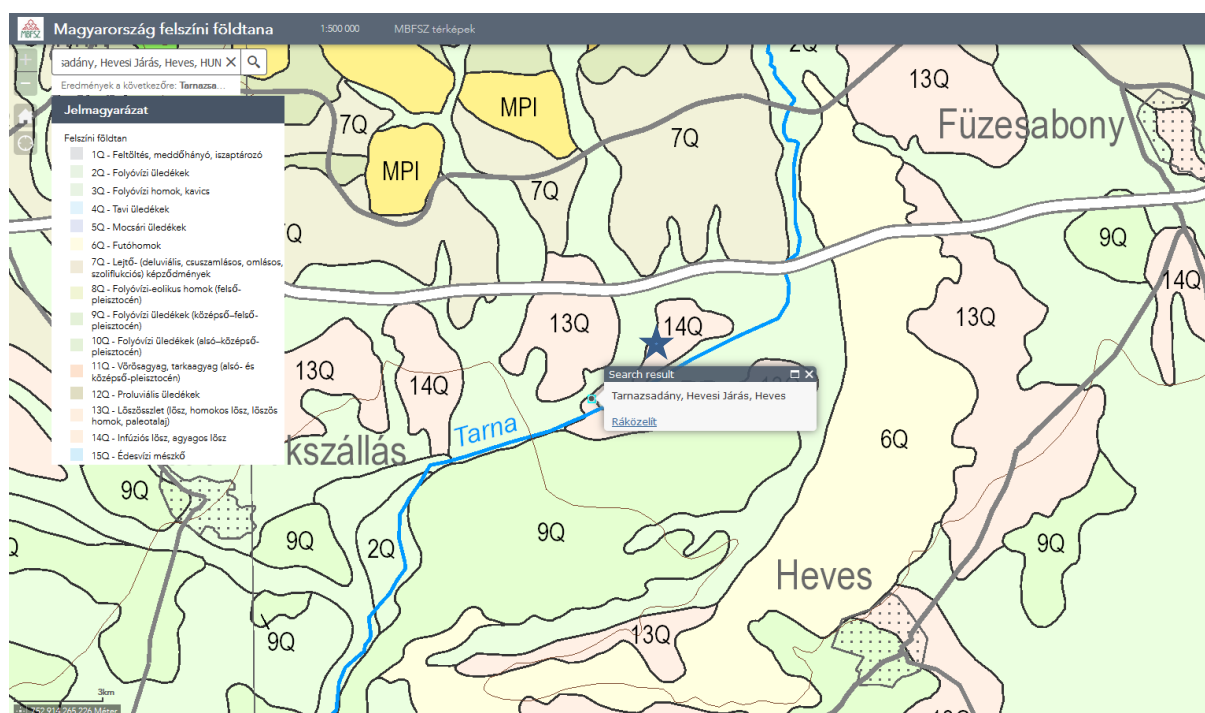
2.6.1.2. Földtani adatok

Az új paleozoos és mezozoos képződményekből álló alaphegység kb. 3 km, a Tura-Hatvan-Mezőkövesd vonalban húzódó rögvonulat pedig kb. 2 km mélyen érhető el. A felszín közelében a több száz m vastag felsőpannóniai üledékek D felé (a posztpannóniai süllyedés mértéke erősödésének megfelelően) vastagodnak. Ezekre jelentős vastagságú, kavicsos, durva homokkal jellemezhető pleisztocén hordalékkúpanyag települt. Ezek a rétegek Aldebrőn, Kálon, Tarnabodon, Boconádon jelentősebb kavicskészletet tartalmaznak. A tartós süllyedés következtében a felszínen, ül. a felszín közelében csak felső-pleisztocén és holocén üledékek vannak. A felső-pleisztocénban még egységes Gyöngyös-Tarna-hordalékkúp a holocén kezdetén élesen kettévált; a K-i, magasabb szárnyon löszös homokkal, homokos lösszel fedett futóhomok a jellemző, a Ny-i, alacsonyabb rész infúziós lösszel és holocén folyóvízi feltöltésekkel borított. A kavicsösszletek igen jó vízbázist jelentenek.

2.6.1.3. Vízföldtani adatok

A „talajvíz” mélysége a terület É-i szegélyén még helyenként 4-6 m, de D-m már mindenhol 2-4 m között van. Kémiai jellege Kápolna-Jászárokszállás-Jászdózsa között nátrium-, máshol kalcium-magnézium- hidrogénkarbonátos. A rétegvíz mennyisége csekély.

A Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat térképi adatbázisa szerint a vizsgált terület (14Q jelzésű) infúziós lösz, agyagos lösz, az alábbi ábrán látható.



30. ábra: A vizsgált terület felszíni földtani térképe¹⁶

2.6.2. Levegő igénybevétel és a levegőt érő terhelés

2.6.2.1. Előzmények

A Purak Farm Kft. (2100 Gödöllő, Szabadság tér 16., 3/7.; *kérelmező*) a 3283 Tarnasádnány külterület, 081/16 hrsz. alatti telephelye (egykori Gerle tanya) vonatkozásában nagy létszámú állattartási tevékenységre vonatkozó egységes környezethasználati engedélyt kapott 2022.06.24.-én, a Heves Megyei Kormányhivatal HE/KVO/00139-27/2022. iktatószámú határozatával. A telephelyen az engedély szerint megkezdhető állattenyésztési tevékenység a 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet 1. számú melléklet 1.a) „Intenzív állattartó telep baromfitelepnél 85 ezer férőhelytől broilerek számára”, valamint a 2. számú melléklet „11.a) Nagy létszámú állattartás több mint 40 000 férőhellyel baromfi számára” alá sorolható. Az EKH engedély szerint a telephelyen elhelyezhető maximális állatlétszám 190 000 db/turnus (676 számosállat) húshasznú baromfi. Az engedély 2027.06.30-ig érvényes.

Az engedélyes az engedély szerinti tevékenységet egyelőre nem kezdte meg, illetve a területen meglévő korábbi állattartó telep rekonstrukciója sem került elvégzésre. Ehelyett újabb, módosított tervek készültek a földrészleten kialakítandó broiler csirke telep létesítésére vonatkozóan. Az újabb tervek az engedélyezetttnél nagyobb (234 000 db broiler; 836 számosállat turnusonként) állatlétszám tartásával, és a meglévő régi, korszerűtlen létesítmények teljes bontásával számolnak. A meglévő engedélyhez képesti növekmény az új tervek szerint 44 000 férőhely, ami az engedélyben rögzített kapacitás 23,2%-os növekedését jelent. A tevékenység tervezett volumene tehát a korábbi engedélyben meghatározott mértéket, kapacitást 25%-nál kisebb mértékben haladja meg, így a tervezett módosítás a környezeti hatásvizsgálati eljárás szempontjából nem minősül jelentős módosításnak.

¹⁶ Forrás: Magyarország felszíni földtani térképe, 1:500000, <https://map.hugeo.hu/fdt500/>

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

2.6.2.2.1. Kistáji éghajlati adottságok¹⁷

A kistáj a mérsékelt meleg-száraz éghajlati övbe sorolható. A napfénytartam évi összege 1900–1950 óra, melyből a nyári évnegyedben kb. 740–760, a télben kb. 180 óra napsütés várható. A hőmérséklet évi és vegetációs időszak átlaga a kistájon belül 10,0–10,2 °C, illetve 17,0–17,2 °C. A fagymentes időszak április 9–13.-a között kezdődik, és október 22–24. körül ér véget; a 10 °C-ot meghaladó középhőmérsékletű napok száma 196–200 közötti.

A csapadék évi összege 530–540 mm, a vegetációs időszak átlaga ezen belül 310–320 mm. A 24 óra alatt hullott csapadék legnagyobb mennyisége 177 mm, az észlelés helye Kompolt. A téli hótakarós napok száma északkeleten 38, másutt 32–35; az átlagos maximális hóvastagság 16–18 cm. Az ariditási index 1,30 körüli. Az uralkodó szélirány a nyugatias és a keleti szelke tartományába esik, az átlagos szélsébség 2,5 m/s körüli.

2.6.2.2.2. 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 észak-északkeletre mintegy 29,8 km-re található állomás a legfontosabb légszennyezőkre (SO₂, NO_x, NO, NO₂, CO, O₃, PM₁₀, BTEX) vonatkozóan szolgáltat adatokat¹⁸.

OLM Eger., 2024	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

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

¹⁷ Forrás: Magyarország kistájainak katasztere. Szerk.: Dövényi Zoltán, 2010 Budapest, MTA Földrajztudományi Kutatóintézet

¹⁸ forrás: www.legszennyezettség.met.hu

Látható, hogy a vonatkozó egészségügyi határérték túllépése a szálló por (PM_{10}) és az ózon (O_3) 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 jelenleg üresen álló tarnazsádányi egykori szarvasmarhatelep leromlott állapotú állattartó létesítményeinek bontását követően újonnan létesíteni tervezett állattartó épületeket és azok férőhely számát a következő táblázat mutatja. A telephely átnézetes helyszínrajza a 6.1. sz. mellékletben, a tervezett állapotot ábrázoló helyszínrajz az 5. sz. és a 6.2. sz. mellékletben látható.

Épület jele	Épület funkciója	Hrsz.	Épület alapterülete (m ²)	Max. férőhely
1. istálló	broiler csirke tartás	0181/16	1946,64	26 000
2. istálló	broiler csirke tartás	0181/16	1946,64	26 000
3. istálló	broiler csirke tartás	0181/16	1946,64	26 000
4. istálló	broiler csirke tartás	0181/16	1946,64	26 000
5. istálló	broiler csirke tartás	0181/16	1946,64	26 000
6. istálló	broiler csirke tartás	0181/16	1946,64	26 000
7. istálló	broiler csirke tartás	0181/16	1946,64	26 000
8. istálló	broiler csirke tartás	0181/16	1946,64	26 000
9. istálló	broiler csirke tartás	0181/16	1946,64	26 000

12. táblázat: A tarnazsádányi broiler telep üzemeltetésbe bevonni tervezett állattartó épületeinek fő adatai

Mint látható, a telephelyen 9 db új, azonos kialakítású állattartó épület létesül, melyeket higiéniai folyosó köt össze. Az állattartás során keletkező trágyát az évi 6 turnus közötti időszakban távolítják el az épületekből, és átmenetileg (kiszállításig) a szintén újonnan kialakítandó 382,85 m² alapterületű szivárgásmentes trágyatárolón helyezik el.

Újonnan kerülnek létesítésre az állattartó telep működtetéséhez szükséges kiszolgáló létesítmények, infrastruktúra, műtárgyak, mint pl. szalmatárolók, tűzvíz tárolók, szociális épület, kerítés, belső úthálózat. A déli elhelyezkedésű két istálló (1. és 2. jelű) tetőszerkezetén napelem telepítését tervezik.

A telephely megközelítése a telek déli oldalánál futó aszfalt burkolatú úton lehetséges Tarnazsádány felől. A telekre meglévő útsatlakozáson lehet bejutni, a gépjárművel való behajtást követően kerékfertőtlenítőn áthajtva juthatnak a dolgozók ill. a látogatók a telephelyi parkolóba. A bejárat után 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 szerint bontás és új épületek létesítése fog nagy területen megvalósulni, a telephely rekonstrukciója földmunkákkal, építészeti munkákkal fog járni. Az építéssel érintett ingatlan nagy kiterjedésű, változó szintmagassággal, ezért a még beépítetlen részeken a felső humuszréteget leszedik és külön deponálás után a helyszínen elterítik, így a földmunkák várható volumene jelentős.

Az építés fő fázisai:

1. munkaterület kialakítás: várhatóan 5–6 hónap alatt zajlik 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 4–6 hónapot vesz igénybe, földmunkagépek alkalmazása, valamint mixer tehergépjármű forgalma mellett;
3. telephelyi épületek, építmények kialakítása: szerkezetépítés és szerelés: mintegy 16 hónap alatt készül el az épületek, építmények teljes köre, az építés ezen fázisában mobildarut fognak alkalmazni;
4. épületgépészeti és napelem, inverter szerelési munkák, csatlakoztatás a rendszerre: várhatóan mintegy 3 hónap időigény mellett zajlik majd.

A felsorolt munkák párhuzamosan, illetve átfedésben is tudnak folyni, így az építés teljes időszükséglete 1,5 - 2 évre tehető. A létesítési fázis kapcsolódó teherforgalma várhatóan mintegy 6000 db (napi 12) 40 tonnás tehergépjármű helyszínre érkezésével jár majd.

A bemutatott építési munkafázisok gépigényéből kiindulva a legnagyobb levegőterhelés az épület alapozás időszakában várható, ezért a továbbiakban ennek kibocsátásait számszerűsítjük. A létesítési fázis 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.

2.6.2.3.2. 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.

2.6.2.3.3. 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 40 tonnás szerelvén 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=0AAAAA96ssuRYX4ojekLQqw7kG2j65PdLZ&gclid=EAIaIQobChMI-eObzp2akAMVrs9EBx2zsTw0EAAYASAAEgISxflD_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 – felszorzottuk 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 üze				
	CO	HC	NO _x	PM	CO ₂
Fajlagos kibocsátás (g/kWh)	0,9	0,08	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) 4 hónapos időszakra számítva	430,5	37,3	114,8	2,9	139 064,1
Összes legnagyobb emisszió (kg) 1 évre felszorzott értékek	1 418,8	123,0	378,4	9,5	458 333,1

13. táblázat: Dízel-üzemű munkagépek és szállítójárművek kibocsátás számítási eredményei

2.6.2.3.4. 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>)

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 porkibocsátáshoz hasonlíthatók. A létesítési fázis talaj kitermelésekor ezen megfontolások alapján, 18 000 m² területen átlagosan 0,5 m mélységig történő, 2,5% iszaptartalmú és 7% nedvességtartalmú talaj kitermelésével számolva számszerűsített kibocsátásait a következő táblázat mutatja. Itt 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]	667		
Földmunkák összes emissziója (kg) 4 hónapos időszakban	414,941	58,363	43,555
Összes legnagyobb emisszió (kg) 1 évre felszorozott értékek	1244,82	175,09	130,67

14. táblázat: Talajkitermelési munkák szilárd anyag emisszióinak számítása

Tereprendezés, aljzattükrök 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, aljzattükrök 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		

Levegőterhelés tevékenység (erőművi telephely)	Tereprendezés, aljzattükör kialakítás		
	TPM	PM ₁₀	PM _{2,5}
Emisszió [kg/h]	0,00135	0,0006	0,0003
Tereprendezés összes emissziója (kg) 4 hónapos időszakban	0,900	0,400	0,200
Összes legnagyobb emisszió (kg) 1 évre felszorozott értékek	2,70	1,20	0,60

15. táblázat: Tereprendezés, aljzattükör kialakítás földmunkái szilárd anyag emissziójának számítása

A kitermelt talaj terítéséből, depózásából származó porterhelés 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 (5% 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]	3,07E-4	1,45E-4	2,20E-5
Teljes manipulált mennyiség [t/óra]	22,9		
Emisszió [kg/h]	0,00702	0,00332	0,00050
Tereprendezés összes emissziója (kg) 2 hónapos időszakban	4,682	2,214	0,335
Összes legnagyobb emisszió (kg) 1 évre felszorozott értékek	14,04	6,643	1,006
Levegőterhelés tevékenység (erőművi telephely)	Rakodás szilárd anyag emissziója		
	TPM	PM ₁₀	PM _{2,5}
Fajlagos emissziós faktor, EF [kg/t]	3,07E-4	1,45E-4	2,20E-5
Teljes manipulált mennyiség [t/óra]	22,9		
Emisszió [kg/h]	0,00702	0,00332	0,00050
Tereprendezés összes emissziója (kg) 2 hónapos időszakban	4,682	2,214	0,335
Összes legnagyobb emisszió (kg) 1 évre felszorozott értékek	14,04	6,643	1,006

16. táblázat: Rakodási munkák során jelentkező kiporzás számítása

Burkolatlan munkaterületen való közlekedés porterhelése:

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 úthosszot a telephelyi területen 0,20 km értéken vettük fel, napi 17,15 forduló (4,29 elhaladás óránként) szállítási forgalommal számolva. Ez összesen a földmunka időtartamára 572 km VKT értéket ad, egy teljes évre felszorozva pedig 17150 km összes úthosszot.

Levegőterhelő tevékenység (erőművi telephely)	Belső szállítás kiporzása burkolatlan úton		
	TPM	PM ₁₀	PM _{2,5}
Fajlagos kibocsátás [kg/VKT]	1,381	0,299	0,030
Kiporzás átlagos mértéke [kg/h]	0,02475	0,00554	0,00055
Belső közlekedés összes emissziója (kg) 4 hónapos időszakban	2,063	0,462	0,046
Összes legnagyobb emisszió (kg) 1 évre felszorozott értékek	6,187	1,385	0,137

17. táblázat: Belső burkolatlan területeken való közlekedés kiporzásának számítása

2.6.2.3.5. 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/h]	1418,8	123,0	378,4	1277,2	189,045

18. táblázat: A létesítési fázis egy éves időtartamára felszorozott kibocsátások összegzése

A létesítési fázison belül egy év teljes üvegházhatásúgáz-kibocsátása (CO₂) mintegy 139,064 tonna. A várhatóan két év időtartamú teljes létesítési fázis szennyezőanyag- és üvegházhatásúgáz-kibocsátása ezen értékek kétszeresére becsülhető tehát.

2.6.2.4. Kibocsátások, levegőterhelés az üzemeltetési fázisban, a bővítés után

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.

2.6.2.4.1. Fűtési technológiák levegőterhelése

A szociális épület fűtési energiaigényét várhatóan elektromos árammal üzemelő berendezésekkel (légkondicionáló berendezés, norvég panel) biztosítják.

Az állattartó épületek fűtését épületenként 3 db *Roxell Siroc Sterling Outdoor space heater* berendezéssel biztosítják. E fűtőegységek az épületek külső falához csatlakoznak, és faláttörésen keresztül juttatnak az épület belterébe meleg levegőt, amelyet a berendezés földgáztüzelésű egysége biztosít. Az egység működéséhez szükséges oxigént a berendezés a kültérből veszi fel, illetve a zárt égetésterben keletkező füstgáz ill. vízgőz is az épületeken kívül kerül kibocsátásra.

Állattartó épület	Beépíteni tervezett fűtőberendezés				Tüzelő- anyag
	jellege	típusa	teljesítménye	darabszáma	
1. istálló	külső hőlégbefúvó	Roxell Siroc Sterling	95 kW	3 db	földgáz
2. istálló	külső hőlégbefúvó	Roxell Siroc Sterling	95 kW	3 db	földgáz
3. istálló	külső hőlégbefúvó	Roxell Siroc Sterling	95 kW	3 db	földgáz
4. istálló	külső hőlégbefúvó	Roxell Siroc Sterling	95 kW	3 db	földgáz
5. istálló	külső hőlégbefúvó	Roxell Siroc Sterling	95 kW	3 db	földgáz
6. istálló	külső hőlégbefúvó	Roxell Siroc Sterling	95 kW	3 db	földgáz
7. istálló	külső hőlégbefúvó	Roxell Siroc Sterling	95 kW	3 db	földgáz
8. istálló	külső hőlégbefúvó	Roxell Siroc Sterling	95 kW	3 db	földgáz
9. istálló	külső hőlégbefúvó	Roxell Siroc Sterling	95 kW	3 db	földgáz

19. táblázat: Az állattartó épületek fűtését szolgáló berendezések bemutatása

Egy-egy állattartó épületbe tehát 285 kW, a 9 istállóba összesen pedig 2 565 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. Kibocsátásaikat fajlagos emissziós faktorok alapján adjuk meg.

Az állattartó épületek oldalfalai mentén elhelyezni tervezett hőlégbefúvók földgázzal üzemelnek. Kibocsátásaik 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, légfelesleg tényezőként 1,05-ös szorzó alkalmazása mellett. A számításához 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.

Paraméter	Mértékegység	1–9. sz. istállók fűtése összesen
Tüzelőberendezés típus	—	Roxell Siroc Sterling
Tüzelőber. darabszáma	db	27
Földgáz-felhasználás	m ³ /h	270,8
Füstgáz térfogatárama	Nm ³ /h	3655,8
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		0,0015
CO		0,0451

Paraméter	Mérték-egység	1–9. sz. istállók fűtése összesen
NO _x		0,0843
PM ₁₀		0,0002
CO ₂		143,267

20. táblázat. Földgáztüzelésű fűtőberendezések összegzett légszennyező anyag kibocsátása

Megállapítható, hogy a földgáztüzelésű berendezések kibocsátása alacsony. Termikus hatásfokuk legalább 96–99%, az elérhető legjobb technika követelményeinek megfelelnek. Az év negyedrésszére kiterjedő folyamatos üzemeltetés esetén a domináns légszennyező anyagok kibocsátása a következő:

- CO-kibocsátás: 0,097 tonna/év;
- NO_x-kibocsátás: 0,182 tonna/év.

A földgázüzemű fűtőberendezések üzemeltetése révén keletkező szén-dioxid mennyisége mintegy évi 309,46 tonnára becsülhető.

2.6.2.4.2. 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 és 1 db traktort eseti használati rend mellett alkalmaznak.

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

2.6.2.4.3. Személy- és teherforgalom

Személyforgalom

A telep megközelítése Tarnasádnány felől, a települést K-ÉK felé elhagyó Klaus Klinger úton lehetséges. A személygépjárművek részére a telephely bejáratánál 4 db parkolóhellyel burkolt, fedett gépkocsitároló fog rendelkezésre állni. A személyforgalom napi 2–3 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 szállítás;
- 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 2 db nyerges szerelvény és 2 db középnehéz tehergépjármű adják.

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

2.6.2.4.4. *Az állattartási tevékenység kibocsátásai a levegőbe*

A) A jellemző kibocsátások áttekintése

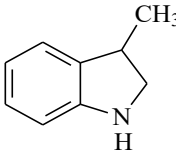
Az állattartási tevékenység egyik döntő vonatkozása levegővédelmi szempontból az állattartás és a trágyatárolás légszennyezőanyag-kibocsátásai, valamint az üvegházhatású gázok és a bűz kibocsátása. A jelentősebb kibocsátott légszennyező anyagok az ammónia és a por. A fontosabb kibocsátott üvegházhatású 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 beton aljzattal és hőszigetelt szendvicspanel falazattal, acélszerkezettel kerülnek kialakításra; ezen 9 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 (~35 nap) tart. A trágyát az vágóállatok elszállítását követően távolítják el az épületekből, és a telephely keleti részén elhelyezkedő 382,85 m² alapterületű, vízzáró beton padozattal és 1,0 m magas beton támfalakkal kialakított trágyatárolóba töltik a kiszállításig történő átmeneti tárolás céljából. A trágyatároló csurgalékvíz gyűjtővel fog rendelkezni.

Az állattartó telepi kibocsátások külön szegmensét adja a bűzös anyagok kibocsátása diffúz légszennyező források (állattartó épületek, trágyatárolás létesítményei) üzemeltetésén keresztül. Ebben a tekintetben a trágya tárolása és manipulálása a meghatározó, mivel ennek során az állati ürülék szervesanyag-tartalmának anaerob degradációjával keletkező bomlás-termékek 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Tervezési irány-érték ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Szaghatás
Ammónia	NH_3	26	60 perces: 200 24 órás: 100	Jellegzetes szúrós szag
Kén-hidrogén	H_2S	1,5	60 perces és 24 órás: 8	Záptojás szag
Etil-merkaptán	$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-SH}$	0,48	—	Rothadt káposzta szag (földgáz szagosításra használatos)
Allil-merkaptán	$\text{CH}_2=\text{CH-CH}_2\text{-SH}$	0,15	—	Erős feketekávé
Szkatol (3-metilindol)		0,03	—	Fekália

21. táblázat. Az állattartáshoz köthető fontosabb szaganyagok jellemzői¹⁹

B) A telep kialakításának kibocsátások szempontjából releváns elemei

Broiler nevelés

A telephelyen az épületekbe betelepített állomány (naposcsibék 0,04 kg súllyal) az értékesítési súly (2,2–3,2 kg) eléréséig a helyén marad (egyfázisú nevelés).

Tartástechnológia

Az állattartó épületekben keletkezett trágyát mechanikus tisztítással, a turnusok végén, az állatállomány teljes eltávolítását követően távolítják el az épületekből. Az ólából eltávolított trágyát a telepről való kiszállításig csurgalékvíz gyűjtővel ellátott, szigetelt kialakítású trágyatárolón tárolják.

Etetés

A takarmányok a telepre előre bekeverten, ömlesztett formában érkeznek. Az épületek végében elhelyezkedő tárolósilók feltöltését a szállítást végző tehergépjármű végzi zárt rendszerben. Az állattartó épületeken belül a takarmány behordása Flex-Auger automatizált rendszerrel történik. Az etetésre MiniMax moduláris, automatizált tányéros etetőrendszer telepítését tervezik.

Itatás

Automatizált rendszerben, fém szeleppel ellátott SwiFlo önitatókkal történik.

Szellőztetés

Az alapszellőztést a nevelési időszak első 14 napján épületenként 3 db Switch Superior Compact Heat Exchanger hőcserélő biztosítja (9000 m³/h). A berendezés az elszívott kimenő, CO₂-dús

¹⁹ 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

levegőt hőcserélő blokkon vezeti át, a felvett hőt pedig a beszívott friss, O₂-dús levegő felmelegítésére használja, ezáltal hőmegtartó funkcióval is rendelkezik.

A nevelési időszak második szakaszában épületenként 6 db DA 6820 LPC 13 típusú, változó fordulátú kürtő szellőzőventilátor veszi át az alapszellőztetés feladatát. Működtetésüket automatika irányítja ún. Dynamic MultiStep rendszerben, melynek lényege, hogy a kürtőventilátorokat csoportosan aktiválja, de a vezérlés törekszik a maximális teljesítmény legfeljebb 50%-án való üzemvitelre. Amint egy épület mind 6 db ventilátora aktív, a szabályozási rendszer további szellőztetési igény esetén párhuzamosan növeli a ventilátorok leadott teljesítményét az 50–100% közötti tartományban. A ventilátorok negatív nyomást (elszívást) biztosítanak.

Az épületek mindezek mellett komplett alagútszellőztető rendszerrel is rendelkeznek, amely kimondottan a nagy nyári melegben való szellőztetést célozza. A friss levegő a ház egyik végén hűtőbetéteken lép be, melyhez a negatív nyomást az épület túlvégén elhelyezett 13 db DB 1400-1.5 típusú oromventilátor működése biztosítja. További, a hidegebb időszakban alkalmazni tervezett szellőzési rendszer az ún. LPV (Low Power Ventilation) klímazabályozás. Ennek esetében a friss levegő szintén fali légbejuttókön keresztül kerül az istállóba, az elszívást pedig ez esetben is az oldalfali ventilátor egységek végzik. Az automatika a két szellőztetési típus kombinációjával operál (Combi Tunnel klímazabályozás), a külső hőmérséklettől és az állatok korából adódó igényektől függően.

Funkció	Berendezés				
	megnevezése	típusa	darabszáma	ventilátor	légszállítás
Alapszellőzés (0–14 nap)	Hőcserélős ventilátor	Switch Superior WTW-9000	3 db	—	9 000 m ³ /h
Alapszellőzés	Kürtőszellőző	DA 6820	6 db	DA 820	5 500–12 500 m ³ /h
Alagútszellőzés	Oromventilátor	DB 1400	13 db	DB 1400	24 600–46 900 m ³ /h

22. táblázat: Telepítési tervezett szellőzőrendszerek fontosabb adatai, épületenként

megnevezése	Részegység		
	típusa	darabszáma	méret
Légbejuttó ablak	DA1911	2 X 44 db	765 X 300 mm
Légbejuttó zsalu	DA17TK	2 X 10 db	1445 X 1445 mm
Hűtőpanel beépített víztartállyal	—	2 X 1 db	27 m ²

23. táblázat: A szellőzőrendszerek légbejuttói és egyéb részegységei fontosabb adatai

Hűtés

Az istállók nyári hűtését evaporációs hűtőrendszer biztosítja, az alagútszellőztetéssel kapcsoltan. A friss levegő nedvesen tartott párnákat tartalmazó hűtőpanelek felületén áramlik át az épületbe való belépéskor.

C) 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. A kibocsátások számszerűsítéséhez az alábbi kutatási eredményeket is felhasználtuk:

- az épületek emissziójának becsléséhez: 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 trágyatároló létesítmények emissziójának becsléséhez: Jacobson, L. D. et al (2004): Development of the OFFSET Model for Determination of Odor-Annoyance-Free Setback Distances from Animal Production Sites: Part I. Review and Experiment. ASAE Annual Meeting, Paper No. 004044

Az állattartó épületeknél használt fajlagos emissziós faktorok az alábbiak:

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

24. 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.

A trágyatárolás bűzkibocsátásának számszerűsítése céljából 7 SZE/m²·s fajlagos emissziós faktort vettünk figyelembe.

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	26 000 fh / 78 ÁE	0,07585	0,00412	0,0169	0,01195	5850
2. istálló	26 000 fh / 78 ÁE	0,07585	0,00412	0,0169	0,01195	5850
3. istálló	26 000 fh / 78 ÁE	0,07585	0,00412	0,0169	0,01195	5850
4. istálló	26 000 fh / 78 ÁE	0,07585	0,00412	0,0169	0,01195	5850
5. istálló	26 000 fh / 78 ÁE	0,07585	0,00412	0,0169	0,01195	5850
6. istálló	26 000 fh / 78 ÁE	0,07585	0,00412	0,0169	0,01195	5850
7. istálló	26 000 fh / 78 ÁE	0,07585	0,00412	0,0169	0,01195	5850
8. istálló	26 000 fh / 78 ÁE	0,07585	0,00412	0,0169	0,01195	5850
9. istálló	26 000 fh / 78 ÁE	0,07585	0,00412	0,0169	0,01195	5850

25. táblázat. Istállók légszennyezőanyag-kibocsátása teljes kapacitáskihasználásnál

Létesítmény neve	Alapterület (m ²)	bűz kibocsátás (SZE/s)
Beton trágyatároló	382,5	2677,5

26. táblázat: Hígtrágya tárolás bűzkibocsátása a tároló maximális telítettségét feltételezve

A rekonstrukció megvalósulását követően, az üzemeltetési állapotban a teljes major bűzkibocsátásra 55 327,5 SZE/s adódott. A bűzemisszió ennek alapján a teljes állattartó telepre (a

hígtrágya tározóval együtt) mintegy 1,745 tonna/év. Az ammóniakibocsátás éves mértéke mintegy 21,528 tonna, míg a metánemisszió 1,17 tonna, a dinitrogén-oxidok kibocsátása pedig 4,797 tonna éves szinten. A porkibocsátásra 3,395 tonna/év értéket kaptunk.

A bemutatott, a környezeti levegőt terhelő kibocsátások kivétel nélkül diffúz levegőterhelő forrásokból származnak. A trágyatároló esetében a tárolóban tárolt trágya teljes felszínén, az állattartó épületek esetében pedig az épületek szellőzőrendszerén (ventilátorok), valamint nyílászáróin keresztül történik a levegőterhelő anyagok emissziója. Az épületek szellőzőrendszerének, légcseréjének jellemző adatait, illetőleg a telephelyen megvalósítani tervezett állattartási tevékenység levegőtisztaság-védelmi szempontból releváns elemeit a *B) A telep kialakításának kibocsátások szempontjából releváns elemei* című fejezetben mutattuk be.

2.6.2.4.5. Szükségáramforrás levegőterhelése

A telephelyen 1 db burkolt kivitelű, dízel üzemű aggregátor elhelyezése tervezett. A telepítendő generátor, és a hozzá tartozó kürtő:

- AD220 típusú, vagy azzal egyenértékű specifikációkkal rendelkező generátor (teljesítmény: 422,45 kW), P2 pontforrás (aggregátor kürtő).

A dízel generátorhoz tartozó kibocsátó kürtő a 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet 22. § (1) bekezdése értelmében levegőtisztaság-védelmi létesítési engedély birtokában, annak előírásait követve telepíthető.

A) A létesítmény, illetve technológia telepítési helyének jellemzői

A Purak Farm Kft. tarnazsadányi broiler telepe Tarnazsadány község keleti külterületén, a telekhatártól mérve a település belterületétől mintegy 300 m-re található. (A broiler telep súlypontjának távolsága a belterületi határtól 397 m.) A telephelyen működtetni tervezett aggregátor feladata az áramszolgáltatás kiesése esetén az elektromos energia biztosítása.

B) A tevékenység leírása, a légszennyező forrásoknál alkalmazott technológia

A légszennyező forrásnál alkalmazott technológia és tevékenység adatai a következők.

Tevékenység helye:	Szociális épülettől keletre elhelyezkedő terület
Légszennyező technológia:	Áramfejlesztés (T1)
Kapcsolódó berendezés:	dízel aggregátor
Berendezés típusa:	AD220
Kialakítása	zárt
Névleges teljesítménye:	422,45 kW
Kapcsolódó pontforrás jele:	P2 (aggregátor kürtő)
Pontforrás magassága:	4,3 m
Kürtő átmérője:	0,15 m

27. 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.

C) A létesítményekben felhasznált nyersanyagok, segédanyagok, egyéb adalékanyagok, valamint energiahordozók minőségi jellemzői, mennyiségi adatai

Üzemidő

Az aggregátor üzemére a gépkönyvben előírt üzempróbákon 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) 43,1 liter/óra. A felhasznált üzemanyag maximális mennyisége mintegy évi ~2 100 literre becsülhető.

D) A berendezéssel termelt energia

Az aggregátor által termelt energia óránként 422,45 kW. Az éves termelt energiamennyiség maximálisan 20 700 kW-ra várható.

E) A berendezés kibocsátásainak számítása

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, amely 42 MJ/kg fűtőérték mellett mintegy 43,1 l/h (36,21 kg/h). 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, légfesleg 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 légfesleg mellett óránként 527,1 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: $<0,2 \text{ m/m}\%$;
- gázolaj nitrogéntartalom: $<0,2 \text{ m/m}\%$;
- fajlagos emissziós faktorok (forrás: EPA AP-42):
 - SO_2 fajlagos: $2,927 \text{ g/kg gázolaj (S=1, ha a tüzelőolaj kéntartalma } 1 \%)$,
 - NO_x fajlagos: $2,061 \text{ g/kg gázolaj}$;
 - CO fajlagos: $0,515 \text{ g/kg gázolaj}$;
 - szilárd fajlagos: $0,206 \text{ g/kg gázolaj}$.

Irodalmi adatok alapján a feltételezett 1,3-as légfelesleg tényező mellett az égéstermék oxigéntartalma $\sim 4,7\%$ -os lesz. A légszennyező anyag emissziót átszámítottuk 15% -os oxigéntartalomra is, hogy a kibocsátások az 53/2017. (X. 18.) FM rendelet 4. mellékletében a 140 kWth és az ennél nagyobb, de 1 MWth-nál kisebb névleges teljesítményű motorokra vonatkozóan megadott kibocsátási határértékekhez viszonyíthatóak legyenek.

Berendezés típusa	Keletkező száraz füstgáz mennyiség	Légszennyező anyag	Emisszió kg/h	Koncentráció a füstgázban mg/m^3		Kibocsátási határérték ²⁰ mg/m^3
				4,7% O_2 -tartalomra	15% O_2 -tartalomra	
AD220	527,08 m^3/h	SO_2	0,1060	201,11	73,94	120*
		NO_x	0,0750	140,29	52,31	250*
		CO	0,0190	36,05	13,25	245*
		szilárd	0,0070	13,28	4,88	20*
		CO_2	72,239	137055	50387,9	—

28. táblázat. Dízel aggregátor légszennyező anyag kibocsátása

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. Ugyanakkor, a rendelet 4.§ 13. b) pontja alapján az ismertett határértékeket a tervezett berendezésre nem kell alkalmazni, annak várható évi 50 óra alatti üzemideje alapján.

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.

²⁰ Az 53/2017. (X. 18.) FM rendelet 4.§ 13. b) pontja alapján a táblázatban feltüntetett határértékeket nem kell alkalmazni az 50 óra/év-nél kisebb üzemidejű szükségáramforrást hajtó motorokra.

F) A kibocsátások megelőzését szolgáló műszaki megoldások

A tervezett légszennyező forráson a kibocsátások csökkentése, a határérték-túllépés megelőzésének feltétele a kapcsolódó berendezés üzemszerű működésének biztosítása. Ennek érdekében a dízel generátort folyamatos karbantartással megfelelő műszaki állapotban kell tartani.

G) Hulladék keletkezését megelőző/csökkenítő műszaki megoldások

Az aggregátor üzemszerű működése mellett hulladék nem keletkezik. A karbantartást (pl. olajcsere) szakcég fogja végezni, a keletkező hulladékot is ők szállítják el a bevett gyakorlat szerint. A hulladék keletkezésének megelőzésére/csökkenítésére így intézkedés nem tervezett.

H) További intézkedések az energiahatékonyság, a biztonság, a szennyezés megelőzése érdekében

Az aggregátor dízelolajjal üzemel, működtetése a dízelüzemű berendezésekre vonatkozó biztonsági előírások betartása mellett történhet.

I) A kibocsátások folyamatos ellenőrzését biztosító intézkedések

A tervezett berendezés kibocsátásainak ellenőrzésére a próbaüzem során elvégzett, majd pedig ötévente ismételt akkreditált emissziómérés elegendő.

J) BAT-nak való megfelelés

A BAT-nak való megfelelés elemei a dízel aggregátor esetében:

- a generátorba dízelmotor került beépítésre. A dízelmotor hatásfoka magasabb a benzin-motorokénál, így kisebb a fajlagos fogyasztása;
- a generátort hajtó helyhez kötött dízelmotor közvetlen befecskendezéssel és elektronikus vezérléssel rendelkezik;
- a kipufogó hangtompítással, illetve az egész berendezés is zajvédő burkolattal ellátott;
- a generátor üzemszerű működtetése során hulladék nem képződik.

A működtetni tervezett berendezés ennek alapján megfelel az elérhető legjobb technika előírásainak.

K) Hatásterület lehatárolása

Az aggregátor kibocsátásait is figyelembe vettük a telephely hatásterületének számítása során (ld.: 2.6.2.5 A telephelyi tevékenység levegővédelmi hatásterülete című fejezetben).

2.6.2.4.6. A kibocsátott levegőterhelő anyagok terjedésének számítása

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.

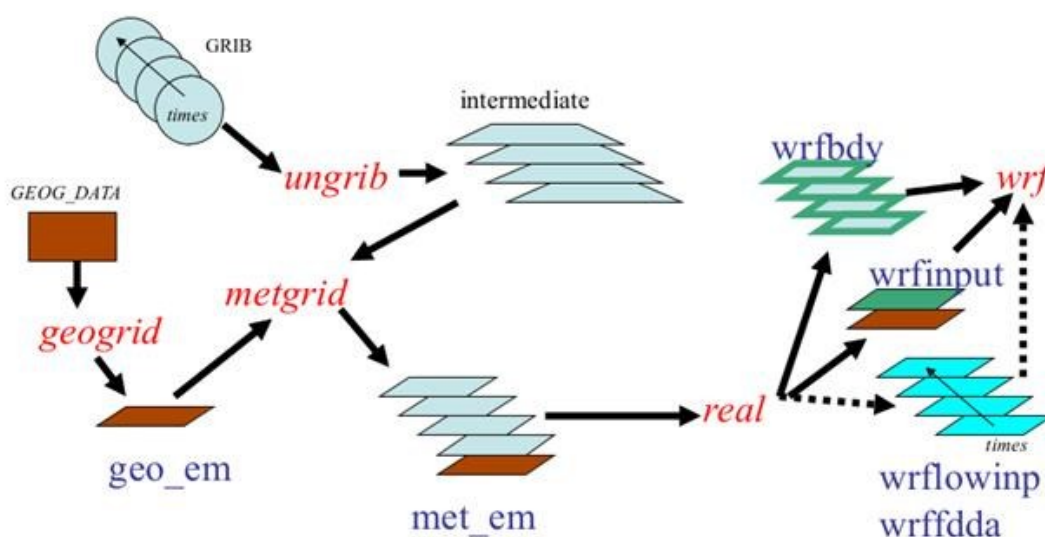
Az AERMOD modellrendszer szolgáltatta az alapot a 2002-ben bevezetett új MSZ 21457-es szabványsorozatban foglalt meteorológiai számítások kidolgozásához, ezért az ezen a modellen alapuló hatásterület számítás a 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet 5. sz. melléklet 13. pontja szerinti, az előzetes vizsgálati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

A) A terjedés számítások meteorológiai alrendszere

A számításokhoz szükséges meteorológiai adatokat a WRF ARW (Weather Research and Forecasting, Advanced Research változat) mezoskálájú (1–10 km-es horizontális felbontású) időjárás kutató 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 (hazánkban pl. az idokep.hu honlap előrejelzéseit is ezzel a modellel készítik).

A modell főbb egységei a következők (31. 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: 16216) 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.



31. ábra: A WRF modellrendszer valós időjárási adatokkal való futtatásának menete²¹

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:

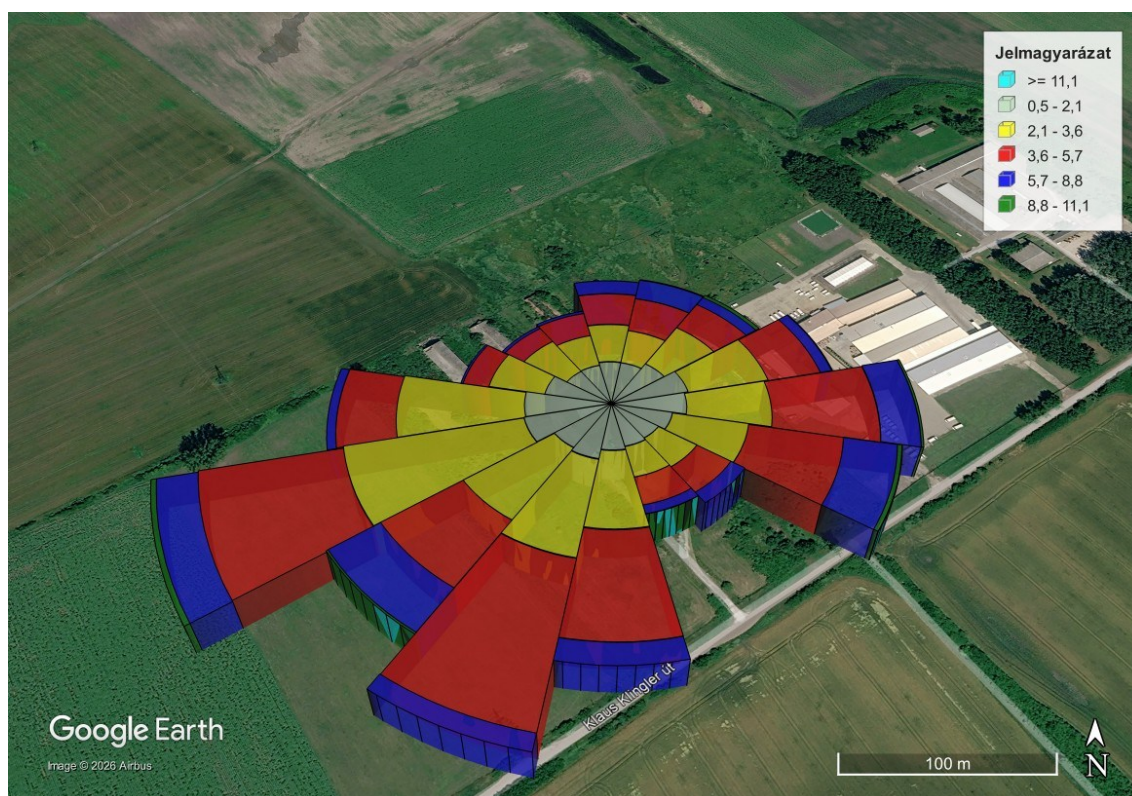
- szárazföldi adatok: a teljes, az UCAR honlapjáról elérhető adatsort felhasználtuk (http://www2.mmm.ucar.edu/wrf/users/download/get_sources_wps_geog.html);
- időjárási adatok: NCEP Final Analysis (FNL from GFS): 1 fok felbontású, 6-óránként kiadott adatsora 2021-re, grib2 formátumban (<http://rda.ucar.edu/datasets/ds083.2/>).

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

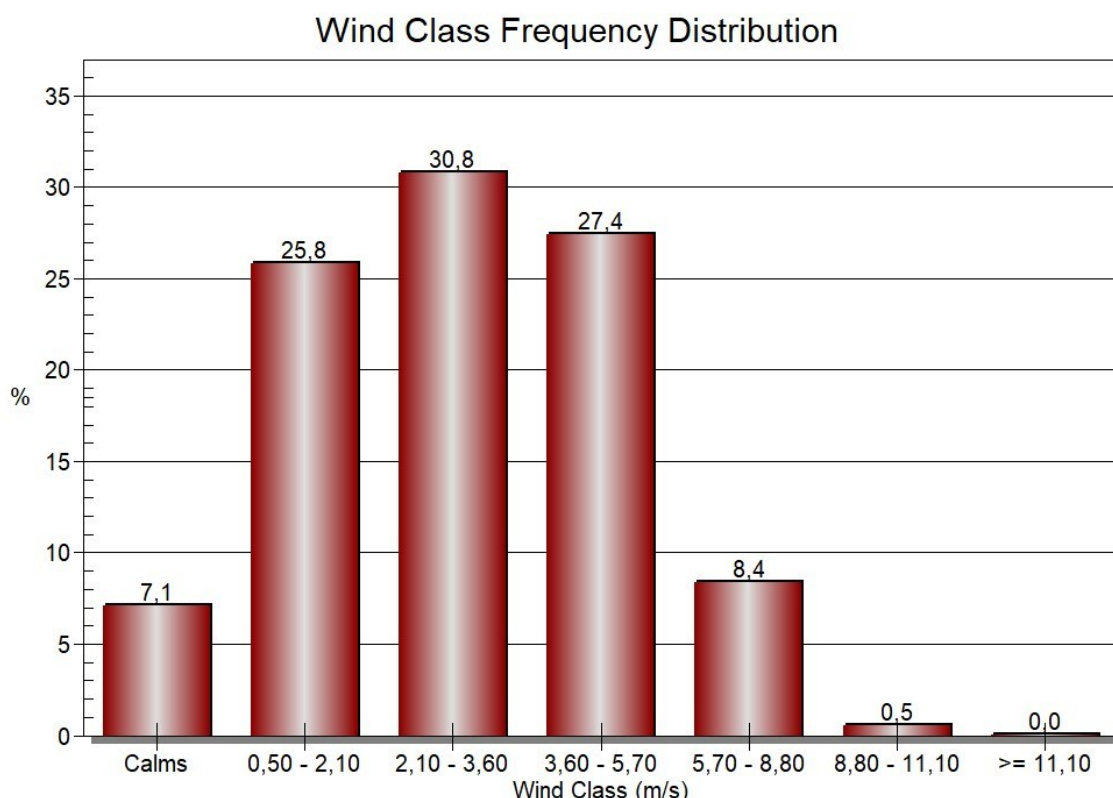
- „durva” háló határai: keleti hosszúság 12,0°—26,0°;
északi szélesség 43,0°—51,0°;
- beágyazott (nest) rész: keleti hosszúság 15,6°—23,6°;
északi szélesség 45,3°—49,8°;
- háló elemek mérete („durva” háló): 12 X 12 km, 88 X 74 db-os kiosztásban;
- háló elemek mérete (beágyazott háló): 4 X 4 km, 156 X 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;
 - légtörési sugárzás: RRTM (hosszúhullámú) és Dudhia (rövidhullámú) sémák.

²¹Forrás: Gyöngyösi András Zénó, Weidinger Tamás [szerk.]: Alkalmazott számszerű előrejelzés. 2013., ELTE

A modellrendszer futtatásával kapott teljes 2025. évre vonatkozó eredményorsból 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), ezzel biztosítva, hogy az alkalmazott számítási eljárás megfeleljen a 2002 évi MSZ 21457-es szabványsorozatnak. 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 3,05 m/s sebességű szél leggyakrabban nyugat-délnyugat, másodsorban pedig kelet felé fúj.



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



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

B) A terjedés számítások meteorológiai 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 határréteg 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 szélsősebesség, 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 34. ábra mutatja be. A domborzat füstfáklya terjedésére gyakorolt hatásának modellbeli megjelenítési módját az 35. ábra illusztrálja.

Az AERMAP domborzati preprocesszort is alkalmazó AERMOD modellrendszer alapegyenlete:

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

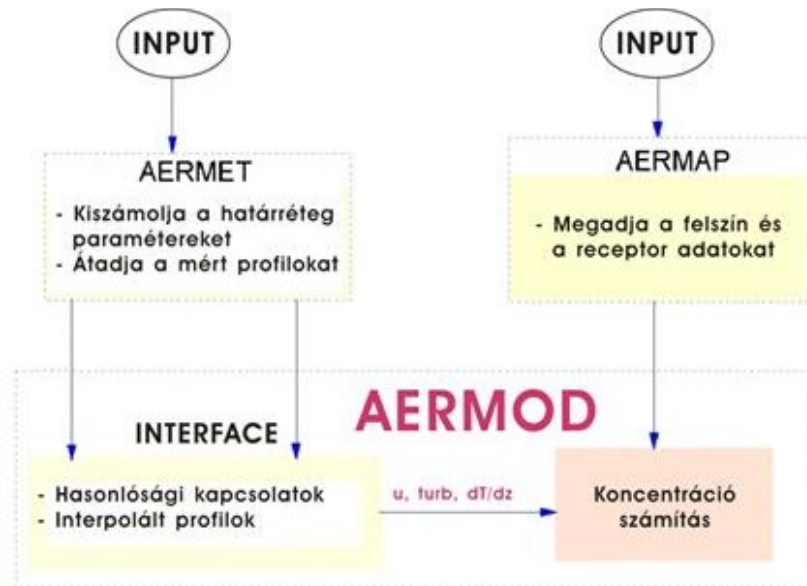
ahol: $C_T\{x_r, y_r, z_r\}$: a vizsgált légszennyező anyag összegzett koncentrációja;

$C_{c,s}\{x_r, y_r, z_r\}$: 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;

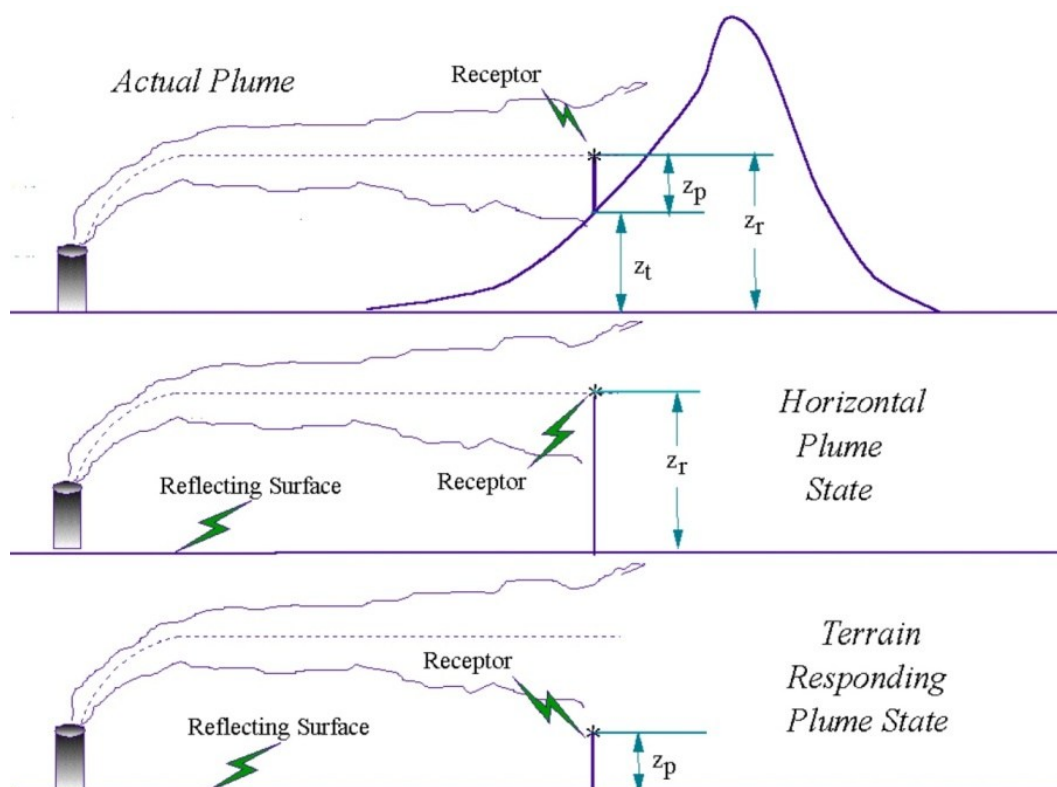
f : a fáklya állapot súlyfüggvénye;

z_p : a receptorpont (amelyre a számítást elvégezzük) magassága.



34. ábra: Az AERMOD modellrendszer főbb elemei, adatáramlás a modellrendszeren belül²²

²²Forrás: Gyöngyösi András Zénó, Weidinger Tamás [szerk.]: Alkalmazott számszerű előrejelzés. 2013., ELTE



35. ábra: Az AERMOD kettős megközelítése²³ (forrás: AERMOD: Description of Model Formulation. Cimorelli et al., 2004, US EPA)

C) A terjedés számítások során figyelembe vett levegőterhelő források, kibocsátások

A sertéstartáshoz kapcsolódó bűzforrásokat (állattartó épületek, hígtrágyatároló) mint területi forrásokat forrásokat (AREA) vettük figyelembe a terjedés számítások során. A hőlégbefűvők kibocsátásai szintén mint diffúz források (AREA) 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			
jеле	neve	Y	X	m	m	m/s	K	CO	NO _x	SO _x	PM ₁₀
P2	Aggregátor kürtő	734 721	260 432	4,5	0,15	5,11	533,2	5,28E-3	2,08E-2	2,94E-2	1,94E-3

29. táblázat: Terjedés számítás során figyelembe vett pontforrás jellemző adatai

²³Magyarázat: a z_p magasságban lévő receptor pontban összegzett koncentrációt a két terjedési komponens [horizontális, és a domborzatot követő terjedési komponens] súlyozott összege adja.

Forrás jele	Épület/építmény funkció	EOV Y	EOV X	L _x m	L _y m	α °	Ex g/s-m ²				
							SZE	SO ₂	CO	NO _x	PM ₁₀
D04	Állattartó épületek (9 db)	734 475,02	260 514,82	188,7	123,6	37	2,26E-6	1,79E-8	5,38E-7	1,00E-6	2,24E-9
D05	Trágyatároló (1 db)	764 641,99	260 530,84	25,5	15,0	37	7,00E-6	—	—	—	—

30. táblázat. Terjedés számítás során vizsgált területi (diffúz) források 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 (AREA) források (állattartó épületek, trágyatároló): a forrás egy sarokpontja, X és Y irányú hossza (L_x, L_y), az L_y földrajzi északi iránnyal bezárt szöge (α), területegységre jutó légszennyező anyag és bűz (SZE) emisszió (E_x).

D) 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 peremfeltételeink az alábbiak voltak:

- a számítás során alkalmazott minimális szélesebbesség 0,5 m/s volt, a szélmerés 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 734 652,11; 260 524,82 pont, a receptorpont-kiosztás a középponttól számítva az alábbi:
 - a középpont körül É-D-i és Ny-i irányban 700, K -i irányban pedig 600 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 Ration Method) modult alkalmaztuk, amellyel lehetőség volt az OLM legközelebbi alap levegőterheltség szempontjából relevánsnak

tekinthető mérőállomásán (Eger 2., Malomárok utcai mérőállomás, távolság a vizsgált területtől: 23,4 km É-i irányban) 2024-ben mért értékekből számított éves átlagos ózon koncentráció ($51,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$) alapján meghatározni az NO/NO_2 átalakulás intenzitását. Hasonlóképpen, a számításhoz alapadatként szükséges környezeti NO_2/NO_x arányt a mérőállomás által szolgáltatott óras mérési eredmények éves átlagértékei alapján 0,748 értéken vettük fel. Az aggregátor kürtőn belüli, valamint a hőlégfűvőkől kilépő füstgázban jellemző NO_2/NO_x arányt irodalmi adatok alapján 0,10-nek vettük;

- az aggregátor kürtő, valamint a földtüzelésű berendezések (hőlégbefűvők) nem tekinthetők éves viszonylatban folyamatos kibocsátó forrásnak. Az aggregátor éves üzemóráinak száma 50 h/év alatti, a hőlégbefűvőket 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.

E) 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/magaslévköri óras 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 kategóriánként. 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	1246	14,22%
B	Mérsékelt labilis légköri állapot	729	8,32%
C	Gyengén labilis légköri állapot	990	11,30%
D	Stabilis (semleges) légköri állapot	3010	34,36%
E	Gyengén stabilis légköri állapot	1065	12,16%
F	Mérsékelt stabilis légköri állapot	1010	11,53%
F*	Erősen stabilis légköri állapot	710	8,11%

31. 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 3,05 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 időjárás-kutató modell 2025 éves eredményeit tekintve közel átlagos sebességű 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	Szélsebesség	Szélirány	Légköri állapot
2025.10.27	08	5,2°C	81%	997 hPa	3,05 m/s	215,8°	semleges (D)

32. táblázat: Rövid idejű terjedés számításához választott óra jellemző meteorológiai adatai

F) 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.A)-E) jelű mellékletekben, az üzemeltetési fázis térképeit pedig a 6.4.A)-G) jelű mellékletekben 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	3 000	6,183	734 525,11	260 576,93	0,20%
Nitrogén-dioxid	40	1,081	734 525,11	260 576,93	2,70%
Szálló por (PM_{10})	40	0,897	734 525,11	260 576,93	2,20%

33. 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	59,65	734 579,62	260 628,29	0,60%
Nitrogén-dioxid	órás	100	10,47	734 579,62	260 628,29	10,50%
Szálló por (PM_{10})	24 órás	50	15,56	734 525,11	260 576,93	31,10%

34. 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	4,810	734 525,11	260 576,93	0,10%
Nitrogén-dioxid	40	5,874	734 525,11	260 576,93	14,7%
Szálló por (PM_{10})	40	0,0285	734 525,11	260 576,93	0,10%
Bűz	—	20,50 SZE	734 525,11	260 576,93	—

35. 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	3,969	734 685,44	260 511,94	0,040%
Nitrogén-dioxid	órás	100	6,059	734 685,44	260 511,94	6,10%
Szálló por (PM_{10})	24 órás	50	0,188	734 525,11	260 576,93	0,40%
Bűz	órás	3 SZE	32,43 SZE	734 669,90	260 531,52	1081%

36. 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 31%-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 *jelű melléklet*) tekintve elmondható, hogy a sertéstartás zavaró ($3 \text{ SZE}/\text{m}^3$ -nél nagyobb) bűzhatása várhatóan a telep és a trágyatároló területén, valamint az azokat 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 *jelű 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.

2.6.2.5. A telephelyi tevékenység levegővédelmi hatásterülete

2.6.2.5.1. Hatásterület számítások

A 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet 2. § 12c. pontja szerinti *helyhez 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

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

A 2. § 14. pontja szerint a *helyhez 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 , NO_2 , PM_{10}) 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 geometriai középpontjától 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.	151	220
b)				n. é.	n. é.	194
c)				161	161	142
d)	—	—	—	n. é.	n. é.	n. é.

37. 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 diffúz források határvonalától számított sáv szélességével (m) megadva.

Módszer	Határérték (µg/m³)				Hatásterület (m)			
KÖZVETLEN HATÁSTERÜLET (a telep geometriai középpontjától 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/m³	µg/m³	µg/m³		n. é.	n. é.	n. é.	n. é.
c)	(órás)	(órás)	(24 órás)		115	133	137	n. é.
d)	—	—	—	3 SZE/m³*	n. é.	n. é.	n. é.	325

* Tervezési irányérték

38. 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 220 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 325 m sugarú körön belüli terület adja. A számított levegővédelmi hatásterületet térképen is ábrázoltuk (ld.: 6.5. sz. mellékletben). A levegőminőségi követelmények a hatásterületen mindenütt teljesülnek a létesítés, és az üzemeltetés időszakában egyaránt.

2.6.2.5.2. Védelmi övezet kijelölése

A jogszabályi előírásokat követve a védelmi övezet a két diffúz bűzforrás határvonalától számított 250 m távolsággal lehatárolt területtel adható meg. Az így megadott védelmi övezet a szagvédelmi hatásterületet teljes egészében befoglalja (tartalmazza). Térképi ábrázolása a 6.6. sz. mellékletben tekinthető meg. A bűzterhelő tevékenység védelmi övezetével érintett ingatlanokat a következő táblázat összegzi.

Ssz	Hrsz	Érintett terület (m^2)
1	Tarnaszadány külterület 081/15	836,86
2	Tarnaszadány külterület 081/10	5 936,13
3	Tarnaszadány külterület 081/20	1 141,18
4	Tarnaszadány külterület 081/12	42 945,59

Ssz	Hrsz	Érintett terület (m ²)
5	Tarnazsádány külterület 081/13	595,67
6	Tarnazsádány külterület 081/14	598,92
7	Tarnazsádány külterület 082/1	2 298,12
8	Tarnazsádány külterület 081/8	6 137,70
9	Tarnazsádány külterület 079/2	51 029,43
10	Tarnazsádány külterület 078	2 951,40
11	Tarnazsádány külterület 081/9	5 790,42
12	Tarnazsádány külterület 0150/3	36 345,77
13	Tarnazsádány külterület 080/1	10 527,67
14	Tarnazsádány külterület 0151	1 839,38
15	Tarnazsádány külterület 0152/21	17 211,42
16	Tarnazsádány külterület 085/3	24,30
17	Tarnazsádány külterület 081/5	5 286,39
18	Tarnazsádány külterület 0152/4	41 945,74
19	Tarnazsádány külterület 087/4	7 506,69
20	Tarnazsádány külterület 0149/3	91,51
21	Tarnazsádány külterület 0152/3	11 850,05
22	Tarnazsádány külterület 081/18	7 375,62
23	Tarnazsádány külterület 087/6	66 116,28
24	Tarnazsádány külterület 081/16	55 376,93
25	Tarnazsádány külterület 081/17	3 398,69
26	Tarnazsádány külterület 081/19	2 519,68
27	Tarnazsádány külterület 081/3	31 228,50
28	Tarnazsádány külterület 080/2	1 003,17
Összesen:		419 909,22

39. 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.

2.6.2.6. 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 ~220 m-es sávra terjed ki. Ugyanez mondható el a létesítési fázist megelőzően szükséges, az egykori Gerle tanya egykori szarvasmarhatartó épületeinek bontásáról, illetve annak levegőterheléséről is.

2.6.2.7. 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 veszélyeztetni 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.

2.6.2.8. Az elérhető legjobb technikának való megfelelés kérdésköre levegőtisztaság-védelmi szempontból

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 sertésnevelés tekintetében történő meghatározásáról] való megfelelését levegőtisztaság-védelmi szempontból a következőkben vizsgáljuk meg.

2.6.2.8.1. 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);	Nem alkalmazzák.
	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
	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 állatjóléti megfontolások korlátozhatják).	Megvalósul: a beépített technológiával szabályozható légbejuttatás és légelszívó kürtöken keresztül történik a szellőzés
b	A porkoncentráció csökkentése az épületen belül az alábbi technikák valamelyikének alkalmazásával:	

	Technika ⁽¹⁾	Helyzete a telepen
	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 alkalmazható
	2. Olaj permetezése	baromfiüzemekben használt eljárás
	3. Ionizálás.	nem alkalmazzák
c	A távozó levegő kezelése légtisztító berendezéssel, például:	
	1. Vízcsapda (Csak azokra az üzemekre alkalmazható, amelyekben szellőzőalagutakat használnak.)	nem alkalmazzák
	2. Száraz szűrő (Csak azokra az üzemekre alkalmazható, amelyekben szellőzőalagutakat használnak.)	nem alkalmazzák
	3. Vízmosó;	nem alkalmazzák
	4. Nedves mosó;	
	5. Biomosó (vagy bio csepegtetőtestes szűrő);	
	6. Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer;	
	7. Biofilter. (Csak hígtrágyát használó üzemből 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

2.6.2.8.2. Bűz kibocsátás

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

- a megfelelő intézkedéseket és határidőket előíró szabályzat;
- a bűz monitoringjának lefolytatására vonatkozó szabályzat;
- az azonosított, bűzzel kapcsolatos ártalmakra adandó válaszok szabályzata;
- bűzmegelőzési és -megszüntető program a pl. a forrás(ok) beazonosítására, a bűz kibocsátás monitorozására (lásd 26. BAT), a források kibocsátási intenzitásának jellemzésére, valamint a felszámolást és/vagy csökkentést szolgáló intézkedések végzésére;
- 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 bűzre érzékeny (lakott) területek megfelelő távolsága miatt 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.

	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 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 beltéri környezet hőmérsékletének, a légáramlásnak és a sebességnek a csökkentése nem feltétlenül alkalmazható állatjóléti 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 időszaki 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 (1)	Alkalmazhatóság	Helyzete a telepen
c	<p>Az állattartásra szolgáló helyről a távozó levegő kibocsátási feltételeinek optimalizálása az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazásával:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a kivezető magasságának növelése (pl. a levegő a tetőszint felett távozik, szellőzők, a távozó levegő tetőgerinc felé terelése a falak alsó része helyett); - a függőleges kivezető szellőztetési sebességének fokozása; - külső akadályok hatékony elhelyezése, hogy örvényt keltsenek a kilépő légáramlásban (pl. növényzet); - terelőlemezek elhelyezése a falak alsó részein elhelyezkedő szívónyílásokra, hogy a távozó levegőt a föld felé tereljék; - a távozó levegő állattartásra szolgáló hely felőli oldalon történő eloszlása, az érzékeny területtől távol; - a természetesen szellőző épület tetőgerince tengelyének keresztirányú hozzáigazítása az uralkodó szélirányhoz. 	<p>A tetőgerinc tengelyének kiigazítása meglévő üzemekre nem alkalmazható.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - a kivezető magasságának növelését részlegesen alkalmazzák (a beépített ventilátorok egy része kürtőventilátor);
d	<p>Légtisztító berendezés alkalmazása, például:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Biomosz (vagy bio csepegtetőtestes szűrők); 2. Biofilter; 3. Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer; 	<p>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.</p>	<p>nem alkalmazzák</p>
e	<p>Az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása a trágyatárolásra:</p>		
	<p>1. A hígtrágya vagy a szilárd trágya befedése a tárolás során;</p>		<p>nem alkalmazzák</p>
	<p>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);</p>	<p>Általánosan alkalmazható.</p>	<p>a tároló az uralkodó szélirányra tekintettel, a telep településtől távolabbi oldalán kerül kialakításra. A közszeg irányában épületek kerülnek</p>
	<p>3. A hígtrágya felkavarodásának minimálisra csökkentése.</p>	<p>Általánosan alkalmazható.</p>	<p>nem hígtrágyás rendszerű telep</p>
f	<p>A trágyát a következő technikák valamelyikével kell feldolgozni, hogy a lehető legkisebbre csökkentsék a bűzkibocsátást a kijuttatás során (vagy azt megelőzően):</p>		
	<p>1. A hígtrágya aerob rothasztása (levegőztetés);</p>		<p>nem hígtrágyás telep</p>
	<p>2. A szilárd trágya komposztálása;</p>		<p>nem alkalmazzák</p>
	<p>3. Anaerob rothasztás.</p>		<p>nem alkalmazzák</p>

	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

2.6.2.8.3. 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	a trágyatároló tervezése során érvényesítésre került
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
c	A szárított szilárd trágya mezőgazdasági épületben történő tárolása	Általánosan alkalmazható.	nem alkalmazzák

(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 alkalmazzák
b	Betonsíló alkalmazása a szilárd trágya tárolásához	Általánosan alkalmazható	az alkalmazott beton trágyatároló falközisziló-szerű beton oldalfallal rendelkezik
c	A szilárd trágya tömör, át nem eresztő padozaton történő tárolása, amelyet elvezető rendszerrel és gyűjtőtartállyal szerelnek fel az elfolyás esetére.	Általánosan alkalmazható	alkalmazzák: a trágyatároló szivárgásmentes beton aljzattal és csurgalékvíz gyűjtéssel rendelkezik.
d	Olyan tárolólétesítmény kiválasztása, amelynek elegendő a kapacitása a szilárd trágya tárolásához olyan időszakban, amikor a kijuttatás nem lehetséges	Általánosan alkalmazható	alkalmazzák: a tervezés során a tárolót megfelelő kapacitására méretezték
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 alkalmazzák

(1) A technikákat a 4.5 szakasz ismerteti

2.6.2.8.4. 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	Becsles 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	Becsles kibocsátási tényezők alapján.	Évi egy alkalommal minden állatkategóriára.	Általánosan alkalmazható.	alkalmazzuk

(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/beclsése, a bűz hatásának beclsése), 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

2.6.2.9. Összefoglaló

A Purak Farm Kft. a 3283 Tarnazsádány külterület, 081/16 hrsz. alatti telephelye (egykori Gerle tanya) vonatkozásában nagy létszámú állattartási tevékenységre vonatkozó EKH engedélyt kapott 2022.06.24.-én, HE/KVO/00139-27/2022. iktatószám alatt. Az EKH engedély szerint a telephelyen elhelyezhető maximális állatlétszám 190 000 db/turnus (676 számosállat) húshasznú baromfi. Az engedély 2027.06.30-ig érvényes.

Az engedélyes az engedély szerinti tevékenységet egyelőre nem kezdte meg, illetve a területen meglévő korábbi állattartó telep rekonstrukciója sem került elvégzésre. Ehelyett újabb, módosított tervek készültek a földrészleten kialakítandó broiler csirke telep létesítésére vonatkozóan. Az újabb tervek az engedélyezetttnél nagyobb (234 000 db broiler; 836 számosállat turnusonként) állatlétszám tartásával, és a meglévő régi, korszerűtlen létesítmények teljes bontásával számolnak. Mindez az engedélyben rögzített kapacitások 23,2%-os növekedését jelenti, ezáltal a tervezett módosítás a környezeti hatásvizsgálati eljárás szempontjából nem minősül jelentős módosításnak.

Az EKHE módosítási kérelemhez készített levegőtisztaság-védelmi dokumentációban külön vizsgáltuk a rekonstrukció létesítési fázisának és az üzemeltetésnek a levegővédelmi hatásait. A létesítési fázis kibocsátásait áttekintve elmondható, hogy mivel a már meglévő épületek, építmények gyakorlatilag teljes bontását követően kerülne sor az építkezésre, a „klasszikus” építési munkák részaránya nagyobb lesz, és ezek levegővédelmi hatása is összességében jelentősebb, mint ami egy zöldmezős beruházásnál jelentkezne.

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 9 db azonos kialakítású istálló mindegyike rendelkezne fűtéssel, amelyet épületenként 3 db, egyenként 95 kW névleges bemenő

hőteljesítményű, földgázüzemű külső hőlégbefúvó biztosítana. A teljes telepítésre kerülő fűtési teljesítmény így 2,565 MW lenne.

A telephely területén, az épületek közötti nyílt téren 1 db AD220 típusú, 422,45 kW teljesítményű, burkolt kivitelű dízel aggregátor elhelyezése tervezett. A berendezés égéstermék elvezető kürtőke helyhez kötött, a 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet 22. § (1) bekezdése szerinti engedélyköteles pontforrásnak minősül (P2: aggregátor kürtő). Az aggregátor kibocsátásait részletesen számszerűsítettük. A pontforrás engedélyezéséhez szükséges adatokat a dokumentációban részletesen végigtekintettük.

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 ismertetett 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, valamint az ezekről északkeletre kialakítandó szivárgásmentes beton trágyatározó tálca bűzhatása az év során mindvégig érezhető lesz a létesítmények területén, valamint az azokkal közvetlenül határos területeken.

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 325 m-es sávon belül húzódik. A 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet 5. § (3) bek.-e alapján kijelölendő védelmi övezet (a diffúz források határvonalától számított 250 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 (~350 m) távolságban tervezett. A telep előírányzott 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 Tarnaszárdány keleti belterületeit zavaró bűzzel való terhelés ne érje.

Az üvegház hatású gázkibocsátások 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 tervezik biztosítani.

A kút kialakítása vízjogi létesítési engedély alapján tervezett, illetve az üzemeltetése vízjogi üzemeltetési engedély alapján fog történni.

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. rendelet* 47.§ (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 kút üzemeltetéséhez szükséges nyilvántartások:

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.

Az ingatlanon monitoring kút nem létesül.

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,
- kerékfertőtlenítő (tartály) vízigénye,
- tűzvíz tározó vízigénye.

A telep vízellátását közműről, illetve fúrt kútról tervezik biztosítani. Az üzemelés megkezdése előtt a vízhálózat kiépítésre kerül.

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

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:

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

„a” = napi vízigény, „f” = vízigényt igénybe vevők száma

Szociális vízigény:

A telepen max. 10 fő munkavállaló napi munkavégzésével lehet számítani.

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

40. táblázat Szociális vízigeny normaértékei

$$V_{\text{napi normál}} = [(2 \times 10) + (50 \times 10) + (80 \times 10)] = 1320 \frac{\text{liter}}{\text{nap}} = 1,32 \frac{\text{m}^3}{\text{nap}}$$

$$V_{\text{évi}} = 1320 \frac{\text{liter}}{\text{nap}} \times 360 \text{ nap} = 475\,200 \frac{\text{liter}}{\text{nap}} = 475,2 \frac{\text{m}^3}{\text{év}}$$

Itatási vízigeny:

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 igeny: 13 120 m³/év

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

Takarítási vízigeny:

Technológiai takarítási vízigeny:

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 hypoal való fertőtlenítés, melyet permetezéssel végeznek. A fertőtlenítés után végzik el a szalmázást, majd 24 órán keresztül a zárt ólakat engedélyezett gázosítószerrel tovább fertőtlenítik.

A nagynyomású vizes mosóberendezés 600 $\frac{\text{l}}{\text{óra}}$ vízfogyasztással dolgozik. A mosási munkák összesen 9 épületet érintenek. A turnusszám figyelembevételével összesen 6-szor használják a magasnyomású mosót.

$$6 \text{ mosás} \times 9 \text{ óra} = 54 \text{ takarítási munkaóra évente,}$$

$$54 \text{ óra} \times 600 \text{ liter víz} = 32\,400 \text{ liter} = 32,4 \frac{\text{m}^3}{\text{év}} \text{ a várható takarítási vízigeny.}$$

Szociális épületek takarítási vízigenye:

A telepen 1 db szociális épület (307,02 m²) kerül kialakításra. A szekrények, tárolók és berendezési tárgyak által elfoglalt alapterületet leszámítva a naponta tisztítandó felület kb. 300 m². A napi takarításhoz felhasznált víz mennyisége: ~200 liter.

$$200 \text{ liter} \times 250 \text{ nap} = 50\,000 \frac{\text{l}}{\text{év}} = 50 \frac{\text{m}^3}{\text{év}}$$

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 3-4 tehergépjárművel és 5-10 személyautóval számolva napi 60 l, illetve havi 1,8 m³ oldat használata várható, így a várható vízigény 21,6 m³/év.

Tűzivíz tároló:

A tervezett tűzivíz tároló 900 m³ térfogatú. Egyszeri feltöltés, utána az évi 5% -os párolgással számolva az éves utántöltés várhatóan 45 m³ lesz.

Összes vízigény:

Vízfelhasználás célja	Átlagos napi vízigény [m ³ /nap] ²⁴	Éves vízigény [m ³ /év]
Szociális	1,32	475,2
Itatás	35,95	13 120
Takarítás (technológiai)	0,09	32,4
Takarítás (szociális)	0,2	50
Tűzivíz tároló	-	45
Kerékfertőtlenítő vízpótlás	0,06	21,6
Összesen:	37,62	13 744,2

41. táblázat: Az állattartó telep átlagos napi és éves vízigénye

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 jelentkezik, 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 tüzeset során keletkezhet. Ekkor a létesíteni tervezett 900 m³-es kapacitású tűzivíz tározóból történik vízkivétel. Egy esetleges tűzivíz tározóból történő vízkivétel esetén a kivett vizet azonnal pótolni szükséges.

²⁴ A napi vízigényt az éves 365 nappal történő osztásával kaptuk.

2.6.4. Felszíni- és felszín alatti vizek védelme, szennyvízkezelés

2.6.4.1. A terület csapadéviszonyai, vízrajza²⁵

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 télben 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.

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 Jászfákóhalmáig 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

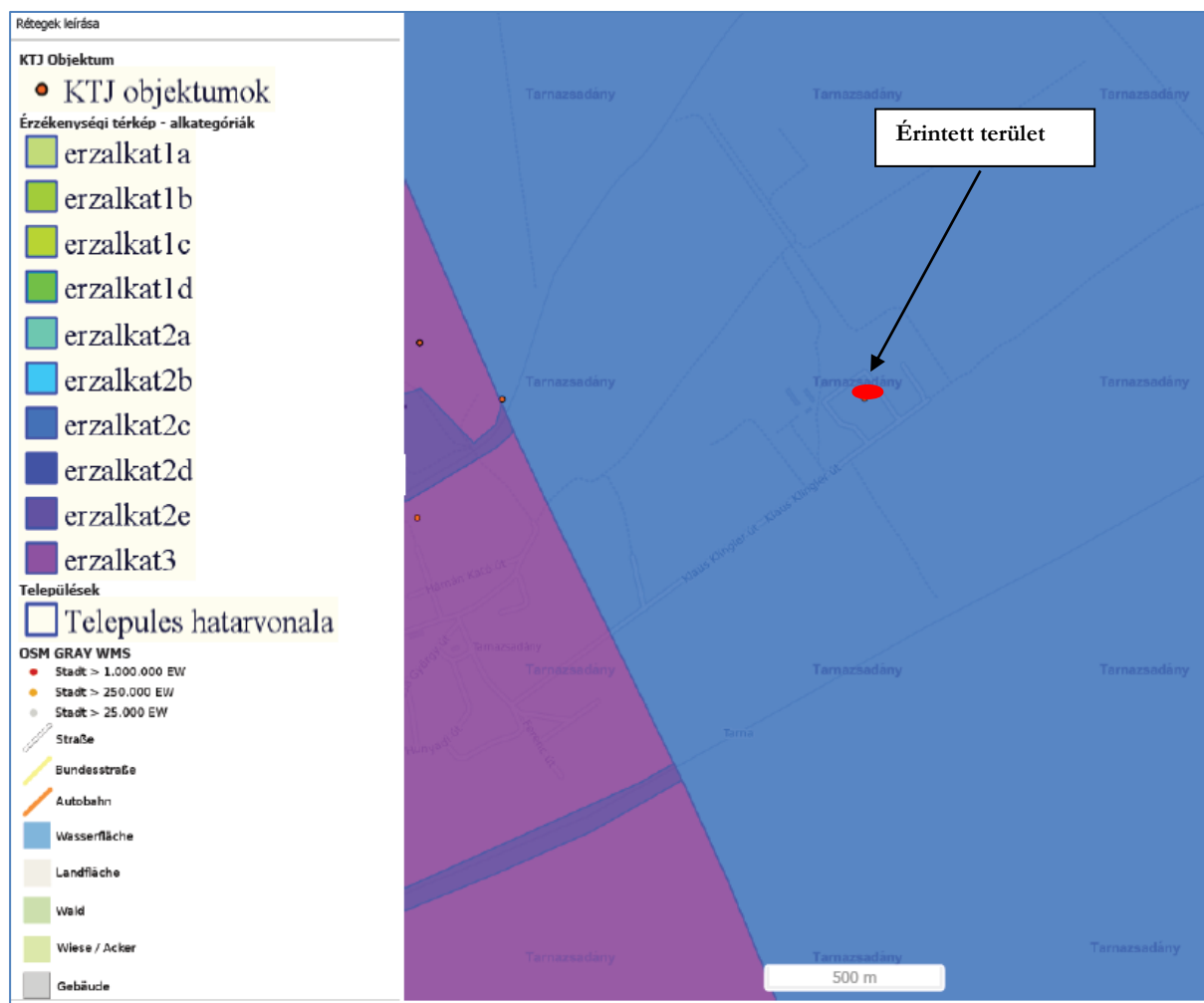
A létesíteni kívánt baromfinevelőtelep Tarnasádnagy település külterületén, a 081/16 hrsz. alatti ingatlanon helyezkedik el.

Tarnasádnagy település közigazgatási területe a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet melléklete alapján érzékeny felszín alatti vízminőség-védelmi területi kategóriába 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: „a) Azok a területek, ahol a porózus fő vízadó képződmény teteje a felszín alatt 100 m-en belül található.”

A besorolás a következő térképeken látható.

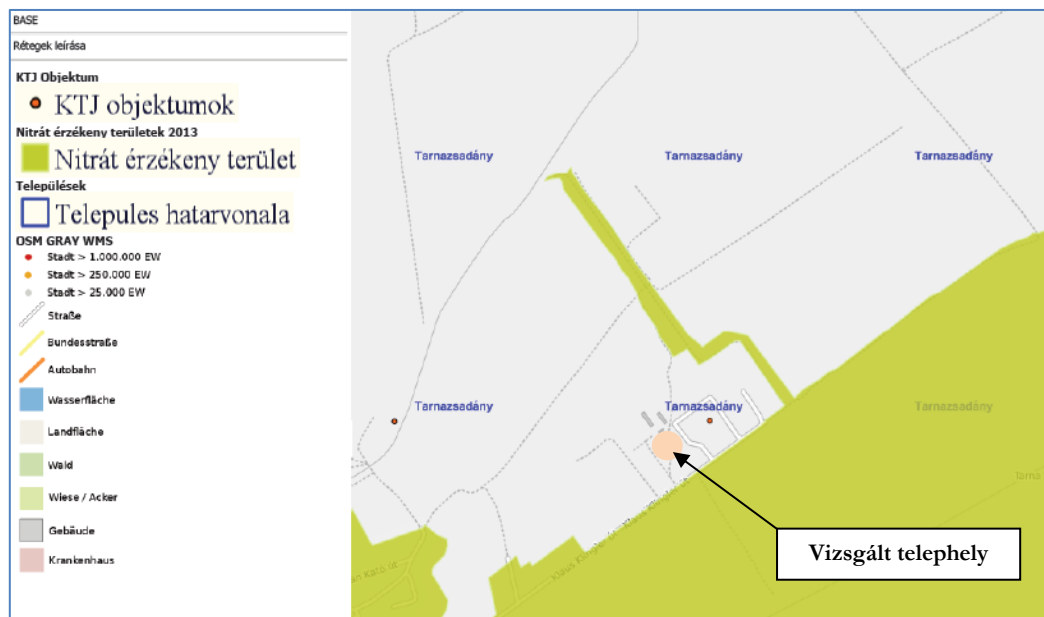
²⁵ Forrás: Magyarország kistájainak katasztere. Szerk.: Dövényi Zoltán, 2010 Budapest, MTA Földrajztudományi Kutatóintézet



36. ábra: Felszín alatti vizek érzékenységi kategóriája²⁶

A baromfinevelőtelep a MEE61419 azonosítójú MePAR blokk része, mely a nitrátérzékeny területeknek a MePAR szerinti blokkok szintjén történő közzétételéről szóló 43/2007. (VI. 1.) FVM rendelet alapján nem nitrátérzékeny terület.

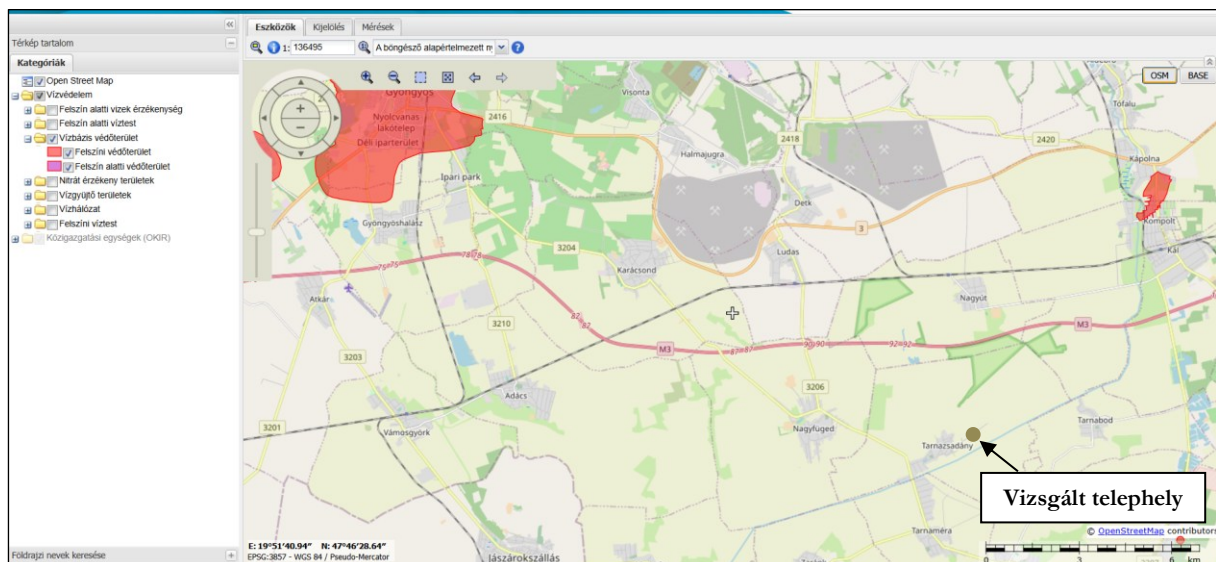
²⁶ Forrás: <http://webgis.okir.hu/base/>



37. ábra: Nitrátérzékenység a telephely környezetében²⁷

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.

A vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási művek 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, ld. következő térképen.



38. ábra: Vízbázis védőövezetek és a telephely elhelyezkedése²⁸

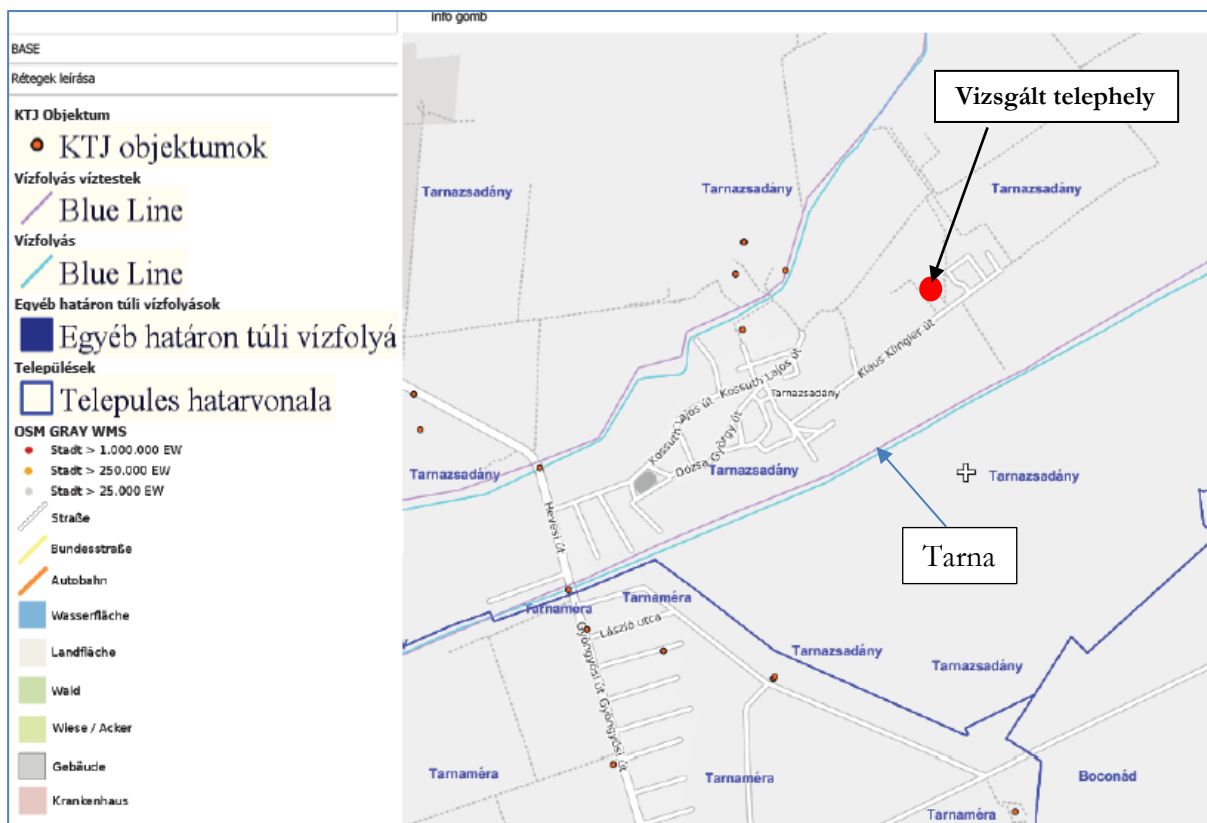
²⁷ <http://web.okir.hu/map>

²⁸ <http://webgis.okir.hu/base/>

2.6.4.3. Felszíni vizek

A kistájnak csupán 4 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.

A létesítéssel érintett területhez legközelebbi felszíni vízfolyás a telep határától déli irányban 500 méteres távolságban található Tarna-patak, északi irányban a Tarnóca patak.



39. ábra: A telephelyhez legközelebbi felszíni vízfolyás elhelyezkedése²⁹

Az árvizek a kora nyári csapadékos periódusban gyakoriak, míg a kisvizek a száraz őszi időszakban általánosak. A vízminőség a sok kommunális szennyvezetéstől III. osztályú.

Tarnasárány külterületének egy rész árvízi tároló, ez azonban nem érinti a tervezett baromfi-nevelő telep területét.

A Tarna teljes hossza 105 kilométer, közepes vízhozama a torkolatnál 4 köbméter másodpercenként (a kisvízi hozama 0,06, a legnagyobb vízhozama 130 m³/s). A vízfolyás legkisebb eddig mért vízállása 26 centiméter, legnagyobb vízállása 500 cm. A Tarna általában augusztus végére, szeptember elejére éri el éves minimum vízszintjét a nyári időszakban hulló kevesebb csapadékmennyiség miatt. A Tarna vízminősége a vízfolyás teljes hosszán nem éri el a jó állapotot.

A Tarnaméránál lévő vízmérce alapján 250 cm-es vízállásnál rendelik el az elsőfokú árvízvédelmi riasztást, 300 cm-nél rendelik el a másodfokú árvízvédelmi riasztást és 350 cm-es vízállásnál rendelik el a harmadfokú árvízvédelmi riasztást. Csak az alsó szakaszán, a Hatvan–Miskolc–Szerencs–Sátoraljaújhely-vasútvonal keresztezéséig rendelkezik védőtöltéssel.

²⁹ <http://webgis.okir.hu/base/>

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.



40. ábra: Nagyvízi meder határok elhelyezkedése (sötétzöld színnel jelölve) a telephely tágabb környezetében³⁰

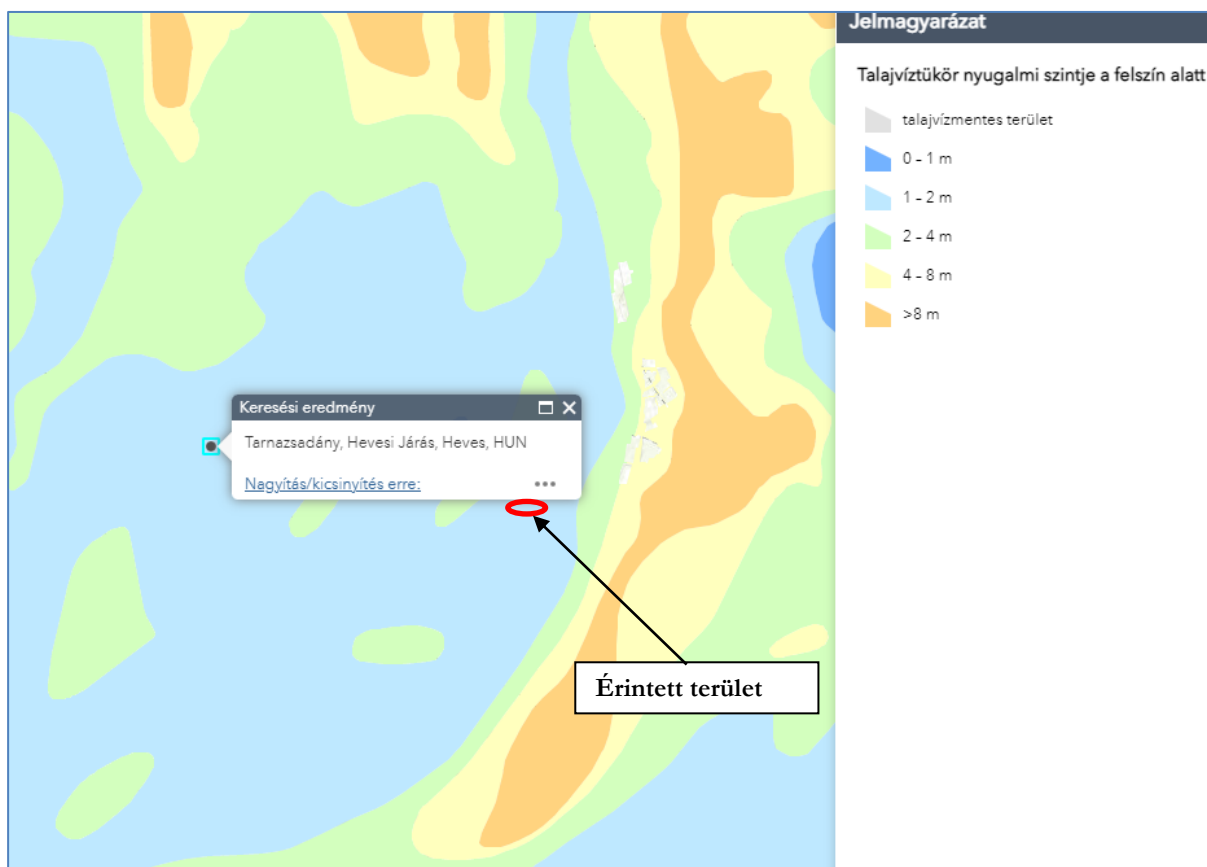
2.6.4.4. Felszín alatti vizek

A talajvíz mélysége a kistáj É-i szegélyén még helyenként 4-6 m, de D-en már mindenhol 2-4 m között van, a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat talajvíz térképe alapján Tarnasádány környékén 1-2 m között helyezkedik el (ld. következő térképen). Kémiai jellege Kápolna-Jászárokszállás-Jászdózsa között nátrium-, máshol kalcium-magnézium- hidrogénkarbonátos. A keménysége Káltól lefelé a Tarna mentén 25-35 nk°, máshol 15-25 nk°. A szulfáttartalom csak a települések körzetében haladja meg a 60 mg/l-t.

A talajvíz mélysége 1-2 méter között helyezkedik el a környező településeken (ld. a következő térképen).

A rétegvíz mennyisége csekély. Az artézi kutak száma jelentős. Mélységük 100-200 m között van, a vízhozamuk nem éri el a 100 l/p-et, de mélyebb fúrásokból tekintélyes vízmennyiséget is nyerhetnek. Jászárokszállásnak 52 °C-os, Tarnamérának 39 °C-os vizű kútja van, amelyek fürdőt táplálnak.

³⁰Forrás: <https://geportal.vizugy.hu/portal/apps/webappviewer/index.html?id=7f22f6170ddf459e92d3ff29ddc25fd>



41. ábra: Talajvíz mélység a telephely környezetében³¹

Az SZTFH térképes adatbázisa alapján a telephely közvetlen közelében található a K-7 kataszteri számú, 251 méter mély kút, mely a szomszédos ingatlan területére esik, ezen kívül Tarnasádný területén több kút is található, a telephelyhez legközelebbiek elhelyezkedése a következő ábrán látható.

A kutak adatait az SZTFH térképes adatbázisa²⁵ alapján az alábbi táblázatban ismertetjük:

Kút kataszteri száma:	K-7	B-1	B-5	K-4/aK-4
Létesítés éve:	1965	1912	1964	
Talpmélysége:	251 m	103 m	350 m	130 m
EOV X:	260 416	259 935	259 902	260 637
EOV Y:	734 527	733 635	733 487	733 373
Megjegyzés:	„Egyetértés” TSZ Főmajor	Tarnasádný Tűzoltószertár előtt működő közkút	Tarnasádný, Kossuth u. 19. sz. Törpevízmű Hévízkataszteri száma: 9-79. Hévíz Termelés: 44 Mm ³ /év (1993. év) Kifolyóvíz hőmérséklete: 30 °C	Községi közlegelő, Murtyán-kert

42. táblázat: A telephely környezetében lévő kutak adatai²⁶

³¹ Forrás: <https://map.bugeo.hu/tvz/>



42. ábra: A vizsgált terület közelében lévő kutak elhelyezkedése³²

A telephelyen a 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet 20/B. § (1) bekezdésében előírt alapállapot vizsgálatok elvégzése 2021. július és szeptember között megtörtént, és a *felszín alatti vizek védelméről 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 13. sz. melléklete* szerinti tartalommal *Alapállapot jelentés* készült, amely 2021-ben benyújtásra került a Környezetvédelmi Hatósághoz (azonosító száma: WENFIS-2021/02889, kelt: 2021.12.13.).

A Tarnaszentgyörgy 081/16 hrsz. alatti telephelyen az Eurofins KVI Plusz Környezetvédelmi és Vizsgáló Iroda Kft. (1211 Budapest, Szállító u. 6.) végezte a talajminta és felszín alatti vízminta vizsgálatokat 2021. július 21.-én és szeptember 24.-én. A laborvizsgálati jegyzőkönyvek is beküldésre kerültek az *Alapállapot jelentés* mellékleteként 2021-ben.

Az Eurofins KVI-PLUSZ Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft. a NAH által NAH-1-1377/2019. számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A mintavételi pontok a következő ábrán láthatók (TF-1, TF-2, és TF-3 kóddal jelölve).

³² Forrás: <https://map.bugeo.hu/furas/>



43. ábra: Talajvízmintavételi pontok a telephely területén

A vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza talajvízmintánként:

Vizsgált komponensek	Talajvízminták jele			„B” szennyezettségi határérték	Alkalmazott szabvány száma
	TF-1	TF-2	TF-3		
pH	7,58	7,24	7,73	6,5-9,5	MSZ EN 1484-22:2009 8.1. fejezet
Fajlagos elektromos vezetőképesség (μS/cm)	1490	2250	4130	2 500	MSZ EN 27888:1998
Nitrát(mg/l)	<0,5	32,6	<0,5	50	MSZ 448-12:1982 (visszavont szabvány) MSZ 448-12:1982 2.2.szakasz (visszavont szabvány)
Nitrit (mg/l)	<0,05	0,46	<0,05	0,5	MSZ 448-12:1982 (visszavont szabvány) MSZ 448-12:1982 2.2.szakasz (visszavont szabvány), MSZ EN 26777:1998
Ammónium (mg/l)	<0,01	46,7	0,09	0,5	MSZ ISO 7150-1:1992
KOI _{ps} (mg/l)	3,6	4,4	4,2	-	MSZ 12750-21:1971 2. fejezet

Vizsgált komponensek	Talajvízminták jele			„B” szennyezettségi határérték	Alkalmazott szabvány száma
	TF-1	TF-2	TF-3		
Klorid	56	104	325	250	MSZ 448-15:1982 (visszavont szabvány)
Szulfát (mg/l)	297	100	1130	250	MSZ 12750-16:1988 3.fejezet
Foszfát (mg/l)	0,23	0,13	0,73	0,5	MSZ 448-18:2009
Összes keménység (CaO mg/l)	412	452	875	-	MSZ 448-21:1986 3. fejezet
Kalcium (mg/l)	119	58,8	138	-	MSZ 1484-3:2006 5. fejezet
Vas (µ/l)	<0,5	234	<0,5	-	MSZ 1484-3:2006 5. fejezet
Kálium	26,6	<0,04	5,62	-	MSZ 1484-3:2006 5. fejezet
Magnézium	105	158	293	-	MSZ 1484-3:2006 5. fejezet
Mangán (µ/l)	85,6	112	215	-	MSZ 1484-3:2006 5. fejezet
Nátrium	84,5	375	386	200	MSZ 1484-3:2006 5. fejezet
VPH: illékony alifás szénhidrogén tartalom (C5-C10) (µ/l)	<20	<20	<20	-	EPA METHOD 5021A:2003
EPH: extrahálható alifás szénhidrogén tartalom (C10-C40) (µ/l)	<20	<20	<20	-	EPA METHOD 8015C:2007, MSZ 1484-7:2009
TPH - teljes alifás szénhidrogén tartalom (C5-C40) (µ/l)	<20	<20	<20	100	EPA METHOD 8015C:2007
Hőmérséklet (°C)	15,7	19,0	19,6	-	MSZ 448-2:1967 1.fejezet (visszavont szabvány) Helyszíni vizsgálat
Szivattyúzás előtti vízszint (cm)	215	374	199	-	Helyszíni vizsgálat

43. 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 a TF-1 jelű furatból származó talajvízmintában a szulfát tartalom kismértékben meghaladja a vonatkozó határértéket.

A TF-2 jelű furatból származó talajvízminta esetében az ammónium koncentrációja határérték feletti, vélhetően a korábbi állattartó tevékenységből, illetve a környező ingatlanokon folyó mezőgazdasági tevékenység következtében.

TF-3 jelű furatból származó talajvíz esetében a fajlagos elektromos vezetőképesség és a nátrium koncentrációja meghaladja a vonatkozó határértéket, a klorid és a foszfát tartalom kismértékben határérték feletti, illetve a szulfát koncentrációja többszöröse a határértéknek.

A feltárt szennyeződés vélhetően a területen korábban zajló mezőgazdasági tevékenység, állattartás következménye. A területen állattartótelep üzemelt a '60-as évek óta, így a felszín alatti víz és a földtani közeg szennyezése több évtizeden át akadálytalanul folyhatott, ezért feltételezhetjük, hogy a szennyezőanyagok döntő mértékben a korábban a területen üzemelő állattartóteleptől származnak. Természetesen ezek mellett figyelembe kell venni, hogy a telephely körül mezőgazdasági területek találhatók, ahol növénytermesztéssel foglalkoznak, így a mű- és szerves trágyázásból származó ammónium- és szulfátszennyezés sem kizárt.

A talajfuratokban észlelt talajvízszintek az *alábbi táblázatban* láthatók.

Vizsgált komponensek	Talajfuratok jele		
	TF-1	TF-2	TF-3
Szivattyúzás előtti vízszint:	215 cm	374 cm	199 cm

44. táblázat: Talajfuratokban észlelt talajvízszintek

A terület lejtésviszonyai és a talajfuratok által szolgáltatott információk alapján elmondható, hogy a területen a talajvízáramlás a TF-1 fúrási pont felől a TF-2 és a TF-3 fúrási pontok felé irányul.

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: 475 m³. 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: 50 m³. 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 éves mennyisége legfeljebb 32,4 m³ (6 turnus esetén).

A takarmánytároló silók az ólépületek mellett kerülnek elhelyezésre (9 db 49,8 m³-es). A takarmányellátó rendszer, illetve az itatórendszer is zárt kialakítású lesz.

A baromfitartás során kizárólag száraztrágya keletkezik, ennél a tartástechnológiánál hígrágya 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 max. 10 fő dolgozó (műszakonként 2-3 fő) 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: 50 m³, és a telephely keleti részén, a parkolók mellett létesítésül.

Az alkalmazott technológia során szennyvíz csak az ólak takarításakor keletkezik, amely zárt vezetékrendszerben kerül a technológiai szennyvíz-gyűjtőaknába. Ennek kialakítása: vízzáró beton. A szennyvízakna az ólépületek mellett, a telephely délkeleti oldalán kerül elhelyezésre.

A szennyvizet szippantós gépjárművel (közszolgáltató megbízásával) juttatják el a Heves Megyei Vízmű Zrt. Hevesi szennyvíztisztító telephelyére.

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

2.6.4.6.3. Csapadékvíz elvezetés

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

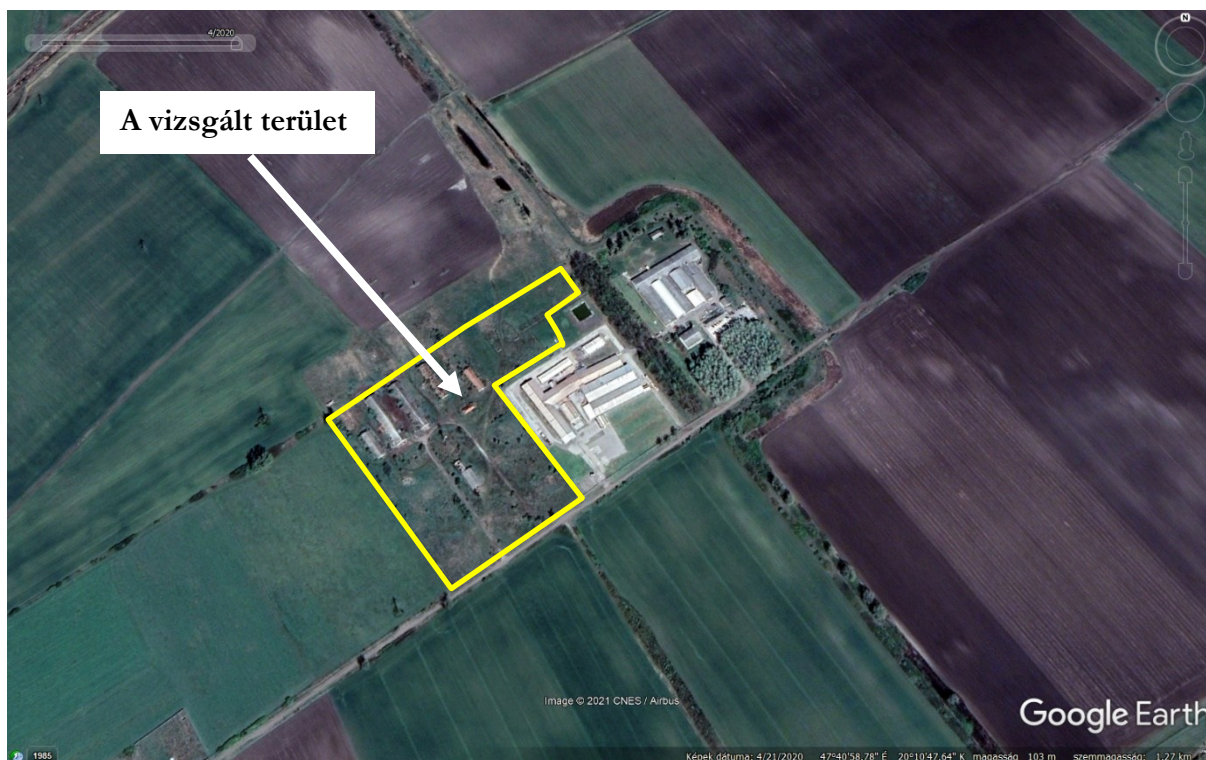
A csapadékvíz a térburkolatokról a zöldfelületekre folyik. Az épületek tetejéről az épületek között kialakított sekély medrű szikkasztó és elvezető árokba lesz vezetve, mely a területen található nagyobb mélységű szikkasztó árok irányába lejt.

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 talajvízegyensúly kialakulását a szennyezetlen csapadékvíz elszikkadása előnyösen befolyásolja.

A telepen gépjárműparkoló kerül kialakításra. A telepen napi szinten 5-10 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.



44. 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 szállíttatni.

2.6.4.8. Havária esetén keletkező vízterhelések

A felszín alatti vizeket a technológiai létesítmények műszaki védelmének sérülése esetén érheti szennyezőanyag terhelés. A felszínalatti 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.

A havária események és azok elhárítására tett intézkedések részletes leírása a 2021. decemberében készített *Üzemi kárelhárítási tervben* található (azonosító száma: WENFIS-2021/02890), melyet a Heves Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya a HE/KVO/00596-8/2022. iktatószámú határozatával 2022.04.05.-én jóváhagyott.

2.6.5. Talajvédelem

2.6.5.1. A kistáj talajtani jellemzése³³

A táj a Mátra felől érkező vízfolyások hordalékkúpján helyezkedik el. A Mátra előterében nyirokszerű málladékon, ill. löszös anyagokon csernozjom barna erdőtalajok képződtek (10%). A nyirok alapkőzetén az erdőtalaj mechanikai összetétele agyagos vályog, a löszön pedig vályog. Szántóként hasznosíthatók. Földminőségük 45-60 (int.) pontokkal jellemezhető. Szántóként hasznosíthatók. A táj Ny-i, magasabb térszint alkotó homokos üledékein 25-45 (int.) pont közötti minőségű barnaföldek találhatók (3%), amelyek 95%-ban szántóként és 5%-ban gyepterületként hasznosíthatók.

A Káltól D-re húzódó homokterületeken gyenge termékenységű (int. 25-35) kovárányos barna erdőtalajok (2%) találhatók. Szántóként 60%-uk, erdőterületként 20%-uk hasznosulhat. A fennmaradó területet települések foglalják el. A barnaföldeket az alacsonyabb térszíneken humuszos homoktalajok (1%) váltják fel. Hasznosításuk a barnaföldekével szinte azonos, de 5%-ban erdőhasznosítás is lehetséges.

A táj talajvíz közeli (3-5 m) löszös üledékein réti csernozjom talajok (22%) fordulnak elő. Csány környékén a kilúgozott, azaz a felszínen nem karbonátos változatok termékenysége a 65-80 (int.), míg Tarnasádnál környékén a felszíntől karbonátos változatok a 95-120 (int.) földminőségi kategóriákba tartoznak. Szántóként (90%) és rét-legelőként hasznosulhatnak. A táj mélyebb fekvésű löszös üledékein többnyire agyagos vályog mechanikai összetételű, mészmentes réti talajok (45%) találhatók. Termékenységük kedvező (int. 50-65), főként szántóként (85%) és rét-legelőként hasznosulhatnak. A patak völgyek (Tarnóca, Gyöngyös) öntésanyagain agyagos vályog vagy agyag mechanikai összetételű nyers öntéstalajok (1%) vannak. Földminőségi besorolásuk alapján a 30-45 (int.) minőségi kategóriába tartoznak. Hasznosításuk a réti talajokéhoz hasonló. A különbséget az 5-10%-nyi ligeterdei hasznosítás jelentheti. A réti talajok közé ágyazottan, változatos

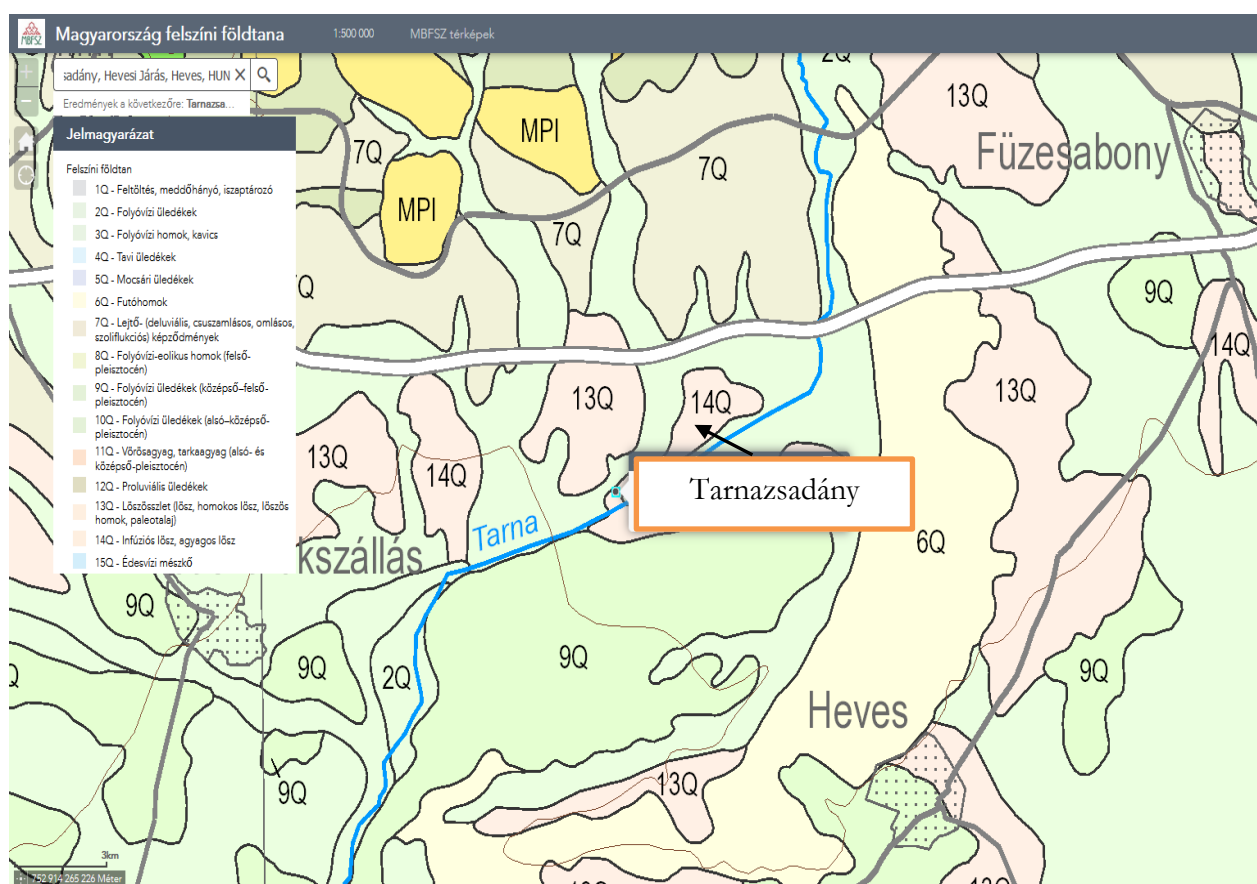
³³ Forrás: Magyarország kistájainak katasztere. Szerk.: Dövényi Zoltán, 2010 Budapest, MTA Földrajztudományi Kutatóintézet

elhelyezkedésben réti szolonyec (9%) és sztyepesedőréti szolonyec (5%) talajok is előfordulnak. Főként (80%) szikes legelőként és rétként hasznosulhatnak. A réti csernozjom talajok mélyben sós változata 2% területet foglal, agyagos vályog mechanikai összetételű, 50-60 (int.) pont földminőségű, főként (85%) szántóként és gyepterületként hasznosítható.

2.6.5.2. A tárgyi terület talajának jellemzői

Az SZTFH térképi adatbázisa szerint a vizsgált terület (14Q jelzésű) infúziós lösz, agyagos lösz.

A Tarnasádány 081/16 hrsz. alatti telephelyen az Eurofins KVI Plusz Környezetvédelmi és Vizsgáló Iroda Kft. (1211 Budapest, Szállító u. 6.) végezte a talajminta és felszín alatti vízminta vizsgálatokat 2021. július 21.-én és szeptember 24.-én. A laborvizsgálati jegyzőkönyvek 2021-ben beküldésre kerültek a Környezetvédelmi Hatóságnak az *Alapállapot jelentés* mellékleteként.



45. ábra: A vizsgált terület felszíni földtani térképe³⁴

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

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



46. ábra: Talaj- és talajvízmintavételi pontok elhelyezkedése

A mintavételi furatokból 0,5 m-ről és 2,0 m mélységből vettek 1-1 db talajmintát, így összesen 6 db talajminta vizsgálatára került sor.

A talajmintavétel során észlelt talajrétegek jellemzőit a következő táblázatokban ismertetjük.

0,7-1,7 m	világosbarna agyagos homok
1,7-3,3 m	szürkésbarna homokos agyag
3,3-4,0 m	szürkés-vörös tarka homok

45. táblázat: A TF-1 jelű furatban észlelt talajrétegek

Mélység	TF-2 jelű furat
0,0-1,5 m	sötétbarna talajfeltöltés
1,5-3,0 m	világosbarna agyagos homok
3,0-6,0 m	vörösesbarna homok

46. táblázat: A TF-2 jelű furatban észlelt talajrétegek

Mélység	TF-3 jelű furat
0,0-1,3 m	sötétbarna talaj
1,3-2,4 m	szürkés-vörös tarka agyagos homok
2,4-2,8 m	szürkés-vörös tarka homokos agyag
2,8-4,0 m	szürkés-vörös tarka homok

47. táblázat: A TF-3 jelű furatban észlelt talajrétegek

A talajminták kémiai elemzése az Eurofins KVI-PLUSZ Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft. akkreditált vizsgálólaboratóriumában (1211 Budapest, Szállító u. 6.) történt, mely a NAH által NAH-1-1377/2019. számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza talajmintánként:

Vizsgált komponensek	Talajminták jele						„B” szennyezettségi határérték	Alkalmazott szabvány száma
	TF-1		TF-2		TF-3			
	0,5 m	2,0 m	0,5 m	2,0 m	0,5 m	2,0 m		
pH	8,71	8,76	7,2	8,6	8,10	8,77	6,5-9,5	MSZ 21470-2:1981, MSZ-08-0206-2:1978 2.1.szakasz
Fajl. elektromos vezetőképesség 25 °C-ra Vonatkoztatva (μs/cm)	314	388	78	90	580	842	2500	MSZ 21470-2:1981
Nitrát (mg/kg sz.a.)	12,6	8,4	15,7	5,7	5,7	7,2	500	MSZ 448-12:1982 (visszavont szabvány) MSZ 448- 12:1982 2.2.szakasz (visszavont szabvány)
Nitrit (mg/kg)	1,4	0,68	1,88	5,7	5,7	7,2	100	MSZ 448-12:1982 (visszavont szabvány) MSZ 448- 12:1982 2.2.szakasz (visszavont szabvány) MSZ EN 26777:1998
Ammónium (mg/kg)	<0,10	<0,10	1,08	0,36	<0,10	<0,10	250	MSZ ISO 7150- 1:1992
Szulfát (mg/kg sz.a.)	<250	<250	<250	<250	<250	542	-	MSZ 12750-16:1988 3.fejezet, EPA METHOD 9056A:2007
Foszfát* (mg/kg sz.a.)	1,4	4,5	17,1	1,9	28,0	20,7	-	EPA METHOD 9056A:2007

Vizsgált komponensek	Talajminták jele						„B” szennyezettségi határérték	Alkalmazott szabvány száma
	TF-1		TF-2		TF-3			
	0,5 m	2,0 m	0,5 m	2,0 m	0,5 m	2,0 m		
TPH - teljes alifás szénhidrogén tartalom (C5- C40) (mg/kg sz.a.)	<20	<20	<20	<20	<20	<20	100	MSZ 21470-105:2009, MSZ 21470-94:2009 9.4 szakasz

*(N): Nem akkreditált mérés

48. táblázat: A talajminták 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 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 tervezett telephelyen a takarmánytároló silók az ólépületek mellett kerülnek elhelyezésre (9 db 49,8 m³-es). 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 Hulladékgazdálkodás c. fejezetben).

Az állati hullák tárolása 240 literes zárt hulladékgyűjtő edényben tervezett, hűtőkonténerben, amely beton aljazaton 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 szakségek 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 területhasználat

A község külterülete néhány fasor és csatorna és patak kivételével értékes mezőgazdasági vagy tájvédelmi terület. A település teljes külterülete Natura 2000-es terület, és az északi részének egy része a Hevesi füves Puszták Tájvédelmi Körzethez tartozik. A térség szinte egésze mezőgazdasági terület, gazdag apróvad állománnyal.

A létesíteni kívánt telephely által kizárólag a Tarnasadány 081/16 hrsz. alatti ingatlan érintett.

A telephely által érintett ingatlan adatai:

<i>Hrsz.</i>	<i>Művelési ág</i>	<i>Terület [m²]</i>
Tarnadsadány 081/16	kivett major	55 381 m ²

49. táblázat: A létesítéssel érintett ingatlan adatai

Tarnadsadány település a Jegyző tájékoztatása alapján szabályozási tervvel nem rendelkezik, azonban tekintettel a környezetében jellemző és az adott területen korábban zajló állattartási tevékenységre, gazdasági területként sorolhatjuk be a telephelyet.

A telephelyet és környezetét a 2.1.6. fejezetben 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.

2.6.5.4. Létesítés talajra gyakorolt hatása

A terület nagy kiterjedésű, változó szintmagasságokkal. Az építési területen a felső humuszréteget leszedik és külön deponálás után a helyszínen elterítik. Az építések alatt jelentős földmozgatás történik, a kitermelt talajt a szintkülönbségek kiegyenlítésére használják majd fel. A talaj, illetve a kitermelt föld átmeneti deponálása során a depóniák víz- és szélrózsió 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 végeztével 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.



47. 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 (bélisár, 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. Zaj- és rezgésvédelem

2.6.6.1. A környezet és a védendő leírása

A vizsgált telephely Tarnazsadány község külterületén található. Tarnazsadány településnek nincs érvényes szabályozási terve. A tervezési terület évtizedek óta állattartó telepként funkcionál, közvetlen közelében gazdasági tevékenységet folytató telephelyek vannak. Ennek okán gazdasági területként vesszük figyelembe a vizsgált területet és közvetlen környezetét is.

A vizsgálattal érintett, tervezett létesítmény a Tarnazsadány, külterület 081/16 hrsz-ú ingatlanon helyezkedik el. A környező ingatlanok területhasználata a négy fő égtáj szerint az alábbiakban kerül ismertetésre.

- **Északi irány:** A vizsgált területtől északi irányban mezőgazdasági művelés alatt álló területek találhatóak. Ebben az irányban 500 méteres körzetben zajvédelmi szempontból védendő ingatlan vagy épület nem található.
- **Keleti irány:** A vizsgált területtől keleti irányban kereskedelmi-gazdasági területek találhatóak, majd mezőgazdasági művelés alatt álló területek következnek. Ebben az irányban 500 méteres körzetben zajvédelmi szempontból védendő ingatlan vagy épület nem található.
- **Déli irány:** A vizsgált területtől déli irányban szintén mezőgazdasági művelés alatt álló területek találhatóak. Ebben az irányban 500 méteres körzetben zajvédelmi szempontból védendő ingatlan vagy épület nem található.
- **Nyugati irány:** A vizsgált területtől nyugati irányban mintegy 300 méteres sávban mezőgazdasági művelés alatt álló területek találhatóak. Ezen túl Tarnazsadány belterülete található, melyet falusias lakóterületnek tekinthetünk a terület felhasználás módja alapján. Ebben az irányban a legközelebbi védendő létesítmény a Klaus Klinger út 19. szám alatti, 551 hrsz.-ú „kivett lakóház, udvar”, mely a tervezési terület határától 357 méterre található. A védendő térképi jele: 1001. (Építményjegyzék szerinti besorolás: 1110 – Egyalakos épületek.)

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.



48. ábra: A védendő épületek elhelyezkedése ³⁵

2.6.6.2. 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. május 10-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 analizátort használtunk. Az alkalmazott műszer pontossága I. osztályú. A méréshez használt műszer adatait az alábbiak szerint ismertetjük.

Megnevezés	Típus	Gyári száma	Hitelesítési szám	Hitelesítés dátuma	Hitelesítés érvényessége
Zajszint analizátor	SVANTEK 979	92052	M810062	2024.05.17.	2026.05.17.

50. táblázat: Méréshez használt műszer adatai

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

Jellemző	Mennyiség nappal	Mennyiség éjjel	Mértékegység
Hőmérséklet	14	9	°C

³⁵ Forrás: <https://ekozyu.e-epites.hu/lakossag/#/lakossag/kozmuterkep>. Az ábrát a QGIS program 3.40.10 verzió segítségével készítettük.

Jellemző	Mennyiség nappal	Mennyiség éjjel	Mértékegység
Szélsébség	2,9	2,7	m/s
Szélirány	D	D	-
Egyéb jellemző	napos	tiszta	-

51. táblázat: A mérés meteorológiai jellemzői

A vizsgálati pontot a vélhetően legnagyobb zajterhelést kapó védendő létesítmény közelében vettük fel, a 3283 Tarnasádnány Klaus Klinger út 19. szám alatti, 551. hrsz.-ú ingatlan védendő homlokzata előtt 2 m-re (EOV: 734320; 260100).

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)
Tarnasádnány, 551. hrsz.-ú ingatlan védendő homlokzata előtt 2 m-re, 1,5 m magasságban – nappal	45,3	44,1	46,2	45,1
Tarnasádnány, 551. hrsz.-ú ingatlan védendő homlokzata előtt 2 m-re, 1,5 m magasságban – éjjel	36,9	35,8	37,8	36,7

52. táblázat: Mérési eredmények

2.6.6.3. Létesítéskori zajterhelés

2.6.6.3.1. A létesítés zajkibocsátása

A létesítési tevékenység több, mint 1 évet (a tervek szerint kb. 1,5 - 2 évet) vesz igénybe és kizárólag a nappali időszakban zajlik.

A létesítés során az alábbi táblázatban részletezett zajforrásokkal számolhatunk.

Berendezés/munkafázis megnevezése	Darabszám	Hangteljesítményszint L_w (dB)	Üzemelési idő (óra/db)
Nagy földmunkagép (dózer)	1	105	8
Betonmixer	1	103	8
Kis földmunkagép (Bobcat)	1	102	8
Tehergépjárművek	1	100	8

Berendezés/munkafázis megnevezése	Darabszám	Hangteljesítményszint $L_w(\text{dB})$	Üzemelési idő (óra/db)
Egyéb építési zaj	1	103	8

53. 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 üzemet feltételezve.

2.6.6.4. 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 meghaladó, 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

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
4.	Gazdasági terület	70	55	70	55	65	50

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

Ezek alapján a létesítési időszakra vonatkozó nappali határérték a falusias lakóterületen elhelyezkedő, 1001 jelű védendőre vonatkozóan 55 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	Korrekcio								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	375	1,5	0	3	62,48	0,72	4,7	0	0	0	40,1
Betonmixer	103	375	1,5	0	3	62,48	0,72	4,7	0	0	0	38,1
Kis földmunkagép (Bobcat)	102	375	1,5	0	3	62,48	0,72	4,7	0	0	0	37,1
Tehergépjárművek	100	375	1,5	0	3	62,48	0,72	4,7	0	0	0	35,1
Egyéb építési zaj	103	375	1,5	0	3	62,48	0,72	4,7	0	0	0	38,1
Összesen												45,02

55. 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.

2.6.6.5. 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,

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

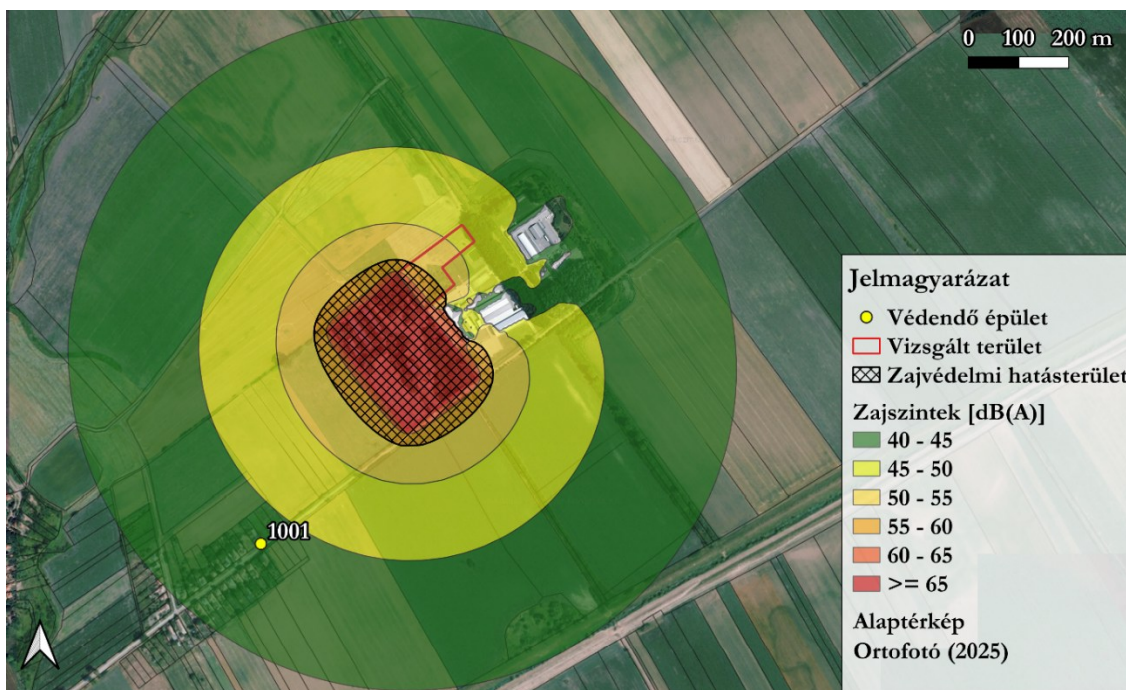
A hatásterületi határértékeket az egyes irányokban az alábbiakban foglaljuk össze.

Övezetek	Határérték L_{TH} (dB(A))
Falusias lakóövezet (1001 jelű megítélési pont)	45,1
Gazdasági, mezőgazdasági területek	55

56. táblázat: Építés zajvédelmi hatásterületének határa

A hatásterület meghatározását hangterjedést a SoundPlan modellezőprogrammal végeztük.

A hatásterület kiterjedését a következő ábra keretein belül mutatjuk be.



49. ábra: A létesítés zajvédelmi hatásterülete ³⁶

A modellezés és az elvégzett számítások alapján látható, hogy a kivitelezés zajvédelmi hatásterülete várhatóan nem érint védendő ingatlant, a vonatkozó határértékek mindenhol teljesülnek.

³⁶ A modellezés SoundPlan programmal történt. Az ábrát a QGIS program 3.40.10 verzió segítségével készítettük.

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 tevékenységekre.

Mindezek alapján a határértékek betartására mindenképpen törekedni kell, azonban amennyiben az előzetes számítások szerint 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
Tarnazsadány 079/2 hrsz.	Mezőgazdasági terület
Tarnazsadány 080/1 hrsz.	Közút
Tarnazsadány 081/3 hrsz.	Gazdasági terület
Tarnazsadány 081/12 hrsz.	Mezőgazdasági terület
Tarnazsadány 081/13 hrsz.	Mezőgazdasági terület
Tarnazsadány 081/14 hrsz.	Mezőgazdasági terület
Tarnazsadány 081/15 hrsz.	Mezőgazdasági terület
Tarnazsadány 082/1 hrsz.	Mezőgazdasági terület
Tarnazsadány 087/12 hrsz.	Mezőgazdasági terület
Tarnazsadány 087/14 hrsz.	Mezőgazdasági terület
Tarnazsadány 0150/3 hrsz.	Mezőgazdasági terület
Tarnazsadány 151 hrsz.	Magánút
Tarnazsadány 0152/4 hrsz.	Mezőgazdasági terület
Tarnazsadány 0152/21 hrsz.	Mezőgazdasági terület

57. 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.

2.6.6.6. Az építési tevékenységhez kapcsolódó közlekedés zajkibocsátása által okozott zajterhelés

A telephely 1,5 - 2 évig tartó létesítési munkálataihoz tartozó forgalma várhatóan nem lesz több, mint napi 5 személygépjármű és 12 tehergépjármű. Látható, hogy a telephelyre irányuló gépjárműforgalom a létesítés időszakában elenyésző, a ki- és beérkező járművek eloszlának a nap folyamán.

A telephely közúti kapcsolatát a 3204-es számú Gyöngyös–Heves összekötőút biztosítja, amelynek forgalma a vizsgált terület közelében (23+000 szelvény, határszelvények: 17+414 - 26+020; számlálóállomás kódja: 9514) jelenleg 1645 egységjármű/nap, mely a beruházás legnagyobb intenzitású szakaszában legfeljebb 17 egységjárművel fog növekedni, ami ~1%-os forgalomnövekedést okoz az érintett útszakaszon.³⁷

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.

2.6.6.7. Üzemelési zajterhelés

2.6.6.7.1. A tevékenység leírása

A tervezési területen 9 db, egyenként közel 2000 m² alapterületű baromfinevelő ol üzemeltetését tervezik. A brojler nevelés turnusonként történik a naposcsibe kortól 6-7 hetes korig, a vágóhid 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 brojlerállomány elszállítása után távolítják el az ólaktól a trágyát.)

2.6.6.7.2. 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 foglaljuk össze.

Ólak sor-száma	Berendezés típusa	Mennyiség ólanként	Üzemelési idő (óra)		Zajforrás jellege	Zaj-kibocsátás Lw, dB(A)
			Nappal	Éjjel		
1.	Switch Superior Compact Heat Exchanger (9000 m ³ /h) hőcserélő	3	6	3	szakaszos	64
	DA820-as kürtőventilátor	6	6	3	szakaszos	73
	DB1400-as oromventilátor	13	6	3	szakaszos	69
	Hűtőpanel szivattyú Euroswim 230V	2	1	0,5	szakaszos	57
	Roxell Siroc Sterling™ Outdoor space heater típusú hőlégbefúvós fűtőberendezés	3	1	0,5	szakaszos	57
2.	Switch Superior Compact Heat Exchanger (9000 m ³ /h) hőcserélő	3	6	3	szakaszos	64

³⁷ Forrás: <https://internet.kozut.hu/kozerdeku-adatok/orszagos-kozuti-adatbank/forgalomszamlalas/>

Ólak sor-száma	Berendezés típusa	Mennyiség ólanként	Üzemelési idő (óra)		Zajforrás jellege	Zaj-kibocsátás Lw, dB(A)
			Nappal	Éjjel		
	DA820-as kürtőventilátor	6	6	3	szakaszos	73
	DB1400-as oromventilátor	13	6	3	szakaszos	69
	Hűtőpanel szivattyú Euroswim 230V	2	1	0,5	szakaszos	57
	Roxell Siroc Sterling™ Outdoor space heater típusú hőlégbefűvős fűtőberendezés	3	1	0,5	szakaszos	57
3.	Switch Superior Compact Heat Exchanger (9000 m3/h) hőcserélő	3	6	3	szakaszos	64
	DA820-as kürtőventilátor	6	6	3	szakaszos	73
	DB1400-as oromventilátor	13	6	3	szakaszos	69
	Hűtőpanel szivattyú Euroswim 230V	2	1	0,5	szakaszos	57
	Roxell Siroc Sterling™ Outdoor space heater típusú hőlégbefűvős fűtőberendezés	3	1	0,5	szakaszos	57
4.	Switch Superior Compact Heat Exchanger (9000 m3/h) hőcserélő	3	6	3	szakaszos	64
	DA820-as kürtőventilátor	6	6	3	szakaszos	73
	DB1400-as oromventilátor	13	6	3	szakaszos	69
	Hűtőpanel szivattyú Euroswim 230V	2	1	0,5	szakaszos	57
	Roxell Siroc Sterling™ Outdoor space heater típusú hőlégbefűvős fűtőberendezés	3	1	0,5	szakaszos	57
5.	Switch Superior Compact Heat Exchanger (9000 m3/h) hőcserélő	3	6	3	szakaszos	64
	DA820-as kürtőventilátor	6	6	3	szakaszos	73
	DB1400-as oromventilátor	13	6	3	szakaszos	69
	Hűtőpanel szivattyú Euroswim 230V	2	1	0,5	szakaszos	57
	Roxell Siroc Sterling™ Outdoor space heater típusú hőlégbefűvős fűtőberendezés	3	1	0,5	szakaszos	57
6.	Switch Superior Compact Heat Exchanger (9000 m3/h) hőcserélő	3	6	3	szakaszos	64
	DA820-as kürtőventilátor	6	6	3	szakaszos	73
	DB1400-as oromventilátor	13	6	3	szakaszos	69
	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		
	Roxell Siroc Sterling™ Outdoor space heater típusú hőlégbefűvős fűtőberendezés	3	1	0,5	szakaszos	57
7.	Switch Superior Compact Heat Exchanger (9000 m3/h) hőcserélő	3	6	3	szakaszos	64
	DA820-as kürtőventilátor	6	6	3	szakaszos	73
	DB1400-as oromventilátor	13	6	3	szakaszos	69
	Hűtőpanel szivattyú Euroswim 230V	2	1	0,5	szakaszos	57
	Roxell Siroc Sterling™ Outdoor space heater típusú hőlégbefűvős fűtőberendezés	3	1	0,5	szakaszos	57
8.	Switch Superior Compact Heat Exchanger (9000 m3/h) hőcserélő	3	6	3	szakaszos	64
	DA820-as kürtőventilátor	6	6	3	szakaszos	73
	DB1400-as oromventilátor	13	6	3	szakaszos	69
	Hűtőpanel szivattyú Euroswim 230V	2	1	0,5	szakaszos	57
	Roxell Siroc Sterling™ Outdoor space heater típusú hőlégbefűvős fűtőberendezés	3	1	0,5	szakaszos	57
9.	Switch Superior Compact Heat Exchanger (9000 m3/h) hőcserélő	3	6	3	szakaszos	64
	DA820-as kürtőventilátor	6	6	3	szakaszos	73
	DB1400-as oromventilátor	13	6	3	szakaszos	69
	Hűtőpanel szivattyú Euroswim 230V	2	1	0,5	szakaszos	57
	Roxell Siroc Sterling™ Outdoor space heater típusú hőlégbefűvős fűtőberendezés	3	1	0,5	szakaszos	57

58. táblázat: A telephely zajforrásai ³⁸

Az ólak nyugati oldalán lévő oromventilátorok és hőcserélők zajszintjét összegeztük és az ólak nyugati oldalánál vettük figyelembe (ÓNy). Az ólak teljes hosszában elhelyezkedő kürtőventilátorok és fűtőberendezések zajszintjét összegeztük és a berendezések felét az ólak nyugati oldalánál (ÓNy), másik felét pedig az ólak keleti oldalánál (ÓK) vettük figyelembe. Az ólak keleti oldalán lévő hűtőpanel szivattyúk zajszintjét összegeztük és az ólak keleti oldalánál vettük figyelembe (ÓK).

³⁸ Forrás: Gyártói adatszolgáltatás alapján, 8 órára vonatkozóan.

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).

Naponta átlagosan 4 db tehergépjárművel lehet számolni. A rakodás az ólak keleti oldalán (R1), valamint a szalmatároló környezetében (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). Vegetációs időszakban átlagosan kéthetente fogják nyírni a zöldterületet. 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.

A további zajforrásokat az alábbi táblázatban foglaljuk össze.

Zajforrás jele	Berendezés vagy tevékenység	Mennyisége (db)	Zajteljesítmény-szint (dB)	Helye	Üzemelési idő
R1	Rakodás	1	92	A szalmatároló környezetében	2,5 óra
R2	Rakodás	1	92	Az ólaktól északkeletre	2,5 óra
TG	Tehergépjármű	1	98	Az ólaktól keletre	2 óra
SZG	Személygépjármű	1	90	A bejárat mellett	30 perc
F1	Fűnyírás	1	100	A telephely középpontjára exponálva	1 óra

59. táblázat: A telephely további zajforrásai

A zajforrások elhelyezkedését a következő ábrán mutatjuk be.



50. ábra: Zajforrások elhelyezkedése a tervezési területen³⁹

2.6.6.7.3. 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 $L_{AM^{kó}}$ megítélési szintre (dB) ⁴⁰	
		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

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

³⁹ Forrás: Megbízó adatszolgáltatása, <https://ekoizmu.e-epites.hu/lakossag/#/lakossag/kozmuterkep>. Az ábrát a QGIS program 3.40.10 verzió segítségével készítettük.

⁴⁰ Értelmezése az MSZ 18150-1 szabvány és az MSZ 15036 szabvány szerint.

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 1001 jelű védendő esetén nappal 50 dB, éjjel pedig 40 dB.

A határértékeknek:

- az épületek (épületrészek) külső környezeti zajtól védendő azon homlokzata előtt, amelyen legfeljebb 45 dB beltéri zajterhelési határértékű helyiség (Kórtermek 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.

2.6.6.7.4. 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. 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.

A személyautóforgalom folyamatos üzemelését az egyes nagyobb forgalmú pontokon a megítélési idő alatt egyaránt 30 percnél vesszük. A teherautóforgalom folyamatos üzemelését a megítélési idő alatt egyaránt 30 percnél vesszük.

Éjjel az R1-R2, 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	Lw	s _m	H _m	Korrekcio								L(t)
				K _{ir}	K _Ω	K _d	K _L	K _m	K _B	K _n	K _r	
1001 jelű megítélési pont – nappal												
ÓNy1	82,3	379,0	2	0	6	62,57	0,73	4,64	0	0	0	20,4
ÓNy2	82,3	383,3	2	0	6	62,67	0,74	4,64	0	0	0	20,3
ÓNy3	82,3	387,4	2	0	6	62,76	0,75	4,64	0	0	0	20,1
ÓNy4	82,3	393,8	2	0	6	62,90	0,76	4,64	0	0	0	20,0
ÓNy5	82,3	401,0	2	0	6	63,06	0,77	4,65	0	0	0	19,8
ÓNy6	82,3	409,2	2	0	6	63,24	0,79	4,65	0	0	0	19,6

Zajforrás jele	L _w	s _m	H _m	Korrekción								L(t)
				K _{ir}	K _Ω	K _d	K _L	K _m	K _B	K _n	K _r	
ÓNy7	82,3	418,4	2	0	6	63,43	0,81	4,65	0	0	0	19,4
ÓNy8	82,3	429,2	2	0	6	63,65	0,83	4,66	0	0	0	19,2
ÓNy9	82,3	440,1	2	0	6	63,87	0,85	4,66	0	0	0	18,9
ÓK1	77,9	502,0	3	20	6	65,01	0,97	4,64	0	0	0	0,0
ÓK2	77,9	505,1	3	20	6	65,07	0,97	4,64	0	0	0	0,0
ÓK3	77,9	509,3	3	20	6	65,14	0,98	4,64	0	0	0	0,0
ÓK4	77,9	514,2	3	20	6	65,22	0,99	4,65	0	0	0	0,0
ÓK5	77,9	519,9	3	20	6	65,32	1,00	4,65	0	0	0	0,0
ÓK6	77,9	526,3	3	20	6	65,43	1,02	4,65	0	0	0	0,0
ÓK7	77,9	533,5	3	20	6	65,54	1,03	4,65	0	0	0	0,0
ÓK8	77,9	541,4	3	20	6	65,67	1,04	4,65	0	0	0	0,0
ÓK9	77,9	550,1	3	20	6	65,81	1,06	4,66	0	0	0	0,0
R1	92,0	523,2	1,5	5	3	65,37	1,01	4,70	0	0	0	18,9
R2	92,0	544,7	1,5	5	3	65,72	1,05	4,70	0	0	0	18,5
TG	98,0	525,3	1,5	5	3	65,41	1,01	4,70	0	0	0	24,9
SZG	90,0	486,2	1,5	5	3	64,74	0,94	4,69	0	0	0	17,6
F1	100,0	535,0	1,5	5	3	65,57	1,03	4,70	0	0	0	26,7
Összesen:												32,7

61. táblázat: A 1001 jelű, védendő homlokzat előtt 2 m-rel, 1,5 m magasságban várható zajszint (üzemelés nappal)

Zajforrás jele	L _w	s _m	H _m	Korrekcio								L(t)
				K _{ir}	K _Ω	K _d	K _L	K _m	K _B	K _n	K _r	
1001 jelű megítélési pont – éjjel												
ÓNy1	70,3	379,0	2	0	6	62,57	0,73	4,64	0	0	0	8,3
ÓNy2	70,3	383,3	2	0	6	62,67	0,74	4,64	0	0	0	8,2
ÓNy3	70,3	387,4	2	0	6	62,76	0,75	4,64	0	0	0	8,1
ÓNy4	70,3	393,8	2	0	6	62,90	0,76	4,64	0	0	0	8,0
ÓNy5	70,3	401,0	2	0	6	63,06	0,77	4,65	0	0	0	7,8
ÓNy6	70,3	409,2	2	0	6	63,24	0,79	4,65	0	0	0	7,6
ÓNy7	70,3	418,4	2	0	6	63,43	0,81	4,65	0	0	0	7,4
ÓNy8	70,3	429,2	2	0	6	63,65	0,83	4,66	0	0	0	7,1
ÓNy9	70,3	440,1	2	0	6	63,87	0,85	4,66	0	0	0	6,9
ÓK1	65,9	502,0	3	20	6	65,01	0,97	4,64	0	0	0	0,0

Zajforrás jele	L _w	s _m	H _m	Korrekción								L(t)
				K _{ir}	K _Ω	K _d	K _L	K _m	K _B	K _n	K _r	
OK2	65,9	505,1	3	20	6	65,07	0,97	4,64	0	0	0	0,0
OK3	65,9	509,3	3	20	6	65,14	0,98	4,64	0	0	0	0,0
OK4	65,9	514,2	3	20	6	65,22	0,99	4,65	0	0	0	0,0
OK5	65,9	519,9	3	20	6	65,32	1,00	4,65	0	0	0	0,0
OK6	65,9	526,3	3	20	6	65,43	1,02	4,65	0	0	0	0,0
OK7	65,9	533,5	3	20	6	65,54	1,03	4,65	0	0	0	0,0
OK8	65,9	541,4	3	20	6	65,67	1,04	4,65	0	0	0	0,0
OK9	65,9	550,1	3	20	6	65,81	1,06	4,66	0	0	0	0,0
Összesen:												17,9

62. táblázat: A 1001 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
1001	32,7	17,9	50	40

63. táblázat: A 1001 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.

2.6.6.8. 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:

- 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, 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))
Falusias lakóövezet (1001 jelű megítélési pont)	45,1	36,7
Gazdasági, mezőgazdasági területek	55	45

64. 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 hatásterület határát az egyes irányokban az alábbi ábrán mutatjuk be.



51. ábra: A vizsgált tevékenység nappali zajvédelmi hatásterülete ⁴¹

⁴¹ A modellezés a SoundPlan programmal történt. Az ábrát a QGIS program 3.40.10 verzió segítségével készítettük.



52. ábra: A vizsgált tevékenység éjszakai zajvédelmi hatásterülete ⁴²

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
Tarnazsadány 080/1 hrsz.	Közút
Tarnazsadány 081/3 hrsz.	Gazdasági terület
Tarnazsadány 081/13 hrsz.	Mezőgazdasági terület
Tarnazsadány 081/14 hrsz.	Mezőgazdasági terület
Tarnazsadány 081/15 hrsz.	Mezőgazdasági terület

65. 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.

⁴² A modellezés a SoundPlan programmal történt. Az ábrát a QGIS program 3.40.10 verzió segítségével készítettük.

2.6.6.9. 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 5-10 személygépkocsi forgalmát jelenti. A telep részére szükséges anyagok (takarmány) beszállítását és a termék elszállítását külső szállítók végzik, várhatóan naponta átlagosan 2 kisteher-gépjárművel és 2 db nehéz-tehergépjárművel.

A telephely közúti kapcsolatát a 3204-es számú Gyöngyös–Heves összekötőút biztosítja, amelynek forgalma a vizsgált terület közelében (23+000 szelvény, határszelvények: 17+414 - 26+020; számlálóállomás kódja: 9514) jelenleg 1645 egységjármű/nap, mely az üzemelés során legfeljebb 14 egységjárművel fog növekedni, ami kevesebb, mint 1%-os forgalomnövekedést okoz az érintett útszakaszon.⁴³

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.

2.6.6.10. Felhagyáskori zajterhelés ismertetése

A felhagyási fázis hasonló időtartamot vesz igénybe, mint a létesítés. Ennek során elsősorban szerelési munkák zajlanak, és a területen leszerelt eszközök és hulladékok kiszállítása történik. Hatásaiban a felhagyás hasonló a létesítési fázishoz, de annál lényegesen kisebb környezeti zajterhelést jelent.

2.6.6.11. 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 tűzeset, valamint esetleges robbanás következtében számolhatunk. A robbanás esetében ez pár pillanat alatt lejátszódó, intenzív zajeseményt jelent. A tűzeset során a zajesemény ideje a tűz kiterjedtségétől és az oltás hatékonyságától függ.

2.6.6.12. Zajkibocsátás értékelése

A tervezett tevékenység zajkibocsátása jelen dokumentumban bemutatott üzemelés mellett a vonatkozó zajvédelmi előírásoknak

megfelel.

A zajvédelmi hatásterületen védendő ingatlan nem található.

2.6.6.13. 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

⁴³ Forrás: <https://internet.kozut.hu/kozerdeku-adatok/orszagos-kozuti-adatbank/forgalomszamlalas/>

épületekben nem kell rezgésterhelés növekedésre számítani, a rezgés súlyozott egyenértékű gyorsulása nem haladja meg a 27/2008. (XII. 3.) KVM-EüM együttes rendelet 5. melléklete szerinti határértéket, azaz

$$\begin{aligned} \text{nappal } A_M &= 10 \text{ mm/s}^2, \\ \text{éjjel } A_M &= 5 \text{ mm/s}^2, \\ \text{maximális nappali } A_{\max} &= 200 \text{ mm/s}^2, \\ \text{maximális éjszakai } A_{\max} &= 100 \text{ mm/s}^2 \text{ értéket.} \end{aligned}$$

A rezgésvédelmi határértékek a következő táblázatban láthatóak.

Sorszám	Épület, helyiség		Rezgésvizsgálati 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
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. hangversenyterem, 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

66. táblázat: Rezgésvédelmi határértékek (Értelmezése az MSZ 18163–2 szerint)

2.6.7. Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel

A Purak Farm Kft. a 3283 Tarnazsadány külterületi 081/16 hrsz-ú, nagy létszámú állattartó (intenzív baromfinevelő) telepre vonatkozóan a Heves Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály 2022.06.24-én kelt, HE/KVO/00139-27/2022. ikt. számú egységes környezethasználati engedélyével (továbbiakban: EKHE engedély) rendelkezik. Az engedély alapján a telephely kapacitása 190.000 db/turnus (676 számossal) állatlétszám. Az EKHE engedély érvényessége: 2027. június 30.

A jelen egységes környezethasználati engedély módosítás keretében az épületek számában és az állatlétszámban lesz változás; összesen 9 db ól (istálló) lesz a telepen és minden egyes istállóban maximum 26.000 db /turnus férőhely lesz.

A telephelyen a módosítást megelőzően előzetes helyszíni bejárás nem történt, de természet- és tájvédelmi szempontból a telep környezete nem, de telepen belül az állapot megváltozik.

A táj- és természetvédelmi megfelelésről az EKHE engedély gondoskodik.

A Heves Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály 2022.06.24-én kelt, HE/KVO/00139-27/2022. ikt. számú EKHE engedély releváns előírásai:

„1.1.7. Táj- és természetvédelem:

1. A tevékenységet a természeti értékek legnagyobb kímélete mellett kell végezni.
2. A beavatkozás területi igénybevételét a műszakilag indokolható legkisebb mértékre kell csökkenteni.
3. A beruházás során a tervezési területhez ÉNy-ról kapcsolódó jó természetességgű gyepterületet meg kell óvni; ezen a területen a kivitelezéshez kapcsolódó tevékenység – különösen: közlekedés, gépmozgás, parkolás, depóniák, lerakatok kialakítása – nem végezhető.
4. Épületek helyreállítása, átépítése, bontása esetén a munkálatok megkezdése előtt – a Bükk Nemzeti Park Igazgatóság (a továbbiakban: BNPI) szakembereinek bevonásával – meg kell vizsgálni, hogy az épületben, illetve az épületen védett, fokozottan védett állat (pl. denevérek, bagolyfélék, fecskefélék) fészkelő- vagy élőhelye megtalálható-e. Amennyiben igen, a helyreállítási, átépítési, bontási munkákhoz a természetvédelmi hatóság külön természetvédelmi engedélyt előzetesen be kell szerezni! Március 15. és augusztus 15. között gondoskodni kell az állatok zavartalanágáról.
5. Fák kivágása, cserjeirtás a fészkelési időszakon kívül, augusztus 15. és március 15. között végezhető. Gyepfeltöréshez, cserjeirtáshoz, fakivágáshoz a Heves Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály Természetvédelmi Osztály (a továbbiakban: Természetvédelmi Hatóság) külön természetvédelmi engedélyt előzetesen be kell szerezni!
6. A telephely tájbaillesztése érdekében háromszintes (gyep, cserje, fa) takarónövényzetet kell kialakítani a telephely körül. Bármilyen növénytelepítés esetén a területen őshonos, valamint a potenciális vegetációnak megfelelő növényekből kell válogatni. A telepíteni tervezett növények listáját a BNPI szakembereivel előzetesen egyeztetni kell.
7. Új épületek építésénél, régiók felújításánál a térségi hagyományokra jellemző természetes anyagok (természkő, fa, váhyog, téglák, cserép) alkalmazása javasolt. Mind a tetők, mind a falak, nyílászárók esetén kerülendő a barszínű színek alkalmazása.
8. A keletkező mélyalmos trágya kibehelyezésénél a védett természeti területeket, természetes, természetközeli Natura 2000 területeket, vízfolyáshoz közeli területeket el kell kerülni. A keletkező mélyalmos trágya kibehelyezésének tervezett helyszíneit a BNPI szakembereivel előzetesen egyeztetni kell.

9. A földmunkák (pl. alapozás, tereprendezés) során keletkező fölösleges földet védett természeti területen, természetes, természetközeli Natura 2000 területen, vízfolyásból közeli területen elhelyezni, deponálni nem lehet. Az elhelyezés tervezett helyszíneit a BNPI szakembereivel előzetesen egyeztetni kell.
10. A Tarna patakban élő védett halfajok élőhelye további jelentős terhelésének megakadályozása érdekében a tervezési területről a létesítmény működéséhez köthetően szennyezett víz a folyóba nem kerülhet.
11. Az üzemeltetéshez esetlegesen szükséges villamoshálózat-fejlesztést földkabel alkalmazásával kell megoldani.
12. Az elkerülhetetlen elektromos szabadvezetékek, és szabad elektromos csatlakozások (pl. transzformátor) esetén a védett madarak áramütés elleni védelmét biztosító megoldásokat kell alkalmazni. Ajánlott a PÖYRY ERŐTERV ZRt. által elkészített VÁT-H21 TÍPUSTERV: Villamos Ágazati Típuserv közép feszültségű szabadvezeték hálózatokra típustervben szereplő műszaki paramétereket figyelembe venni.
13. A kiásott munkagödröket, munkaárkokat a műszaki és technológiai lehetőségek szerint a leggyorsabban vissza kell temetni. A hosszabb ideig felügyelet nélkül nyitva maradó munkagödröket, munkaárkokat megfelelő módon le kell fedni, hogy azokba állat ne eshessen bele.
14. A kiásott munkagödrökbe, munkaárkokba betelepült vagy beleesett védett hullóket, kétélűket, kismélsőket naponta és a betemetés, betöltés előtt ki kell menteni és megfelelő élőhelyen szabadon kell engedni.
15. A kivitelezéshez és az üzemeltetéshez szükséges megvilágítás tervezésénél az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet 54. § (2) bekezdés d) pontjának előírását figyelembe kell venni.
16. A kivitelezés és az üzemeltetés során a mesterséges kültéri megvilágítást a műszakilag indokolható legkisebb mértékre kell csökkenteni; az élővilágra legkevésbé káros batást gyakorló színösszetételű és színhőmérsékletű fényforrásokat lehet alkalmazni. A fényforrások teljes teljesítményük legfeljebb 25%-át sugározzák az 550 nm alatti hullámhossz-tartományban. Legfeljebb 2500 K színhőmérsékletű fényforrások használata szükséges. A fényt kizárólag a megvilágítandó területre kell irányítani. Biztosítani kell a lámpatestek esetében a 0 vagy ahhoz nagyon közeli ULOR értéket: a horizont síkja feletti térrészbe ne jusson fény.
17. A beavatkozás során bolygatott felszíneket, kialakított földdepóniákat a munkák befejezése után helyre kell állítani. A helyreállítás után az inváziós és allergén növényfajok megjelenését, megtelepedését, terjedését kaszálással meg kell akadályozni.
18. Az özönnövények kaszálását a növények terméseinek (magjainak) beérése előtt, július-augusztus hónapokra időzítetten kell elvégezni, további területek megfertőzésének elkerülése érdekében. A levágott virágzó hajtások kényszer magérlelését is meg kell akadályozni (pl. földtakarás alkalmazásával).
19. A BNPI-vel folytatott egyeztetésekről jegyzőkönyvet kell felvenni és a Természetvédelmi hatóságnak 8 napon belül meg kell küldeni."

Az eddigi működés során a fenti előírásokat kellett betartania az üzemeltetőnek.

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:

c) 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 tájelleget 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 feljegyzés 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

Természetvédelem

2.6.7.1. *A telepítési helyszín természeti alapállapota*

2.6.7.1.1. *Élővilág-védelem*

A Tarnazsadány külterületi 081/16 hrsz. alatt egy nagylétszámú intenzív állattartó (baromfinevelő) telep módosítást követő üzemeltetése természetre, élővilágra 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 állapotfelvétel jelen, tervezett módosítás kapcsán nem történt, a terepi adatok összegyűjtése és felhasználása még az EKHE alapengedélyt megalapozó kérelemhez készült az alábbiak szerint:

a) Természeti állapotfelvétel a beruházással érintett területen

A telephelyen (Tarnazsadány külterületi 081/16. hrsz-ú területen) és közvetlen környékén utoljára 2021. júliusában, a vegetációs időszakban történt terepi bejárás részletes természeti állapotfelvétel 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.



53. ábra: A baromfitelep helyének jelenlegi helyszíni légifotója⁴⁴

A vizsgált terület Tarnaszdány Község külterületén, a település északkeleti külterületi részén található. A telep a szintén külterületen lévő Bott Hungária Kft. telephelye irányába, egy alsóbbrendű műút mentén, ennek neve Klaus Klingler út, bal oldali leágazáson keresztül közelíthető meg gépjárművel. Tarnaszdány Község belterületétől nem messze van a vizsgált terület, mert kb. 1.000 m-en belül van a település belterületét jelző táblától.

Az érintett külterületi telek teljes területe 5 ha 5381 m². A telek nem áll műemléki védelem, sem helyi védelem alatt. A telek NATURA 2000 területen található. Nem tartozik régészeti feltárások által megjelölt területek alá. Jelenleg a vizsgált terület kivett major hasznosításban van. A telep a 2021-es állapothoz hasonló, részben befásodott állapot, növénykultúra, gyomos vegetáció látható rajta, teljes része régi, felhagyott telephely, illetve major, több, felhagyott, illetve felújításra szoruló állattartó épülettel.

A jelen tervezett módosítással érintett ingatlan a Tarnaszdány külterületi 081/16. hrsz.

⁴⁴ Forrás: Google Earth

A jelen tervezett módosítással érintett telek ingatlan-nyilvántartási adatai a következők:⁴⁵

Heves Megyei Kormányhivatal				
3360 HEVES Szabadság út 1. Pf.: 23.				
Ingatlan leíró adatai				
2021.10.12				
TARNAZSADÁNY			Szektor: 53	
Külterület 081/16 helyrajzi szám			Térképszelvény:	
I. rész				
1. Az ingatlan adatai:				
alrészlet adatok		terület kat.t.jöv. alosztály adatok		
művelési ág/kivett megnevezés/		min.o	ha m2	k.fill. ter. kat.jöv
			ha m2	k.fill

. Kivett major		0	5.5381	0.00
2. bejegyző határozat: 47782/2007.11.08				
Natura 2000 terület				

A földhivatali adatok összefoglalóan a következők:

Az érintett teleppel közvetlenül érintett ingatlanok a következők:

- Tarnazsadány, külterületi 081/16. hrsz.

Telep telek helyrajzi száma: Tarnazsadány külterületi 081/16. hrsz.

Összterületük (a telep teljes területe): 5 ha 5381 m²

Jogi jelleg: - nem védett természeti terület (országos vagy helyi),

- **NATURA 2000 terület,**
- nem országos ökológiai hálózat része.

A tervezett férőhely-kapacitásbővítés kizárólag a kivett major művelési ágú ingatlanrészen valósul majd meg.

⁴⁵ Forrás: www.magyarorszag.hu

Az érintett telekkel közvetlen szomszédos ingatlanok a következők:



54. ábra: A tervezett kapacitásbővítéssel érintett, nagylétszámú baromfitelep helyének helyszíni kataszteri térképe ⁴⁶

Sorszám	Szomszédos ingatlan helyrajzi száma	Művelési ága	Összes területe	Fekvése az érintett ingatlantól	Jogi jelleg
1.	Tarnazsadány külterületi 081/17. hrsz.	kivett út	3346 m ²	É-i irányban tőle	NATURA 2000 terület
2.	Tarnazsadány külterületi 081/3. hrsz.	kivett major	3 ha 1232 m ²	K-i irányban tőle	NATURA 2000 terület
3.	Tarnazsadány külterületi 081/12. hrsz.	szántó	4 ha 2948 m ²	DNy-i irányban tőle	NATURA 2000 terület
4.	Tarnazsadány külterületi 087/6. hrsz.	e) szántó f) legelő g) kivett árok h) szánó	8 ha 7131 m ²	É-i irányban tőle	NATURA 2000 terület

67. táblázat Szomszédos ingatlanok adatai⁴⁷

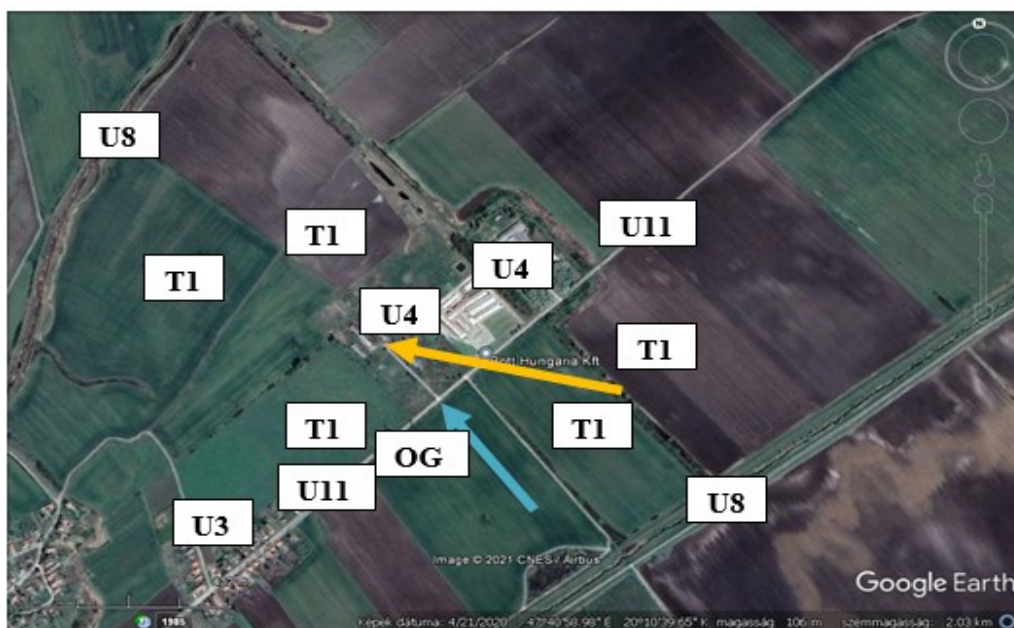
⁴⁶ Forrás: www.okir.gov.hu

⁴⁷ Forrás: www.magyarorszag.hu



55. ábra: Az érintett ingatlannal közvetlenül szomszédos ingatlanok elhelyezkedése (zöld színnel jelölve az érintett ingatlan)⁴⁸

Élőhely- térképezés az Á-NÉR 2011 szerint:



56. ábra: Á-NÉR 2011 élőhely-térábra: a tervezési területről és környékéről csak a jelentősebb élőhelyekkel⁴⁹ (sárga nyíllal a tervezési terület van jelölve)

⁴⁸ Forrás: Google Earth

⁴⁹ Forrás: www.novenyzetiterkep.hu

A tervezett telep megközelítése a meglévő külterületi műútról egy rövid műúton bejáróúttal biztosított. (kék nyíllal jelölve)

Jelentősebb Á-NÉR-élőhelyek:

U3 – Falvak, falu jellegű külvárosok

Olyan nem nagy beépítettségű, kertés, családi házas települések, amelyeket a település szerkezete, a kulturális múlt és jelen, illetve a korábbi vagy még fennálló háztáji művelés és életforma együttesen határoz meg. Az idetartozó, belterületeken található kertek, gyümölcsösök, szőlő és bogyós kultúrák, udvarok, épületek együtt jellegzetes növény- és állatközösségek életfeltételeit tartják fenn. A kategóriába sorolandók a falvak belterületein található ipari, agrár, kereskedelmi stb. létesítmények, jellegtelen temetők, faluszerű kisvárosok is. Természetessége 1-es, az extenzíven művelt, regenerálódó kerteké, szőlőké 2-es.

A Tarnazsadány település legközelebbi belterületi része tartozik ebbe az élőhely kategóriába.

U4 – Telephelyek, roncssterületek

Az érintett tervezési terület rész egy jelenleg felhagyott állattartó teleppel.

A területe fejlesztés alatti, roncsolt növényzetű zöldfelülettel vagy gyomos, özönfajoktól burjánzó részekből áll.

Jellemző fásszerűak:

mezei juhar	<i>Acer campestre</i>
bálványfa	<i>Ailanthus altissima</i>
egyibés 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 árvacsáln	<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: erdei pinty (*Fringilla coelebs*), 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*).



57. ábra: A fejlesztés alatt álló telephely jelenlegi állapotában



58. ábra: Szomszédos, működő telephely

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:

kökény	<i>(Prunus spinosa)</i>
egybibés galagonya	<i>(Crataegus monogyna)</i>
gyepürózsa	<i>(Rosa canina)</i>

Domináns lágyszárú fajok:

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>



59. ábra: Útmenti gyomos vegetáció a leendő telephely mellett

T1- Egyéves, intenzív szántóföldi kultúrák

Tavaszi vagy őszi vetésű (őszi búza, őszi árpa, napraforgó, kukorica) egyéves nagyüzemi kultúrák vagy learatott helyük, rendszeresen szántott területek és szegélyéhez hozzá tartozó gyomnövényzet.

Gyomfajok a szántók szegélyében:

egérárpa	<i>Hordeum murinum</i>
csillagpázsit	<i>Cynodon dactylon</i>
kövér porcsin	<i>Portulaca oleracea</i>
meddő rozsok	<i>Bromus sterilis</i>
lándzsás útifű	<i>Plantago lanceolata</i>
szőrös disznóparéj	<i>Amaranthus retroflexus</i>
fehér libatop	<i>Chenopodium album</i>
vadrepce	<i>Sinapis arvensis</i>
pipacs	<i>Papaver rhoeas</i>
mezei cickafark	<i>Achillea collina</i>
kaszanyűgbükköny	<i>Vicia cracca</i>



60. ábra: Környező intenzív NATURA 2000 szántóterületek a tervezési területtől Ny-i és D-i irányokban

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.



61. ábra: Meglévő utak a telephely környezetében

U8- Folyóvizek

Állandó, egyirányú mozgással rendelkező természetes és mesterséges felszíni vizek (folyók, patakok, csatornák).

Jellemzőbb, legközelebbi csatornaparti 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:

nádirigó (*Acrocephalus arundinaceus*)
seregély (*Sturnus vulgaris*)
fácán (*Phasianus colchicus*)
tőkés réce (*Anas platyrhynchos*)
őz (*Capreolus capreolus*)

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 telephelyek körül találják meg életfeltételeiket.

a) A beruházással érintett terület természetvédelmi besorolása

A meglévő felhagyott mezőgazdasági (állattartó) építményekkel érintett ingatlan országos vagy helyi védett természeti területet nem érint.

A legközelebbi országosan védett természeti terület a Bükk Nemzeti Park működési területéhez tartozó területek „Hevesi Füves Puszták TK” É-i irányban több, mint 1 km távolságban.

A tervezett teleppel érintett ingatlan természetes vagy természetközeli vegetációjú területet nem, kizárólag kivett területet, majorterületet, illetve mezőgazdasági jellegű beépített területet érint.

Az érzékeny természeti területekre vonatkozó szabályokról szóló 2/2002. (I. 23.) KÖM- FVM együttes rendelet szerint Tarnaszánya Község közigazgatási területe nem része 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 földterületekről szóló 14/2010. (V.11) KVM rendelet szerint az érintett terület része NATURA 2000 területnek.

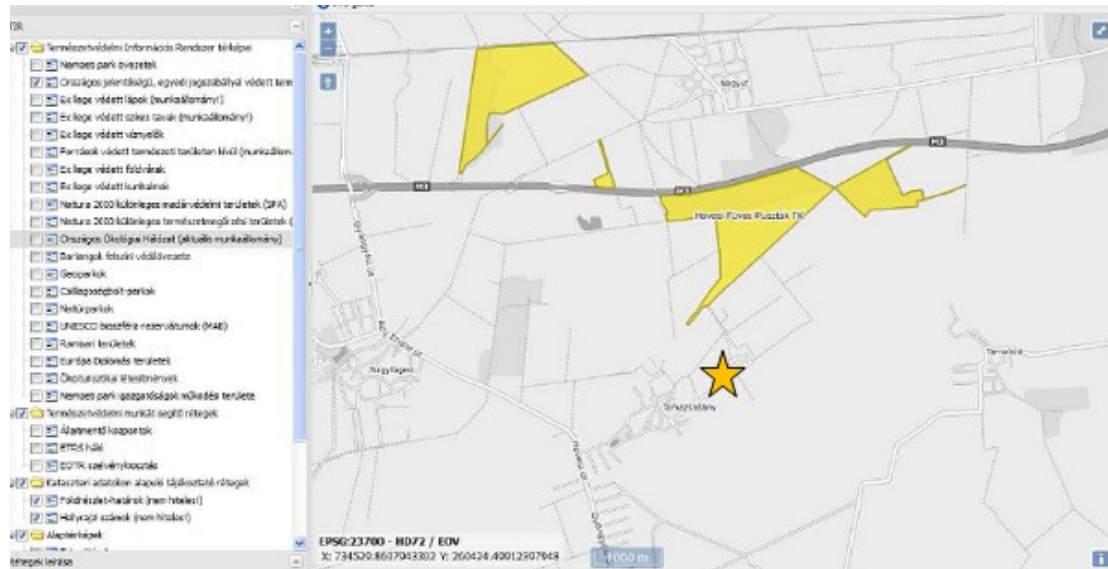
A telephellyel érintett különleges madárvédelmi terület a HUBN10004 „Hevesi-sík” NATURA 2000 terület.

Az érintett terület a Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvény értelmében nem része az országos ökológiai hálózatnak. A tervezési terület közelében több, ökológiai zöld folyosóként funkcionáló kisebb terület foglal helyet. Ezek árkok, kisebb csatornák, vizes élőhelyek, kanálisok vagy természetsterű gyepek.

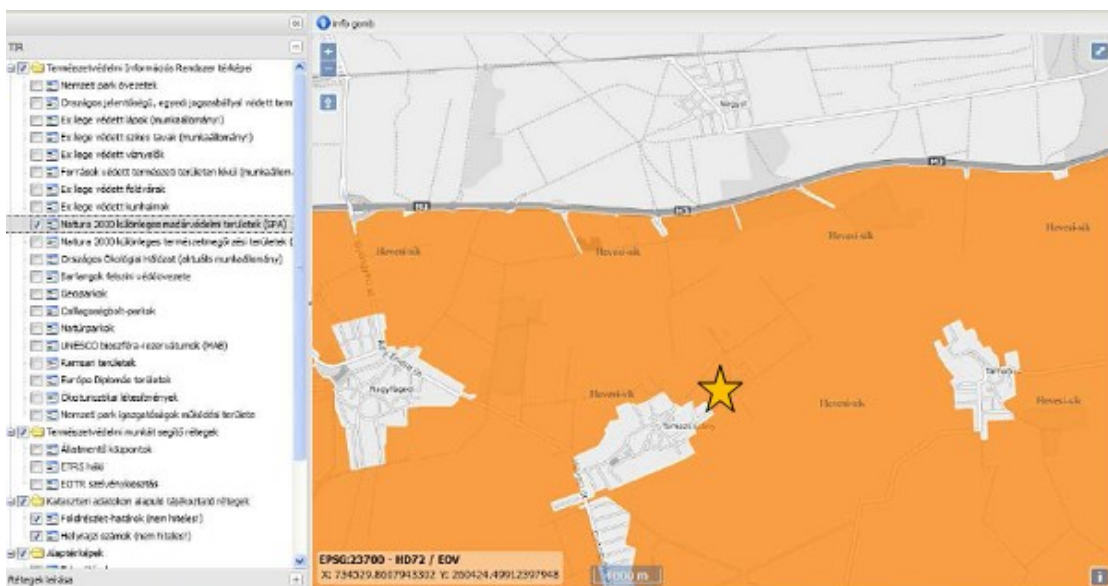
A nagyvízi meder, a parti sáv, a vízjárta és a fakadó vizek által veszélyeztetett területek használatáról, hasznosításáról, valamint a folyók esetében a nagyvízi mederkezelési terv készítésének rendjére és

tartalmára vonatkozó szabályokról szóló 83/2014. (III.14.) Kormányrendelet szerint az érintett terület nem része a nagyvízi medernek, hullámtérnek.

Térképi lehatárolások a természetvédelmi érintettségekről:



62. ábra: A legközelebbi országosan védett természeti terület⁵⁰ (sárga színnel) a tervezési területtől É-i irányban mintegy 1-2 km-re. Sárga csillaggal a tervezési terület jelölve! („Hevesi Füves Puszták TK”)



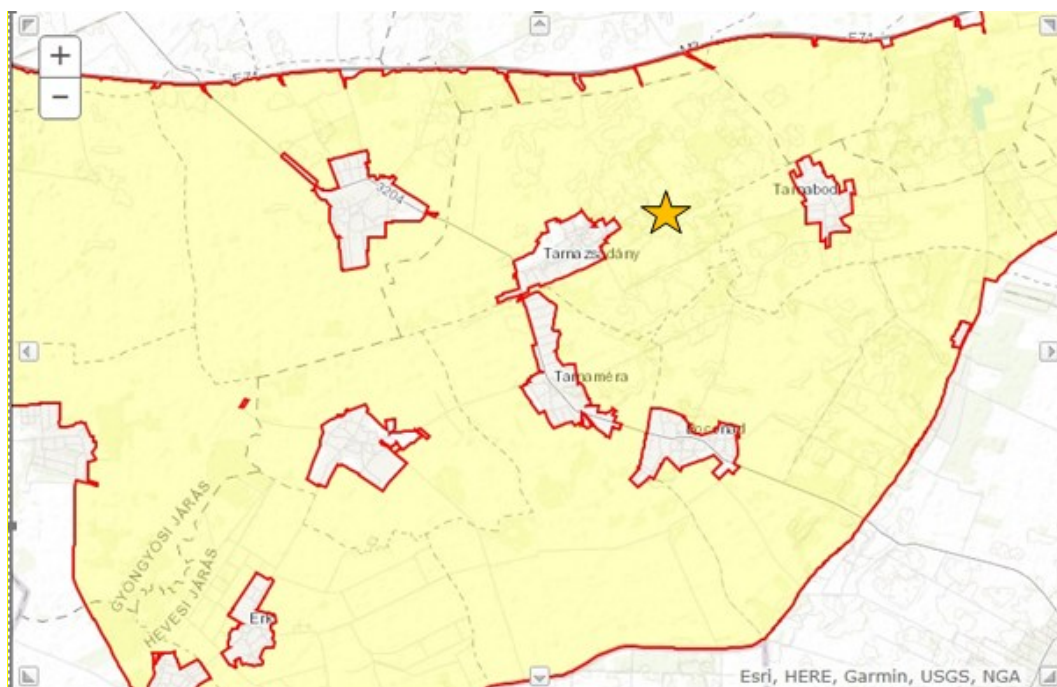
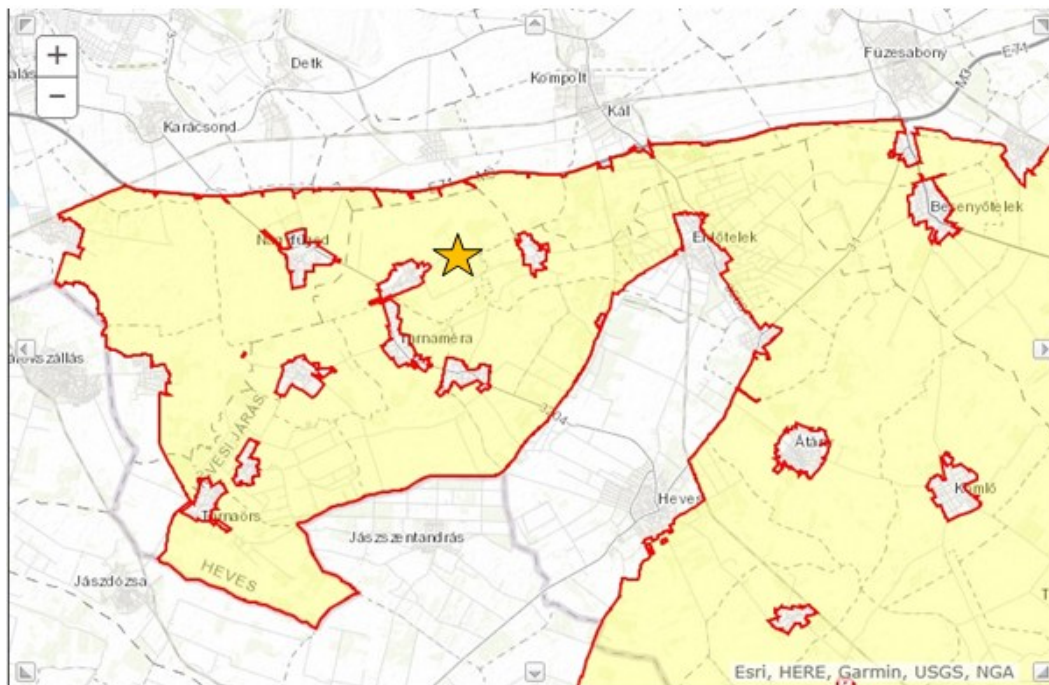
63. ábra: A legközelebbi különleges madárvédelmi terület⁵¹ a HUBN10004 „Hevesi-sík” NATURA 2000 terület (narancssárga színnel) a tervezési területtől minden irányban. Sárga csillaggal a tervezési terület jelölve!

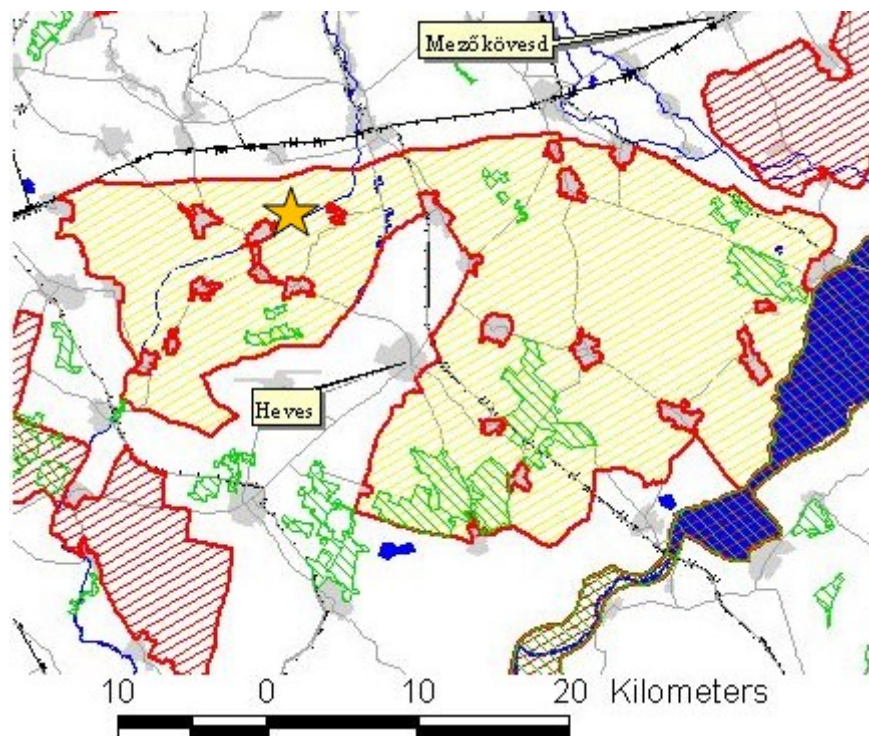
⁵⁰ Forrás: <http://webgis.okir.hu/base/>

⁵¹ Forrás: <http://webgis.okir.hu/base/>

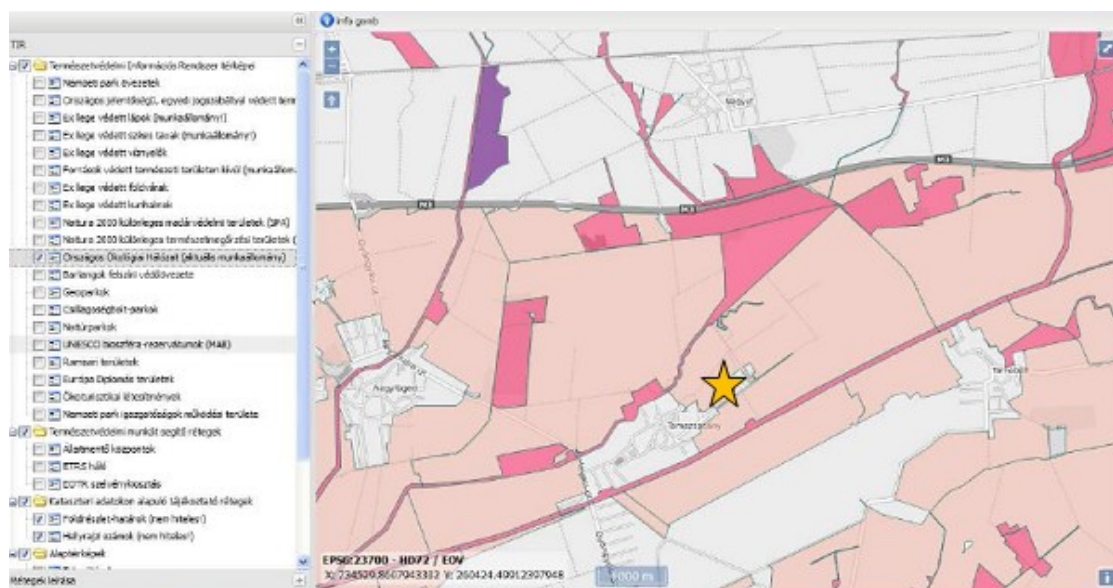
Tervezett beruházással ténylegesen érintett Natura 2000 site:

TERÜLET NEVE: **Hevesi-sík (HUBN10004)** Különleges madárvédelmi terület





64. ábra: A tervezett beruházással esetleges hatással lévő Hevesi-sík HUBN10004 NATURA 2000 terület térképi megjelenítése⁵²



65. ábra: A legközelebbi országos ökológiai hálózat elemei a tervezési területtől minden irányban.⁵³ Sárga csillaggal a tervezési terület jelölve!

⁵² Forrás: <http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=HUBN10004>,

⁵³ Forrás: <http://webgis.okir.hu/base/>

2.6.7.1.2. Madárvonulási útvonalak szerepe a tervezésnél

A tervezési terület közvetlen és közvetett környezete bővelkedik természetes felszíni vizekben és az azokhoz köthető természetes vagy természetközeli élőhelyekben, mint pl. a legközelebbi a 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 vizen. Amint ez megtörténik a következő nap már továbbállnak 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 megfigyelhetőek 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 fajszerkevények, 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 oedipnemus*) 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, 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 oedipnemus*), 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*).

A beruházáshoz kapcsolódóan 2021-ben Natura 2000 hatásbecslés dokumentáció készült, amely az EKHE engedélyezési eljárás során benyújtásra került a Környezetvédelmi Hatósághoz 2021.12.21.-én (azonosító száma: WENFIS-2021/02891, kelt: 2021.12.10.-én).

2.6.7.1.3. 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 eszközrendszerével 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 mezőgazdasági technológia 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) mozaikosságának fenntartása a kezelési feladatok összehangolásával, az adott év ár- és csapadékjárásának a figyelembe vételével. Nádasok időbeni és térbeni változatosságának biztosítása a téli nádaratás 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 madár-fajokat 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 madár-fajok állományát veszélyeztető vonalas létesítmények kiépítésének megakadályozása, a meglévő, napjainkra gazdasági funkcióját veszített vonalas létesítmények felszámolása. A területen lévő középvesztettségű

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. szélörvényűpark, fotovoltaiikus 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

Név	Tudományos név	Állományméret (min-max)				
		állandó	szaporodó / fészkelő	telelő	átvonuló / gyülekező	
Békászó sas	Aquila pomarina				1 - 3 egyed	C
Vörös gém	Ardea purpurea				30 - 50 egyed	C
Üstökősgém	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
Vörösnyakú 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
Kék galamb	Columba oenas				800 - 1200 egyed	D

Név	Tudományos név	Állománynagyság (min-max)				
		állandó	szaporodó / fészkelő	telelő	átvonuló / gyülekező	
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
Tövisszúró 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
Barna kánya	Milvus migrans				4 - 6 egyed	D
Barna kánya	Milvus migrans				4 - 6 egyed	D
Nagy póling	Numenius arquata				40 - 60 egyed	D

Név	Tudományos név	Állománynagyság (min-max)				
		állandó	szaporodó / fészkelő	telelő	átvonuló / gyülekező	
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
Pajzsoscankó	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
Réti cankó	Tringa glareola				450 - 550 egyed	B
Piroszlábú 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.

2.6.7.2. A létesítmény környezeti hatásai létesítés (építés) alatt, élővilágvédelem

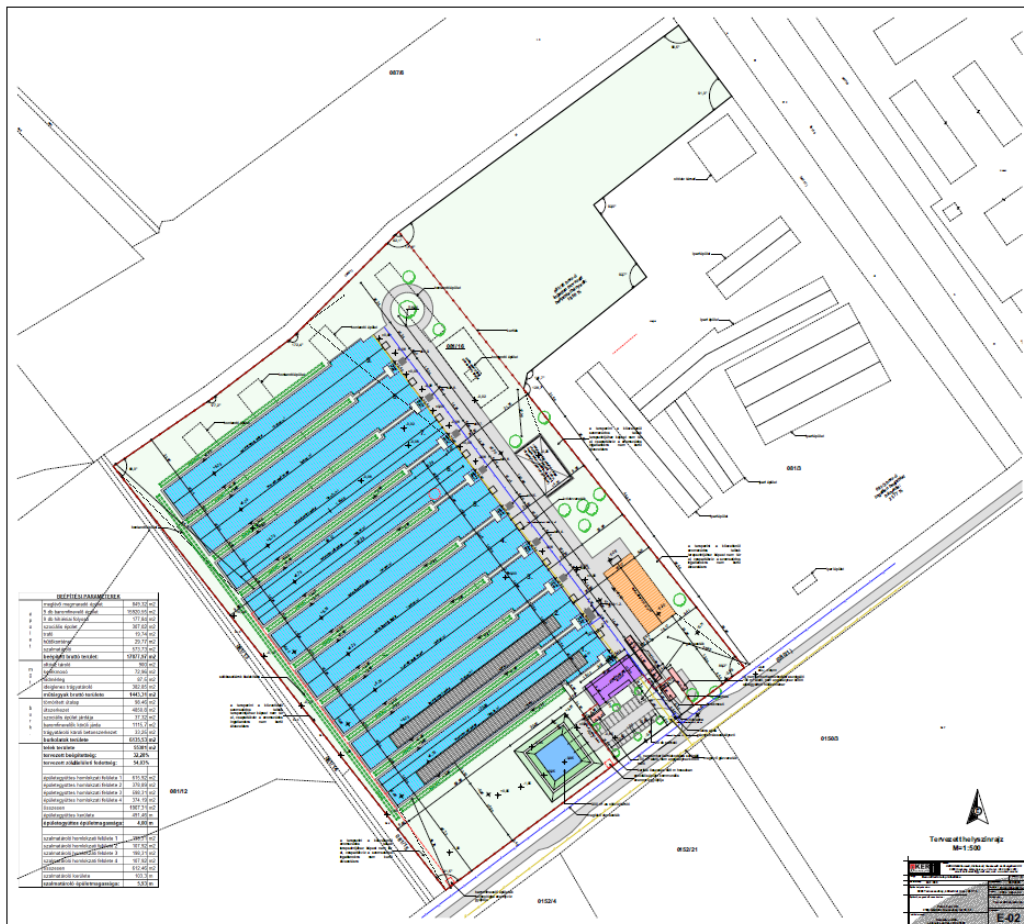
A tervezett baromfi telep beruházás építési fázisa során az alábbi, legfontosabb hatótényezőkkel kell számolni, amelyek az élővilágra hatást gyakorolhatnak:

- terepi kitűzés gyalogosan,
- tereprendezés, humuszmentés, alapozás, burkolatborítás, tömörítés, stabilizálás,
- új építések,
- rakodások, szállítások,
- átmeneti vagy végleges anyagdeponálások,
- közművek, műtárgyak el-, kihelyezése,
- gyalogos- és gépjárműforgalom.

Hatásviselők:

- nem védett és védett-, fokozottan védett növény- és állatfajok,
- növény- és állattársulások.

Tervezett telep helyszínrajza elrendezési rajza:



66. ábra: A telephely helyszínrajza a tervezett végleges állapottal (Forrás: Beruházó adatszolgáltatása)

A kivitelezési munkák megközelítőleg 1,5 - 2 évig tartanak majd.

A tervezett építéskor a vizsgált területen és az építkezéshez szükséges egyéb területeken (közlekedési útvonalak, depóhely stb.) a helyfoglalás miatt a növény- és állatfajok esetleges sérülése, elvándorlása, a biológiai 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 a bővítések, 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 leendő telephelynek.

A vizsgált 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 területrészt kivett művelési ágban van az építés megkezdésekor. Az eredeti tájhasználatot a mezőgazdaság (elsősorban szántók, gyepek és erdőfoltok, fasorok, valamint működő üzemek és telepek) jellemzi a területen és a szomszédos területeken.

Az érintett NATURA 2000 madárfajokra gyakorolt várható hatás bővítéskor, 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 oediceus</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>Circaetus gallicus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Barna rétihéja	<i>Circus aeruginosus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Kékes rétihéja	<i>Circus cyaneus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges

Név	Tudományos név	Előfordulása az érintett területen és közvetlen közelében	Várható hatás építéskor
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
Nagy póling	<i>Numenius arquata</i>	előfordulhat	várhatóan semleges
Kis póling	<i>Numenius phaeopus</i>	előfordulhat	várhatóan semleges

Név	Tudományos név	Előfordulása az érintett területen és közvetlen közelében	Várható hatás építéskor
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
Piroslábú 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, bővítés nem érinti. Az egyes NATURA 2000 élőhelytípusok állapota kedvezőtlenebb helyzetbe bizonyosan nem kerül, mert a vizsgált telep bővítése, építése által nem érintett.

2.6.7.3. A létesítmény környezeti hatásai üzemelés alatt

Az üzemelési fázis hatótényezői az alábbiak:

- üzemeltetés, állattartó telep működtetés, csapadékvíz-elvezetés vagy szikkasztás, csurgalékvíz vagy trágyalé-kezelés, trágyakezelés, trágyaelhelyezés, takarmányozás, vízfelhasználás, állatgyógyászati beavatkozások,
- munkagép- és személyforgalom, szállítások,
- kisebb karbantartások, javítások, fenntartási munkák, kaszálások.

Hatásviselők:

- nem védett és védett-, fokozottan védett növény- és állatfajok,
- növény- és állattársulások,
- ember.

A bővítési, illetve kivitelezési munkálatok befejezése után a zavaró hatás némileg mérséklődik, de az üzemeltetésből és a közúti közlekedésből, valamint a megnövekvő szállítási forgalomból adódó állandó zaj- és a légszennyezés (traktorok, munkagépek, személygépjárművek, szállítójárművek, teherautók) negatív hatásaival továbbra is számolni kell. A zavarás a barnamezős beruházás előtti állapothoz képest mindenképpen kimutatható lesz és ez a hatás egy kicsit közelebb kerül a jelenlegihez képest a legközelebbi NATURA 2000 területhez.

A NATURA 2000 terület jelölő fajai közül azok, amelyek a legközelebbi jelölő élőhelyeken, valamint a szántóföldekhez és bokrosokhoz kötődő nem jelölő élőhelyeken megtalálható, mindenképpen nem ismert mértékben zavaró körülményként éli meg eleinte a barnamezős beruházásként megvalósított állattartó telep üzemeltetését, forgalmát (személy és gépjármű), de később ehhez alkalmazkodnak majd; a szűktűrésű fajok elvándorlással, a tágtűrésű fajok további jelenléttel.

A vizsgált telephelyen baromfi tartástechnológia fog tovább üzemelni, amellyel kapcsolatos különösebb madárvédelmi intézkedés bevezetése nem tervezett.

A majorban lévő felhagyott állattartó épületeken megtelepedő füstifecske (*Hirundo rustica*) és molnárfecske (*Delichon urbicum*) állományokat, azok fészkeit meg kell őrizni a felújítások során.

A NATURA 2000 madárfajokra gyakorolt várható hatás üzemeléskor:

Név	Tudományos név	Előfordulása az érintett területen és közvetlen közelében	Várható hatás üzemeléskor
Billegetőcankó	Actitis hypoleucos	előfordulhat	várhatóan semleges
Jégmadár	Alcedo atthis	előfordulhat	várhatóan semleges
Csörgő réce	Anas crecca	előfordulhat	várhatóan semleges
Tőkés réce	Anas platyrhynchos	előfordulhat	várhatóan semleges
Böjti réce	Anas querquedula	előfordulhat	várhatóan semleges
Kendermagos réce	Anas strepera	előfordulhat	várhatóan semleges

Név	Tudományos név	Előfordulása az érintett területen és közvetlen közelében	Várható hatás üzemeléskor
Nagy lilik	Anser albifrons	előfordulhat	várhatóan semleges
Nyári lúd	Anser anser	előfordulhat	várhatóan semleges
Nyári lúd	Anser anser	előfordulhat	várhatóan semleges
Kis lilik	Anser erythropus	előfordulhat	várhatóan semleges
Vetési lúd	Anser fabalis	előfordulhat	várhatóan semleges
Parlagi pityer	Anthus campestris	előfordulhat	várhatóan semleges
Szírti sas	Aquila chrysaetos	előfordulhat	várhatóan semleges
Parlagi sas	Aquila heliaca	előfordulhat	várhatóan semleges
Békászó sas	Aquila pomarina	előfordulhat	várhatóan semleges
Vörös gém	Ardea purpurea	előfordulhat	várhatóan semleges
Üstökösgém	Ardeola ralloides	előfordulhat	várhatóan semleges
Réti fülesbagoly	Asio flammeus	előfordulhat	várhatóan semleges
Réti fülesbagoly	Asio flammeus	előfordulhat	várhatóan semleges
Kontyos réce	Aythya fuligula	előfordulhat	várhatóan semleges
Cigányréce	Aythya nyroca	előfordulhat	várhatóan semleges
Cigányréce	Aythya nyroca	előfordulhat	várhatóan semleges
Bölömbika	Botaurus stellaris	előfordulhat	várhatóan semleges
Vörösnakú lúd	Branta ruficollis	előfordulhat	várhatóan semleges
Ugartyúk	Burhinus oedicnemus	előfordulhat	várhatóan semleges
Pusztai ölyv	Buteo rufinus	előfordulhat	várhatóan semleges
Lappantyú	Caprimulgus europaeus	előfordulhat	várhatóan semleges
fattyúszerkő	Chlidonias hybrida	előfordulhat	várhatóan semleges
Fehér gólya	Ciconia ciconia	előfordulhat	várhatóan semleges
Fehér gólya	Ciconia ciconia	előfordulhat	várhatóan semleges
Fekete gólya	Ciconia nigra	előfordulhat	várhatóan semleges

Név	Tudományos név	Előfordulása az érintett területen és közvetlen közelében	Várható hatás üzemeléskor
Fekete gólya	Ciconia nigra	előfordulhat	várhatóan semleges
Kígyászölyv	Circaetus gallicus	előfordulhat	várhatóan semleges
Barna rétihéja	Circus aeruginosus	előfordulhat	várhatóan semleges
Kékes rétihéja	Circus cyaneus	előfordulhat	várhatóan semleges
Hamvas rétihéja	Circus pygargus	előfordulhat	várhatóan semleges
Kék galamb	Columba oenas	előfordulhat	várhatóan semleges
Szalakóta	Coracias garrulus	előfordulhat	várhatóan semleges
Haris	Crex crex	előfordulhat	várhatóan semleges
Balkáni fakopáncs	Dendrocopos syriacus	előfordulhat	várhatóan semleges
Nagy kócsag	Egretta alba	előfordulhat	várhatóan semleges
Kis kócsag	Egretta garzetta	előfordulhat	várhatóan semleges
Kerecsensólyom	Falco cherrug	előfordulhat	várhatóan semleges
Vándorsólyom	Falco peregrinus	előfordulhat	várhatóan semleges
Kék vércse	Falco vespertinus	előfordulhat	várhatóan semleges
Kék vércse	Falco vespertinus	előfordulhat	várhatóan semleges
Sárszalonka	Gallinago gallinago	előfordulhat	várhatóan semleges
Sárszalonka	Gallinago gallinago	előfordulhat	várhatóan semleges
Rétisas	Haliaeetus albicilla	előfordulhat	várhatóan semleges
Gólyatöcs	Himantopus himantopus	előfordulhat	várhatóan semleges
Törpegém	Ixobrychus minutus	előfordulhat	várhatóan semleges
Tövisszúró gébics	Lanius collurio	előfordulhat	várhatóan semleges
Kis őrgébics	Lanius minor	előfordulhat	várhatóan semleges
Nagy goda	Limosa limosa	előfordulhat	várhatóan semleges
Nagy goda	Limosa limosa	előfordulhat	várhatóan semleges

Név	Tudományos név	Előfordulása az érintett területen és közvetlen közelében	Várható hatás üzemeléskor
Kékbecs	Luscinia svecica	előfordulhat	várhatóan semleges
Barna kánya	Milvus migrans	előfordulhat	várhatóan semleges
Barna kánya	Milvus migrans	előfordulhat	várhatóan semleges
Nagy póling	Numenius arquata	előfordulhat	várhatóan semleges
Kis póling	Numenius phaeopus	előfordulhat	várhatóan semleges
Túzok	Otis tarda	előfordulhat	várhatóan semleges
Füleskuvik	Otus scops	előfordulhat	várhatóan semleges
Halászsas	Pandion haliaetus	előfordulhat	várhatóan semleges
Darázsölyv	Pernis apivorus	előfordulhat	várhatóan semleges
Pajzsoscankó	Philomachus pugnax	előfordulhat	várhatóan semleges
Kanalasgém	Platalea leucorodia	előfordulhat	várhatóan semleges
Batla	Plegadis falcinellus	előfordulhat	várhatóan semleges
Aranylile	Pluvialis apricaria	előfordulhat	várhatóan semleges
Kis vízicsibe	Porzana parva	előfordulhat	várhatóan semleges
Pettyes vízicsibe	Porzana porzana	előfordulhat	várhatóan semleges
Guvát	Rallus aquaticus	előfordulhat	várhatóan semleges
Gulipán	Recurvirostra avosetta	előfordulhat	várhatóan semleges
Függőcinege	Remiz pendulinus	előfordulhat	várhatóan semleges
Partifecske	Riparia riparia	előfordulhat	várhatóan semleges
Karvalyposzáta	Sylvia nisoria	előfordulhat	várhatóan semleges
Kis vöcsök	Tachybaptus ruficollis	előfordulhat	várhatóan semleges
Kis vöcsök	Tachybaptus ruficollis	előfordulhat	várhatóan semleges
Réti cankó	Tringa glareola	előfordulhat	várhatóan semleges
Piroszlábú cankó	Tringa totanus	előfordulhat	várhatóan semleges

A NATURA 2000 élőhelyekre gyakorolt várható hatás üzemeléskor:

A NATURA 2000 élőhely-típusokat a tervezett módosítás és üzemelés nem érinti. Az egyes NATURA 2000 élőhelytípusok állapota kedvezőtlenebb helyzetbe bizonyosan nem kerül a tervezett baromfitelep-üzemeléssel, mert nem érintettek.

2.6.7.4. *Javasolt védelmi intézkedések*

Az 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 8 vagy 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 majorban meglévő, régi 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 elhúzódtól tél miatt, úgy a téli madáretetésről gondoskodni szükséges.

2.6.7.5. *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 régiiben, az élővilág számára természetesen a legkedvezőbb változat, azonban a beruházásnak fontos helyi közérdekei, települési gazdasági-közfélzeti 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.

A kivitelezési munkálatokat megközelítőleg 1,5 - 2 évig tartanak majd.

A terepi kitűzés gyalogosan várhatóan csak kisebb zavarással járhat, de nem okozhat számottevő negatív hatást. 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 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, elsősorban 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 területrésze a hatás már tompítottan 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 természetire vonatkozóan 100 m-en belül marad a zavarás, főként zaj szempontjából.

Az építési munkálatok kizárólag a kivett művelési ágú ingatlanrészeket érinthetik.

Az 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.

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.

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 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.

2.6.8. Hulladékok

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 keletkezik(het)nek termelési, veszélyes és háztartási hulladékhoz hasonló hulladékok. A tervfejezetben ismertetjük a hulladékok keletkezési helyét, a hulladékot jelölő azonosító kód (röviden: HAK) szerinti besorolását, valamint a várhatóan keletkező mennyiségét.

2.6.8.1. Létesítés során keletkező hulladékok

Az épületek 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, 700 kg⁵⁴
- HAK 15 01 02 Műanyag csomagolási hulladék, 200 kg²¹
- HAK 15 01 03 Fa csomagolási hulladék, 50 kg²¹
- HAK 17 01 01 Beton, 1,5-2 tonna²¹
- HAK 17 01 02 Ásványi eredetű építőanyag-hulladék, 2 tonna²¹
- HAK 17 04 11 Kábel, amely különbözik a 17 04 10-től, 200 kg²¹
- HAK 17 04 05 Vas és acél hulladék, 1100-1200 kg²¹
- HAK 17 04 07 Fémkeverékek, 800 kg²¹
- HAK 17 09 04 Vegyes építési és bontási hulladék, 1,5 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.

⁵⁴ Becsült értékek

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.

2.6.8.2. Üzemelés során keletkező hulladékok

A telepen kizárólag saját tevékenységből származó hulladékok gyűjtése fog történni.

Hulladékképződéssel járó technológiai elemek az alábbiak:

- Baromfitartás, adminisztráció
- Szociális tevékenységek,
- Karbantartás, takarítás.

2.6.8.2.1. 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 szakcégnak fogják leadni a papír hulladékot.

2.6.8.2.2. 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 és maximum 9 fő gondozó munkavégzése tervezett. Az éves munkanapok száma előre láthatóan 365 nap. A keletkező kevert települési hulladék (HAK 20 03 01) hulladék számított mennyisége:

$$10 \text{ fő} \times 0,5 \frac{\text{kg}}{\text{nap}} \times 365 \text{ nap} = 1\,825 \frac{\text{kg}}{\text{év}}$$

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 (műszakonként 2-3 fő) eredően csak kis mértékben keletkezhetnek vegyes papír és műanyag hulladékok (kb. 70-80 $\frac{\text{kg}}{\text{év}}$), melyek a háztartási hulladékhhoz hasonló hulladékkal együtt kerülnek elszállíttatásra.

2.6.8.2.3. 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), / **24 kg⁵⁵**
- HAK 18 02 02* - Egyéb hulladék, amelynek gyűjtése és ártalmatlanítása nem kötött speciális követelményekhez a fertőzések elkerülése érdekében, / **24 kg²²**
- HAK 18 02 07* - Citotoxikus és citosztatikus gyógyszer, / **24 kg²²**
- HAK 18 02 08 – Gyógyszerek, amelyek különböznek a 18 02 07-től. / **24 kg²²**
- HAK 15 02 02* - Veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebből nem meghatározott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat (olajos rongy) / **24 kg²²**
- HAK 20 01 01 Papír és karton / **24 kg²²**

⁵⁵ Becsült érték, ez az üzemelési körülményektől függően változhat

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 szakkégnak 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**
- 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 közelebről 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 elszállíttatni.

A gyűjtést követően engedéllyel rendelkező szakkégnak fogják átadni a hulladékokat hasznosítási vagy ártalmatlanítási céllal.

2.6.8.2.4. Karbantartás, takarítás

A gépek, berendezések karbantartási munkálatait szakkéggel kívánják végeztetni. A szakkég 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 közelebről nem meghatározott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat (*olajos rongy*)

A takarítás során fel nem használt fertőtlenítőszereket 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.

2.6.8.3. Állati eredetű melléktermékek

A 2012. május 13.-tól hatályban lévő, 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.

2.6.8.3.1. Baromfihulla

Az üzemelés megkezdését követően a telephelyen az elhullott állatok tetemeit elkülönítve fogják gyűjteni, tárolni. Az állati hullát az ólaktól minden nap, munkakezdekor, műanyag zsákokban gyűjtik össze. Az állati hullát (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 higiénias 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, 234 000 db/turnus 4%-a: 9360 db. Ennek kalkulált éves mennyisége az alábbi:

- $9360 \text{ db elhullott baromfi} \times 6 \text{ turnus} \times 1,86 \text{ kg/állat átlagsúly} = 104\,458 \text{ kg össztömeg}$

2.6.8.3.2. Trágya

Az állattartás során trágya is keletkezik. A szerves trágya mezőgazdasági hasznosítás esetén nem minősül hulladéknak, de mint állattartás során keletkező mellékterméket, ezen fejezetben 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 közvetlenül elszállításra kerül mezőgazdasági felhasználásra. A keletkező baromfi trágyát a Bio Fungi Kft.-vel tervezik elszállíttatni.

Trágyatárolás nem tervezett, trágyatároló csak biztonsági tartalékként létesül, arra az átmeneti esetre, ha valamilyen rendkívüli okból az ólakból közvetlenül nem szállítható el a trágya. A tároló alapterülete 382,85 m², amely ~500 m³ trágya befogadására alkalmas.

Mivel a telepen keletkező trágya mélyalmos trágya, így a vizetek 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 brojler 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: 1360 t/év.

2.6.8.4. 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 hasznosítják. 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.

2.6.8.5. 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 részletes leírása a 2021. decemberében készített *Üzemi kárelhárítási tervben* található (azonosító száma: WENFIS-2021/02890), melyet a Heves Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya a HE/KVO/00596-8/2022. iktatószámú határozatával 2022.04.05.-én jóváhagyott.

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 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 tájjelleget meghatározó tájlemek 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 infrastruktúrájának 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 tájészterítikai 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, 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 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 megóvását, 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 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/.

(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 Tarnaszárd Község 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 bővítéssel, illetve építéssel a tájhasználat lokálisan már nem fog változni, mert jelenleg is a területen épületek vagy építmények találhatók.

Tájvédelmi értelemben hatásterületnek azok az érintett területek számítanak, ahol a bővítési 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 régi, elavult épületek, építmények helyezkednek el.

2.6.9.5. Létesítés hatása

A tervezett létesítmények a kivitelezés stádiumában átmeneti jelleggel kedvezőtlenül hatnak a tájképre, ez a negatív hatás azonban lakóterületet, üdülőterületet, védett természeti területet nem érint.

A tervezett, bővítési létesítmények építési fázisban kissé negatívan hatnak 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 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 ólak (istálló) az előző pontban leírtak szerint igazodik a környező, már meglévő állattartó 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 tájlemként jelennek 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 növekvő, őshonos fa, illetve cserjefajokkal védősávot kell létrehozni. Az őshonos fajok 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-fáaszárúak szintje).

Háromszintű növényzet: gyepek 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 bővítés és továbbépítés illeszkedik a helyi TRT és HÉSZ érvényben lévő szabályrendszeréhez.

(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)/.

A vizsgált állattartó telep gazdálkodáshoz vagy termékfeldolgozáshoz kapcsolódik és mezőgazdasági területen valósult meg.

(3) Az új épületeket elsősorban a már beépített területekhez, illetve a belterülethez kapcsolódóan kijelölt (beépítésre szánt) területeken javasolt elhelyezni.

A vizsgált fejlesztés már meglévő gazdasági vállalkozások mellé települt korábban barnamezős (meglévő, régi, felhagyott) beruházásként.

(4) Építmények létesítésénél, átalakításánál a tájésztétikai szempontokat is figyelembe kell venni /Tvt. 6.§ (2), 7.§ (2) a), c), e), h)/.

Az építészeti tervezésnél a tájésztétikai 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 korábban is 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, téglák) 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)/.

A vizsgált állattartó telep bővítés, továbbépítés épületeit további növénytelepítéssel és meglévő, környező épületekhez igazodó szín- és formamegnálasztással 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 vizsgált állattartó telep nem érint védett természeti területet. A vizsgált 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 kivételével - 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 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/.

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 bővítést és továbbépítést követően a tájba illesztést elősegítően többszintes növényzettelépítés 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 az új 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.

A felhagyott állattartó épületeken megtelepedő füstifecske (*Hirundo rustica*) és molnárfecske (*Delichon urbicum*) állományokat, azok fészkeit meg kell őrizni.

Szükség esetén az elpusztult fészkeket műfészkekkel érdemes pótolni. Ezeket a fecskefészkeket a elpusztítani, lerombolni tilos!

A régi istálló padlástereken lévő, esetlegesen megtelepedett bagolyfélék (pl. gyöngybagoly, kuvik) fészkeit meg kell őrizni.

A telephelyen belüli esetleges 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.

2.6.10. Egyes hatótényezők összefoglalása

2.6.10.1. Levegő igénybevétel és a levegőt érő terhelés

A Purak Farm Kft. a 3283 Tarnazsadány külterület, 081/16 hrsz. alatti telephelye (egykori Gerle tanya) vonatkozásában nagy létszámú állattartási tevékenységre vonatkozó EKH engedélyt kapott 2022.06.24.-én, HE/KVO/00139-27/2022. iktatószám alatt. Az EKH engedély szerint a telephelyen elhelyezhető maximális állatlétszám 190 000 db/turnus (676 számosállat) húshasznú baromfi. Az engedély 2027.06.30-ig érvényes.

Az engedélyes az engedély szerinti tevékenységet egyelőre nem kezdte meg, illetve a területen meglévő korábbi állattartó telep rekonstrukciója sem került elvégzésre. Ehelyett újabb, módosított tervek készültek a földrészleten kialakítandó broiler csirke telep létesítésére vonatkozóan. Az újabb tervek az engedélyezetttnél nagyobb (234 000 db broiler; 836 állategység turnusonként) állatlétszám tartásával, és a meglévő régi, korszerűtlen létesítmények teljes bontásával számolnak. Mindez az engedélyben rögzített kapacitások 23,2%-os növekedését jelenti, ezáltal a tervezett módosítás a környezeti hatásvizsgálati eljárás szempontjából nem minősül jelentős módosításnak.

Az EKHE módosítási kérelemhez készített levegőtisztaság-védelmi fejezetében külön vizsgáltuk a rekonstrukció létesítési fázisának és az üzemeltetésnek a levegővédelmi hatásait. A létesítési fázis kibocsátásait áttekintve elmondható, hogy mivel a már meglévő épületek, építmények gyakorlatilag teljes bontását követően kerülne sor az építkezésre, a „klasszikus” építési munkák részaránya nagyobb lesz, és ezek levegővédelmi hatása is összességében jelentősebb, mint ami egy zöldmezős beruházásnál jelentkezne.

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 9 db azonos kialakítású istálló mindegyike rendelkezne fűtéssel, amelyet épületenként 3 db, egyenként 95 kW névleges bemenő hőteljesítményű, földgázüzemű külső hőlégbefúvó biztosítana. A teljes telepítésre kerülő fűtési teljesítmény így 2,565 MW lenne.

A telephely területén, az épületek közötti nyílt téren 1 db AD220 típusú, 422,45 kW teljesítményű, burkolt kivitelű dízel aggregátor elhelyezése tervezett. A berendezés égéstermék elvezető kürtőke helyhez kötött, a 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet 22. § (1) bekezdése szerinti engedélyköteles pontforrásnak minősül (P2: aggregátor kürtő). Az aggregátor kibocsátásait részletesen számszerűsítettük. A pontforrás engedélyezéséhez szükséges adatokat a dokumentációban részletesen végigtekintettük.

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 ismertetett 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, valamint az ezekről északkeletre kialakítandó szivárgásmentes beton trágyatározó tálca bűzhatása az év során mindvégig érezhető lesz a létesítmények területén, valamint az azokkal közvetlenül határos területeken.

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 325 m-es sávon belül húzódik. A 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet 5. § (3) bek.-e alapján kijelölendő védelmi övezet (a diffúz források határvonalától számított 250 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 (~350 m) 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 Tarnaszádány keleti belterületeit zavaró bűzzel való terhelés ne érje.

Az üvegház hatású gázkibocsátások 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, talaj- és talajvízszennyezés elleni védelem*

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.

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 baromfitelep üzemelése során technológiai és szociális jellegű vízfelhasználást részben közüzemi ivóvízzel, részben fűtő kútból tervezik biztosítani. A kút kialakítása vízjogi létesítési engedély alapján tervezett, illetve az üzemeltetése vízjogi üzemeltetési engedély alapján fog történni.

A telephelyen üzemanyag-töltő állomást terv szerint nem működtetnek. Gépjárműmosást a telepen nem terveznek végezni.

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.

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 várható.

Üzemszerű működés következtében talajt-, illetve talajvizet érő szennyezések nem valószínűsíthetők.

2.6.10.3. 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 1,5 - 2 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 létesítési, illetve üzemeltetési vélelmezett hatásterületén védendő létesítmények nem találhatók.

2.6.10.4. 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 közérdekei, 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.

A kivitelezési munkálatokat valószínűleg egy ütemben tervezik elvégezni, a munkák megközelítőleg 1,5-2 évig tartanak majd.

A terepi kitűzés gyalogosan várhatóan csak kisebb zavarással járhat, de nem okozhat számottevő negatív hatást. 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 környezetet. Ez

kismértékben negatív hatású lesz az élővilágra, de a mértéke alacsony számú munkagép és időben (nem egyszerre) eltolt munkavégzéssel minimumra csökkenthető.

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 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.

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 bővített 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 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 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 18 hónap körül 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.

2.6.10.5. Hulladék

Az építkezés során építési és háztartási hulladékhhoz 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 hulladéktövevőnek 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 (ATEV Zrt.-nek) adják át. A technológia, illetve karbantartás során keletkező egyéb veszélyes és nem veszélyes hulladékokat munkahelyi gyűjtőhelyen tárolják engedéllyel rendelkező szakképzett történő átadásig. A háztartási hulladékhhoz hasonló hulladékot közszolgáltatóval fogják elszállíttatni.

Üzemszerű működés során hulladék eredetű szennyeződés nem valószínűsíthető.

2.6.10.6. 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 új ólak (istállók) az előző pontban leírtak szerint igazodnak a környező, már meglévő állattartó 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
<i>Levegő</i>	Elviselhető	Elviselhető
<i>Víz</i>	Elviselhető	Elviselhető
<i>Talaj</i>	Elviselhető	Elviselhető
<i>Zaj</i>	Elviselhető	Elviselhető
<i>Élővilág</i>	Elviselhető	Elviselhető
<i>Hulladék</i>	Elviselhető	Elviselhető
<i>Táj, tájkép</i>	Elviselhető	Elviselhető
<i>Havária</i>	Terhelő	Terhelő

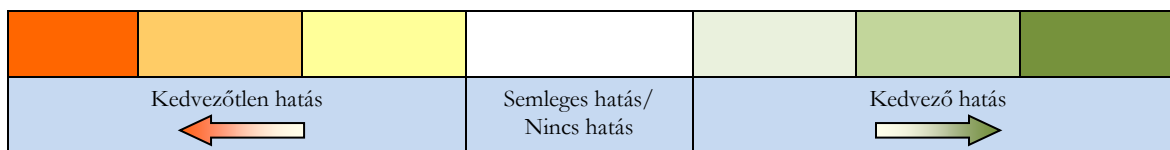
68. táblázat A telephely környezetterheléséből várható hatások jellemzése

A telephelynek a környezeti elemekre gyakorolt hatásai közül a legnagyobb hatásterület a búz kibocsátásánál jelentkezett. Az összevont hatásterületet tehát ez a kibocsátás határozza meg a telephely üzemeltetésének időszakában, amelynek kiterjedése a telephely geometriai középpontjától számított 325 m sugarú körrel határolható le. Az egyesített hatásterületet a 7. sz. melléklet mutatja be.

A búz hatásterület, beleértve az ammónia bűzhatását is, nem érint a 306/2010. (XII. 23.) kormányrendelet 5. §-a szerinti védett létesítményt.

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								



69. táblázat Összefoglaló hatásmátrix

Javaslat: A dokumentációban vizsgált hatásokat figyelembe véve a telephely működése környezetvédelmi, illetve természetvédelmi érdekeket nem sért, az a tervek szerint megvalósítható.

A 2021. évi tervekhez képest módosított tevékenység és telephely környezeti hatásainak értékelése alapján elmondható, hogy a módosítás környezeti hatásai nem jelentősek.

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 és a megfelelés értékelésénél a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 9. mellékletét, illetve az Európai Bizottság 2017/302 végrehajtási határozatát vettük figyelembe (a 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek az intenzív baromfi- vagy sertéstenyésztés tekintetében történő meghatározásáról).

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 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	

70. táblázat: Megfelelőség színkód

A fejezetben a telephelyen végzett brojler baromfi nevelő tevékenységet, valamint azok kiszolgáló létesítményeit, technológiáit vetjük össze a BAT követelményekkel.

71. 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	<p>1. A vezetőség, köztük a felső vezetés kötelezettségvállalása;</p> <p>2. Olyan környezetvédelmi politika meghatározása a vezetőség részéről, amely a létesítmény környezeti teljesítményének folyamatos fejlesztését is magában foglalja;</p> <p>3. A szükséges eljárások, célkitűzések és célok tervezése és megvalósítása a pénzügyi tervezéssel és beruházással összhangban;</p> <p>4. Eljárások megvalósítása, különös figyelmet fordítva az alábbiakra (...)</p> <p>5. A teljesítmény ellenőrzése és korrekciós intézkedések megtétele, különös tekintettel a következőkre:</p> <p>6. Az EMS és folyamatos alkalmasságának, megfelelőségének és hatékonyságának felülvizsgálata a felső vezetés részéről;</p> <p>7. Tisztább technológiák fejlődésének követése;</p> <p>8. A létesítmény végső leszerelése esetén jelentkező környezeti hatások figyelembevétele az új üzem tervezési fázisában és teljes üzemi élettartama során;</p> <p>9. Ágazati referenciaértékelés (pl. az EMAS ágazati referenciadokumentuma) rendszeres alkalmazása.</p> <p>10. zajvédelmi intézkedési terv (lásd 9. BAT);</p> <p>11. bűszennyezés elleni intézkedési terv (lásd 12. BAT).</p>	<p>A Bizottság (EU) 2017/302 végrehajtási határozata (2017. február 15.)</p> <p>„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.”</p> <p>1. Purak Farm Kft. elkötelezett a környezeti teljesítmény javítása érdekében.</p> <p>2. Purak Farm Kft. elkötelezett a folyamatos fejlesztésre vonatkozóan.</p> <p>3. Purak Farm Kft. minden évben meghatározza a fejlesztés irányát és mértékét.</p> <p>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.</p> <p>5. A vezetőségi értékelésben évente értékelésre kerül a környezeti teljesítmény.</p> <p>6. Az EMS kiépítését követően minden évben vezetőségi átvizsgálást fognak tartani.</p> <p>7. Purak Farm Kft. folyamatosan tájékozódik a tisztább technológiákról.</p> <p>8. Jelen dokumentáció tartalmazza a felhagyásra vonatkozó terheléseket.</p>	<p>Megfelelő</p> <p>Purak Farm Kft. vállalja a telep megépülését követő évben a BAT-nak megfelelő környezetirányítási rendszer kiépítését és üzemeltetését.</p>

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
		<p>9. Éves jelentés (IPPC jelentés és vezetőségi átvizsgálás) készítése</p> <p>A tervezés során külön figyelmet fordítottak a hatékony folyamatirányítási rendszerek megvalósulására (korszerű integrált és automatizált technológia telepítésével).</p> <p>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.</p>	
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)	<p>Az üzem/gazdaság helyének megfelelő meghatározása és a tevékenységek helyére vonatkozó rendelkezések annak érdekében, hogy:</p> <ul style="list-style-type: none"> csökkentsék az állatok és az anyagok (a trágyát is ideértve) szállítását; biztosítsák a védendő érzékeny területektől való megfelelő távolságot; <ul style="list-style-type: none"> vegyék figyelembe az uralkodó éghajlati viszonyokat (pl. szél és csapadék); mérlegeljék a gazdaság lehetséges jövőbeli fejlesztési kapacitását; <ul style="list-style-type: none"> előzzék meg a vízszennyezést. 	<p>A keletkező szociális- illetve a technológia szennyvizek tárolása nagy térfogatú zárt szennyvízgyűjtő tartályokkal valósul meg.</p> <p>Védendő létesítmények a tervezési területtől megfelelő távolságra helyezkednek el. A tervezés során figyelembe vették az uralkodó éghajlati viszonyokat.</p> <p>Az új épületek kialakítása és a szennyvízgyűjtő tartályok vízzárósága biztosítja a vízszennyezés kockázatának csökkentését.</p>	Megfelelő
1.2. 2. BAT b)	<p>A személyzet oktatása és képzése, különösen a következők vonatkozásában:</p> <ul style="list-style-type: none"> vonatkozó szabályozások, állatállomány tartása, állategészségügy és állatjólét, trágyakezelés, munkavállalók biztonsága; <ul style="list-style-type: none"> trágya szállítása és kijuttatása; tevékenységek tervezése; veszélyhelyzeti tervezés és veszélyhelyzet-kezelés; <ul style="list-style-type: none"> a berendezések javítása és karbantartása 	<p>Környezetvédelmi oktatási tematika kidolgozásra fog kerülni. Környezetvédelmi, állategészségügyi, munkavédelmi, tűzvédelmi szakembert alkalmaznak, így munkavállalók a szükséges éves oktatásban részesülnek.</p> <p>A telephelyen a mélyalmos tartásból turnusváltáskor eltávolított almos trágya közvetlenül elszállításra kerül mezőgazdasági felhasználásra. Trágyatárolás nem tervezett, a trágyatároló csak biztonsági tartalékként létesül, arra az átmeneti esetre, ha valamilyen rendkívüli okból az ólaktól közvetlenül nem szállítható el a trágya.</p>	Megfelelő

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelősség, javaslat
1.2. 2. BAT c)	<p>Veszélyhelyzeti terv készítése a váratlan kibocsátások és események, például a víztestek szennyeződésének kezelésére. Ez a következőket foglalhatja magában:</p> <ul style="list-style-type: none"> a gazdaság vízvezeték-rendszerét és a víz- /szennyvízforrásokat feltüntető tervrajz; cselekvési terv lehetséges problémák esetén (pl. tűz, hígtrágyatároló szivárgása vagy összeomlása, a trágyahalmokból való ellenőrizetlen elfolyás, olajkiömlések); szennyezéshez vezető váratlan események kezelését szolgáló berendezések (pl. alagsóvek (dréncső) bedugaszolására szolgáló eszköz, védőárók, uszadékfogó az olajkiömlések ellen). 	<p>Üzemi kárelhárítási terv készült 2021. decemberében, amely tartalmazza a havária események és azok elhárítására tett intézkedések részletes leírását, illetve helyszínrajzot (azonosító száma: WENFIS-2021/02890). A tervet a Heves Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya a HE/KVO/00596-8/2022. iktatószámú határozatával 2022.04.05.-én jóváhagyta.</p> <p>A környezetvédelmi, járvány megelőzési, munkavédelmi, tűzvédelmi szabályzatokban foglaltak betartása is elősegíti a havária esemény kialakulásának megelőzését.</p>	Megfelelő
1.2. 2. BAT d)	<p>Többek között a következő szerkezetek és berendezések ellenőrzése, javítása és karbantartása:</p> <ul style="list-style-type: none"> hígtrágyatárolók bármilyen károsodás, romlás vagy szivárgás esetén; <ul style="list-style-type: none"> hígtrágyaszivattyúk, keverők, szeparátorok és öntözők; <ul style="list-style-type: none"> 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. 	<p>A fenntartó karbantartást folyamatosan végezni fogják. A megelőző karbantartást rendszeresen, turnusváltáskor elvégzik. Telephelyen hígtrágya nem fog keletkezni, az almostrágyát csak az istállókon belül tárolják.</p>	Megfelelő
1.2. 2. BAT e)	<p>Az elhullott állatok oly módon való tárolása, ami megelőzi vagy csökkenti a kibocsátásokat.</p>	<p>Az állati hullát az ólaktól minden nap, munkakezdéskor, műanyag zsákokban gyűjtik össze. Az állati hullákat az állattartó tértől elkülönítetten tervezik gyűjteni, hűtőkonténerben.</p>	Megfelelő

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, 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 növendékekre vagy a tenyészállatokra egyetlen baromfifaj esetén sem.	A 3. BAT 1.1. táblázata alapján a BAT-tal összefüggő összes kiválasztott nitrogén nem alkalmazható a növendékekre.	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
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 növendékekre vagy a tenyészállatokra egyetlen baromfifaj esetén sem.	A 3. BAT 1.2. táblázata alapján a BAT-tal összefüggő összes kiválasztott foszfor nem alkalmazható a növendékekre vagy a tenyészállatokra egyetlen baromfifaj esetén sem.	Megfelelő

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
A BAT-tal összefüggő összes kiválasztott foszfor nem alkalmazható a növények 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
1.4. 5. BAT c	Magasnyomású tisztítók használata az állatok tartására szolgáló hely és a berendezések tisztítására.	A seprűtisztó 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 fűtővízről fogják biztosítani.	Megfelelő

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
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
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

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
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
1.5. 7. BAT c	Szennyvíz kijuttatása pl. öntözőrendszer (esőztető berendezés, mozgó öntözőberendezés, tartálykocsi, injektálás) alkalmazásával.	Nem releváns. A szennyvíz a legközelebbi szennyvíztisztító létesítménybe (Tarnaméri Szennyvíztisztító telepre) kerül elszállításra.	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: - 3 db Switch Superior Compact Heat Exchanger (9000 m3/h) hőcserélővel tervezik megoldani, amely a nevelési időszak első 14 napjáig ellátja az alapszellőzést maximális hőmegtakarítás mellett.	Megfelelő

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
		<ul style="list-style-type: none"> - A nevelési időszak középső szakaszában, az oldalfalba épített 6 db DA820 típ. fordulatszám vezérelt energiatakarékos kürtő szellőzőventilátor látja el. - Az alagútszellőzést 13 db DB1400-as oromventilátor biztosítja. 	
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
1.6. 8. BAT d	Energiahatékony világítás használata.	<p>Az épületek világítása program alapján fog működni. Energiahatékony LED lámpákat telepítenek.</p> <p>A lámpatestek szabályozhatóak, a baromfi tevékenységének befolyásolására és a kannibalizmus csökkentésére.</p> <p>A telephelyen napelemek telepítése és használata is tervezett a villamos energia ellátáshoz.</p>	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).		

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
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:			
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 (2.6.6 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 (2.6.6 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

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
1.7. 10. BAT b	<p>Berendezések elhelyezése.</p> <p>A zajszint csökkenthető azáltal, hogy:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. minimálisan korlátozzák a takarmányadagoló csövek hosszát; iii. úgy helyezik el a takarmánytárolókat és a takarmánysílokat, hogy a gépjárműmozgás a lehető legkisebb legyen a gazdaságban. 	<p>A telephely fő zajforrásai az állattartó épületek szellőztető rendszerei.</p> <p>A takarmánytároló sílok elhelyezése során figyelemmel voltak a takarmányadagoló csövek hosszának minimalizálására, ezáltal az adagolás során fellépő zaj csökkentésére is.</p>	Megfelelő
1.7. 10. BAT c	<p>Üzemeltetési intézkedések.</p> <p>Ezek többek között a következők:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 hétvégén, 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. 	<p>A telephely fő zajforrásai a ventilátorok.</p> <p>A temperálás és a szellőztetés berendezései automatizáltak, csak a szükséges legkisebb mértékben üzemelnek.</p> <p>Folyamatos karbantartásokat végeznek.</p> <p>Az állatok takarmányozása külső pneumatikus feltöltésű takarmánytároló tartályokból tervezett.</p>	Megfelelő
1.7. 10. BAT d	<p>Alacsony zajszintű berendezések.</p> <p>Ilyen berendezések lehetnek a következők:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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). 	<p>Mindegyik ólnál nagy hatásfokú ventilátorokat alkalmaznak. A baromfik érzékenysége miatt a lehető leghalkabb berendezéseket tervezik telepíteni.</p>	Megfelelő

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelősség, javaslat
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 2.6.6. fejezete mutatja be. Külön zajcsökkentő intézkedés, berendezés a Bizottság (EU) 2017/302 végrehajtási határozata alapján nem kötelező, mivel egy technika alkalmazásával a BAT előírások teljesülnek.	Megfelelő
1.7. 10. BAT f	Zajcsökkentés. A zaj terjedése a zajkibocsátók és zajvevők közé helyezett zajvédőkkel csökkenthető		
1.8. Porkibocsátás			
11. BAT Az egyes állattartó épületekből származó porkibocsátás csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.			
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 légbejuttatón és légelszívó kürtőkön keresztül tervezett a szellőzés.	Megfelelő

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
1.8. 11. BAT b	A porkoncentráció csökkentése az épületen belül az alábbi technikák valamelyikének alkalmazásával: 1. Vízpárasztás; 2. Olaj permetezése; 3. Ionizálás.	Meleg időben a szellőztetés során alkalmazható a vízpárasztás.	Megfelelő
1.8. 11. BAT c	A távozó levegő kezelése légtisztító berendezéssel, például: 1. Vízcsapda; 2. Száraz szűrő; 3. Vízmosó; 4. Nedves mosó; 5. Biomosó (vagy bio csepegtetőtestes szűrő); 6. Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer; 7. Biofilter.	Nem alkalmazzák.	Nem indokolt az alkalmazása.
1.9. Bűzkibocsátás			
12. BAT A gazdaságból származó bűz kibocsátásának megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében a BAT bűzszenyvezés 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 -megszüntető program a pl. a forrás(ok) beazonosítására, a bűzkibocsátás monitorozására (lásd 26. BAT), a források kibocsátási intenzitásának jellemzésére, valamint a felszámolást és/vagy csökkentést szolgáló intézkedések végzésére; v. a bűzzel kapcsolatos korábbi események és azok orvoslásának áttekintése, továbbá a bűzzel kapcsolatos váratlan eseményekkel összefüggő ismeretek terjesztése.	„A 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 (2.6.2.4.4 Az állattartási tevékenység kibocsátásai a levegőbe és a 2.6.2.5 A telephelyi tevékenység levegővédelmi hatásterülete 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.

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
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 két diffúz bűzforrás határvonalától számított 250 m távolsággal lehatárolt területtel adható meg. Az így megadott védelmi övezet a szagvédelmi hatásterületet teljes egészében befoglalja. A védelmi övezetben védendő ingatlan nincsen, a lakott település távolsága megfelelő.	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 rácsozott fekvőhelyekről a trágya eltávolítása); – a trágya kibocsátó felületének mérséklése (pl. fém vagy műanyag rácsok alkalmazása, vagy olyan csatornáké, ahol a trágya szabad felülete kisebb); – a trágya gyakori eltávolítása külső (fedett) trágyatárolóba; – a trágya hőmérsékletének csökkentése (pl. a hígtrágya hűtésével) és a beltéri hőmérséklet mérséklése; – a trágya felülete felett a levegő áramlásának és sebességének csökkentése; – az alom szárazon, aerob körülmények között tartása az almos tartáson alapuló rendszerben. A beltéri környezet hőmérsékletének, a légáramlásnak és a sebességnek a csökkentése nem feltétlenül alkalmazható állattartási megfontolásokról.	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. A trágyatároló csak biztonsági tartalékként létesül, arra az átmeneti esetre, ha valamilyen rendkívüli okból az ólaktól közvetlenül nem szállítható el a trágya.	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 kivezető magasságának növelését részlegesen alkalmazzák (a beépített ventilátorok egy része kürtőventilátor).	Megfelelő

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
	<ul style="list-style-type: none"> – 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 eloszlása, az érzékeny területtől távol; – a természetesen szellőző épület tetőgerince tengelyének keresztirányú hozzáigazítása az uralkodó szélirányhoz. 		
1.9. 13. BAT d	<p>Légtisztító berendezés alkalmazása, például:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Biomoszó (vagy bio csepegtetőtestes szűrők); 2. Biofilter; 3. Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer <p>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.</p>	Nem alkalmazzák.	Nem indokolt az alkalmazása.
1.9. 13. BAT e	<p>Az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása a trágyatárolásra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A hígtrágya vagy a szilárd trágya befedése a tárolás során; 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); 3. A hígtrágya felkavarodásának minimálisra csökkentése. 	<p>A trágyatároló az uralkodó szélirány figyelembevételével, a telephely településtől távolabbi oldalán kerül kialakításra. A község felőli oldalára, irányába az épületek kerülnek.</p> <p>A mélyalmos tartásból turnusváltáskor eltávolított almos trágya közvetlenül elszállításra kerül mezőgazdasági felhasználásra. A trágyatároló csak biztonsági tartalékként létesül, arra az átmeneti esetre, ha valamilyen rendkívüli okból az ólaktól közvetlenül nem szállítható el a trágya.</p> <p>Hígtrágya nem keletkezik a telephelyen.</p>	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 bűz kibocsátást 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 istállóktól 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 Purak 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	A trágyatároló tervezése során érvényesítésre került	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. A trágyatároló csak biztonsági tartalékként létesül, arra az átmeneti esetre, ha valamilyen rendkívüli okból az ólaktól közvetlenül nem szállítható el a trágya.	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.			
1.10. 15. BAT a	A szárított szilárd trágya mezőgazdasági épületben történő tárolása.	Nem releváns (a trágya nem kerül szárításra).	Nem indokolt az alkalmazása.

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
1.10. 15. BAT b	Betonsiló alkalmazása a szilárd trágya tárolásához.	<p>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.</p> <p>A trágyatároló csak biztonsági tartalékként létesül, arra az átmeneti esetre, ha valamilyen rendkívüli okból az ólaktól közvetlenül nem szállítható el a trágya. A tervezett trágyatároló folyadékszáró (beton) burkolatú, falközsiló-szerű beton oldalfallal rendelkezik.</p>	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.	<p>A szilárd trágya az ólépületekben keletkezik, folyadékszáró, beton aljzaton tárolják a termelési ciklus végéig, amikor is ki-, ill. elszállítása megtörténik.</p> <p>A trágyatároló csak biztonsági tartalékként létesül, arra az átmeneti esetre, ha valamilyen rendkívüli okból az ólaktól közvetlenül nem szállítható el a trágya. A tervezett trágyatároló folyadékszáró (beton) padozattal és csurgalékvíz gyűjtővel kerül kialakításra.</p>	Megfelelő
1.10. 15. BAT d	Olyan tárolólétesítmény kiválasztása, amelynek elegendő a kapacitása a szilárd trágya tárolásához olyan időszakban, amikor a kijuttatás nem lehetséges.	<p>A telephelyen a mélyalmos tartásból turnusváltáskor eltávolított almos trágya közvetlenül elszállításra kerül mezőgazdasági felhasználásra (tervezetten a Biofungi Kft. által).</p> <p>A trágyatároló csak biztonsági tartalékként létesül, arra az átmeneti esetre, ha valamilyen rendkívüli okból az ólaktól közvetlenül nem szállítható el a trágya. A tervezett trágyatároló folyadékszáró (beton) burkolatú, beton oldalfallal, a tervezés során a tárolót megfelelő kapacitásúra méretezték</p>	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

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
1.14. A teljes termelési folyamat kibocsátása			
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 kerül. 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 anyagmértékének 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, anyagmérték 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 anyagmérték 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	<p>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.</p> <p>Minden olyan alkalommal, amikor legalább az alábbi paraméterek egyike jelentősen megváltozik:</p> <p>a) a gazdaságban tenyésztett állatállomány típusa; b) az állatok elhelyezési rendszere.</p> <p>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.</p>	Ez a technika nem alkalmazható általánosan a mérések költsége miatt.	Nem alkalmazható
1.15. 25. BAT c	<p>Becslés kibocsátási tényezők alapján. Évi egy alkalommal minden állatkategóriára.</p>	<p>Jelen dokumentációban elvégezve, a részletes leírás és számolás a 2.6.2.4.4 Az állattartási tevékenység kibocsátásai a levegőbe című fejezetben található.</p> <p>Továbbiakban évi egy alkalommal tervezett.</p>	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	<p>A bűzkibocsátás a következők alkalmazásával monitorozható:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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/beclsése, a bűz hatásának beclsése), olyan ISO-, nemzeti vagy egyéb nemzetközi szabványok alkalmazhatók, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást. 	<p>„A 26. BAT csak olyan esetekben alkalmazható, ahol az érzékeny területeken bűzártalomra lehet számítani és/vagy azt igazolják.”</p> <p>Így itt nem alkalmazzák, bűzre érzékeny (lakott) területek megfelelő távolsága miatt. A tervezett telephely esetében az érzékeny területek a bűzterhelésre számított hatásterületen kívül esnek.</p>	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	<p>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.</p> <p>Csak az egyes állattartó épületek porkibocsátására alkalmazható. Nem alkalmazható a légtisztító rendszert használó üzemekben. Ebben az esetben a 28. BAT alkalmazandó.</p> <p>Ez a technika nem feltétlenül alkalmazható általánosan a mérések költsége miatt.</p>	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	Megfelelősség, javaslat
28. BAT A BAT a légtisztító rendszerrel felszerelt, egyes állattartó épületek ammónia-, por- és/vagy bűz kibocsátásának 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 vízjogi létesítési engedély alapján tervezett, illetve az 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
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

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
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. Tojótútyúk, brojler tenyészállatok vagy növendékek tartására szolgáló épületek ammóniakibocsátása			
31. BAT A tojótútyúk, brojler tenyészállatok 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; – heti kétszeri eltávolítás, levegőn szárítás nélkül.	A telephelyen nem ketreces állattartás tervezett.	Nem releváns

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
3.1.1. 31. BAT b	<p>Nem ketreces rendszerek esetén:</p> <p>0. Mesterséges szellőztetésen alapuló rendszer és nem gyakori trágyaeltávolítás (mélyalom trágyagödörrel), csak ha további csökkentési intézkedéssel együtt alkalmazzák,</p> <p>1. Trágyaszállító szalag vagy kaparó (mélyalom és trágyagödör kombinációja esetén).</p> <p>2. A trágya mesterséges szárítása csöveken keresztül (mélyalom és trágyagödör kombinációja esetén).</p> <p>3. A trágya mesterséges szárítása perforált padlón keresztül (mélyalom és trágyagödör kombinációja esetén).</p> <p>4. Trágyaszállító szalagok (madárház esetén).</p> <p>5. Az alom mesterséges szárítása beltéri levegővel (tömör padló és mélyalom kombinációja esetén)</p>	<p>Mélyalmos tartásmódot terveznek alkalmazni mesterséges szellőztetéssel.</p> <p>Az épület zárt, jól szigetelt, ahol a természetes és mesterséges szellőztetés biztosítva lesz. A padló szigetelése (beton) segítségével megelőzhető az alomra történő páralecsapódás.</p> <p>A szilárd trágyát a tenyésztési ciklus végén távolítják el. Az automata önitatórendszer kialakítása és működtetése révén elkerülhető a víz alomra történő szivárgása vagy kiömlése.</p> <p>Az alom mesterséges szárítása ventilátorokkal és fűtőberendezéssel.</p>	Megfelelő
3.1.1. 31. BAT c	<p>Légtisztító rendszer alkalmazása, például:</p> <p>1. Nedves mosó;</p> <p>2. Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer;</p> <p>3. Biomosó (vagy bio csepegtetőtestes szűrő).</p>	Légtisztító berendezés alkalmazása nem indokolt.	Alkalmazása nem indokolt
3.1.1. 31. BAT	<p>BAT-AEL a tojótyúk tartására szolgáló egyes épületekből jutó ammóniakibocsátásra vonatkozóan nem ketreces rendszer esetén:</p> <p>0,02 – 0,13 kg NH₃-N/férőhely/év</p>	<p>Nem releváns.</p> <p>A telepen brojler nevelése tervezett.</p>	Nem releváns

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
3.1.2. Brojlerek 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. Biomosó (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 biztosítva 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
	BAT-AEL a legfeljebb 2,5 kg végső tömegű brojler 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,
- a Magyar Mérnöki Kamara Környezetvédelmi Tagozata által kiadott *Éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás – Módszertani útmutató az éghajlatváltozás hatásainak érzékenységvizsgálatához, kitettségelemzéséhez* megnevezésű útmutatója (2018. október 14.),
- valamint a Magyar Mérnöki Kamara Kiadványsorozata, *Éghajlatvédelmi vizsgálatok módszertana és az azt megalapozó adatbázisok alkalmazása, Szakmai útmutató* (Környezetvédelmi Tagozat, MMK FAP azonosító: 2021/117-KVT, Budapest, 2021. november 15.)

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 ismertettünk.

Az értékelés során három kategóriába soroltuk a hatásokat:

Jelentős hatása lehet, vizsgálandó
A hatás kismértékű
Nincs hatással

Előzetes érzékenységvizsgálat															
	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 csapadék-mennyiség csökkenése, évszakos eloszlásának változása	Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadék-összeg < 1 mm, nap)	Hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadék gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése	Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése	Villám-árvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Ár-hullámok 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
A beruházás helyszínén lévő épületek, eszközök	Tervezett épületállomány (9 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
	Trágyatároló	Nincs hatással	A hatás kismértékű	Nincs hatással	Nincs hatással	A hatás kismértékű	A hatás kismértékű	-	A hatás kismértékű	-	-	Nincs hatással	-	Nincs hatással	Nincs hatással
	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 termelési folyamatok (ki-és beszállítás, alap. beszerzés, vizellátás, energiaellátás, technológiai folyamatok)	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

	A tevékenység során használt infrastruktúra, eszközök és folyamatok azonosítása	Átlagos hőmérséklet emelkedése	A nyári napok és a hőségnapok számának növekedése	Átlagos napi hóingás növekedése	Éves csapadék-mennyiség csökkenése, évszakos eloszlásának változása	Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadék-összeg < 1 mm, nap)	Hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadék gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése	Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése	Villám-árvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Ár-hullámok 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, vizellátás, energiaellátás, technológiai folyamat)	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	Brojler baromfi	Nincs hatással	Jelentős hatása lehet, vizsgálandó	Nincs hatással	Nincs hatással	Nincs hatással	Nincs hatással	-	A hatás kismértékű	-	-	Nincs hatással	-	Nincs hatással	Nincs hatással

72. táblázat Előzetes érzékenységvizsgálat

Az előző táblázat alapján látható, hogy a tervezett tevékenység főként a nyári napok és hóhullámos napok számának növekedő előfordulására, valamint a csapadék mennyiségének és eloszlásának változására 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 ételmiszerfogyasztási 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 jelentkező 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 (brojlercsirke) minőségére és árára egyaránt.

Éghajlati paraméter változása	Projekthelyszín (Tarnazsadány) kitettségére vonatkozó eredmények	Telephely (Tarnazsadány, 081/16 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 hőségradós napok (napi középhőmérséklet magasabb 25°C-nál) száma a 2021-2050-es időszakban 25-30 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 15-20 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 területre mindkét modell nagyjából hasonló mértékű, 50 mm körüli éves csapadékcsökkenést jelez az elkövetkező 30 évre.	közepes

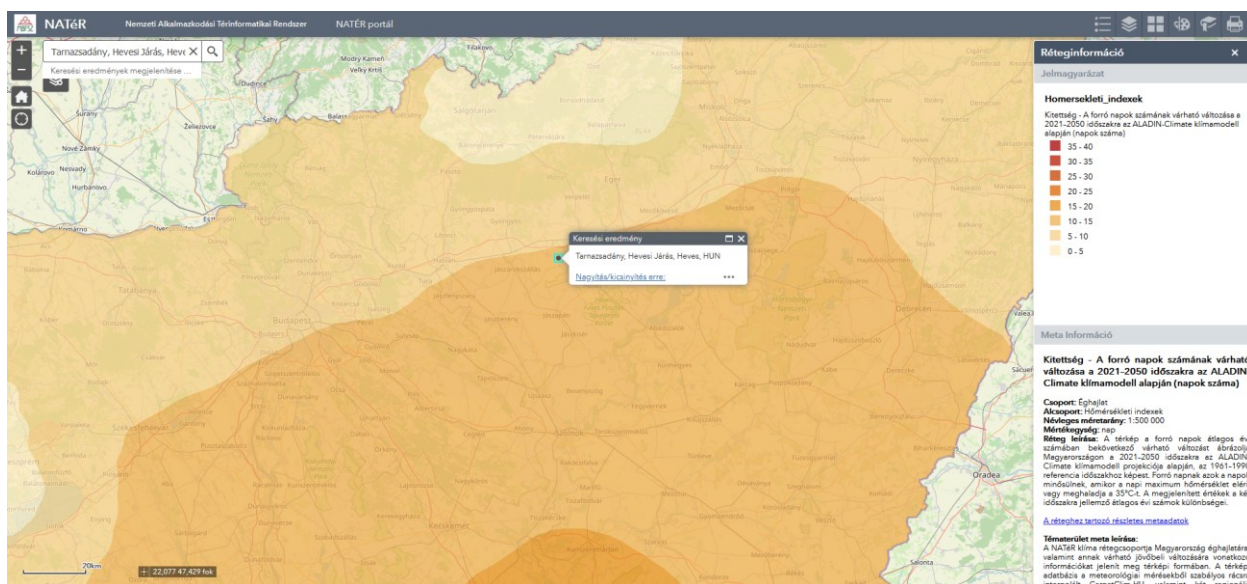
Éghajlati paraméter változása	Projekthelyszín (Tarnazsadány) kitettségére vonatkozó eredmények	Telephely (Tarnazsadány, 081/16 hrsz.) kitettségének értékelése
Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg <1mm, nap)	Az aszály mezőgazdasági hatásainak becslésére 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 gyakoribb 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 esővel 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.	alacsony

73. táblázat: A projekthelyszín kitettségének értékelése

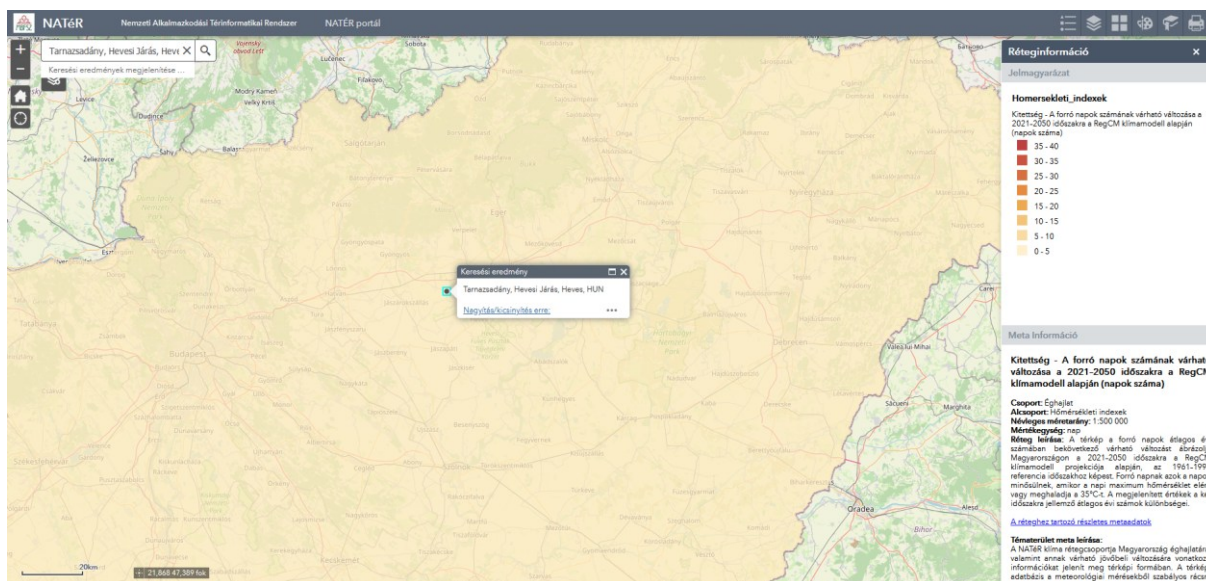
A NATÉR adatbázisa (<https://map.hugeo.hu/nater/>) segítségével mutatjuk be az alábbiakban az egyes éghajlati paraméter várható változását a 2021-2050 időszakra vonatkozóan.

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 1961-1990 referencia időszakhoz képest. Forró napnak azok a napok minősülnek, amikor a napi maximum hőmérséklet eléri, vagy meghaladja a 35° C-t.

Az ALADIN-Climate +10-15 napot prognosztizál, míg a RegCM klímamodell 0 és +5 nappal számol.

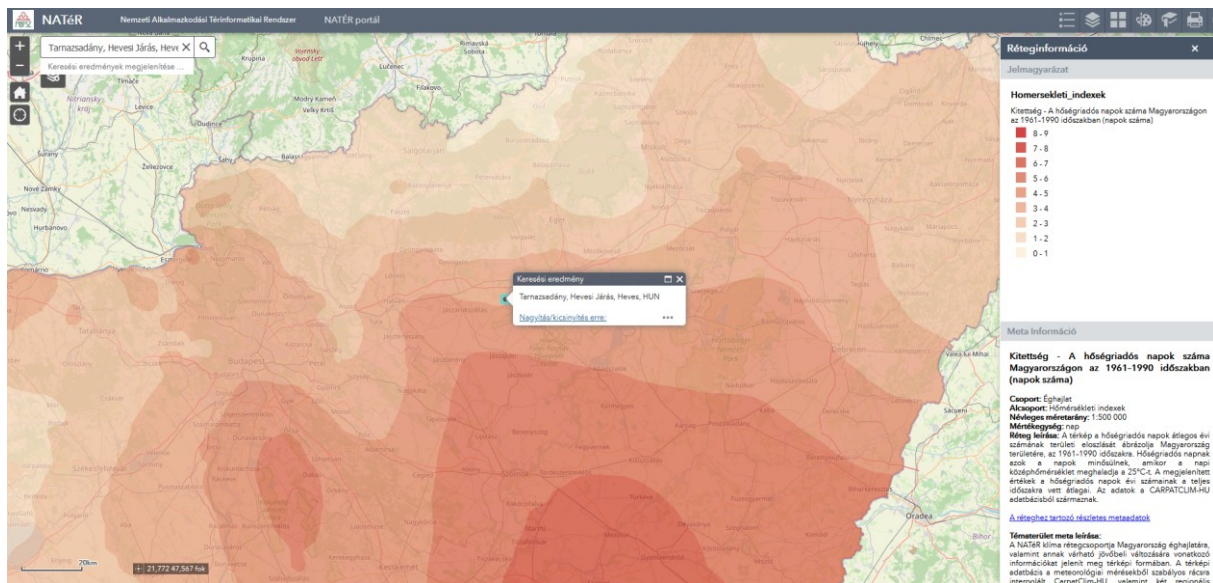


67. ábra: Kitértség – A forró napok számának várható változása a 2021 – 2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell alapján (forrás: <https://map.hugeo.hu/nater/>)



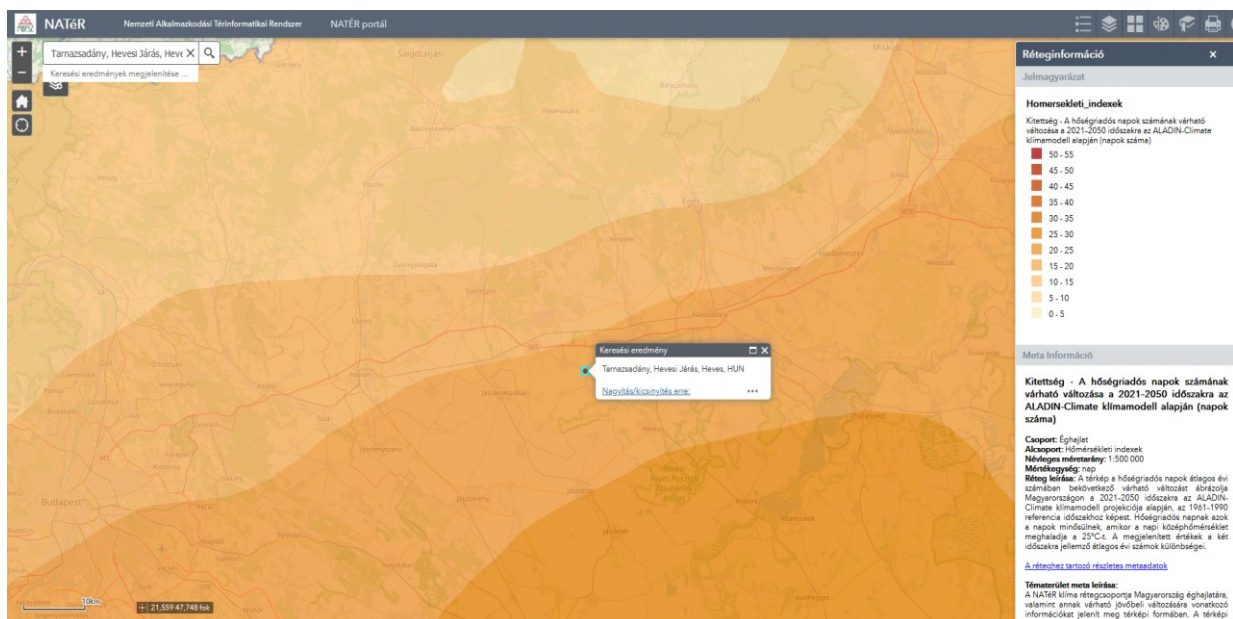
68. ábra: Kitértség – A forró napok számának várható változása a 2021 – 2050 időszakra a RegCM klímamodell alapján (forrás: <https://map.hugeo.hu/nater/>)

A hőségriadós napok száma Tarnaszentgyörgy térségében 3-4 nap/év volt az 1961–1990 időszakban, ld. a következő térképen.

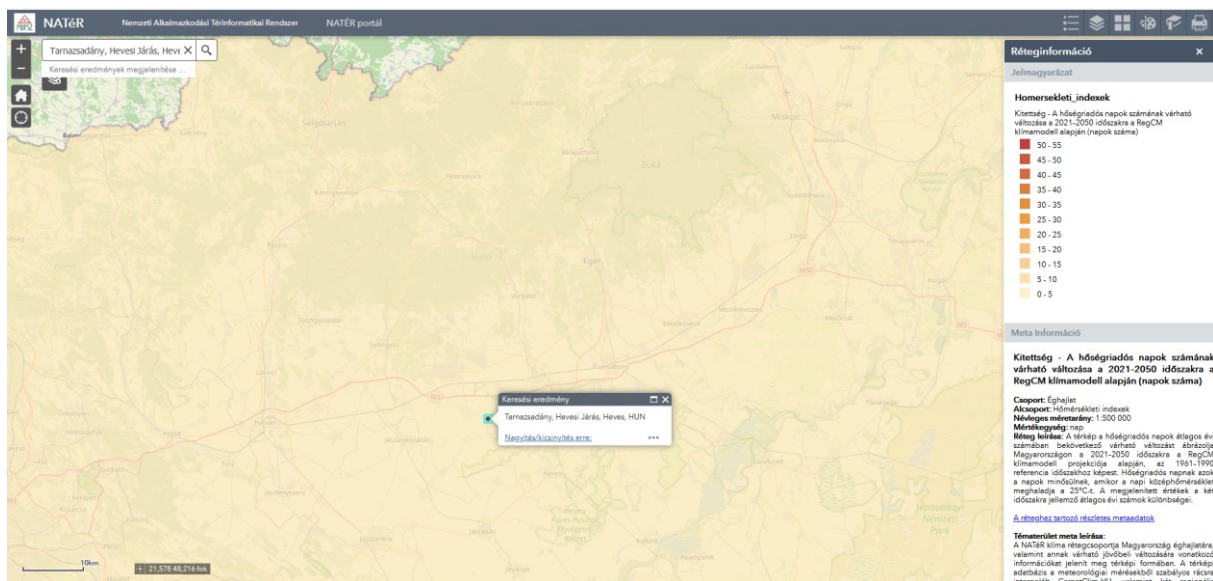


69. ábra: Kitérttség - A hőségriadós napok száma Magyarországon az 1961–1990 időszakban (napok száma) (forrás: <https://map.hugeo.hu/nater/>)

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 1961-1990 referencia időszakhoz képest.

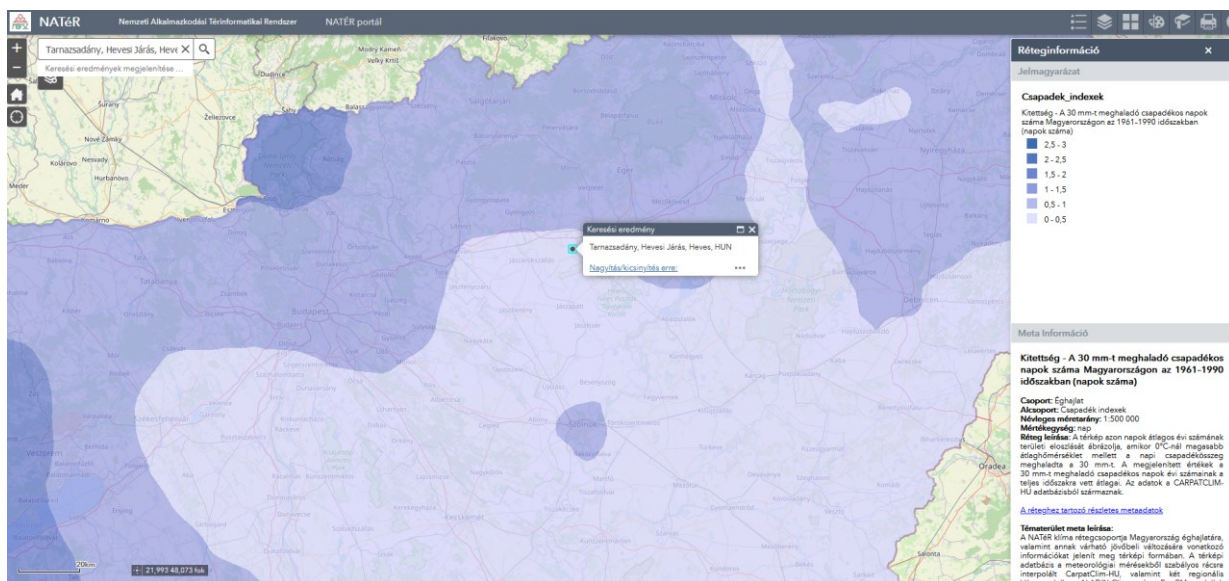


70. ábra: Kitérttség – A hőségriadós napok számának várható változása a 2021–2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell alapján (napok száma) (forrás: <https://map.hugeo.hu/nater/>)



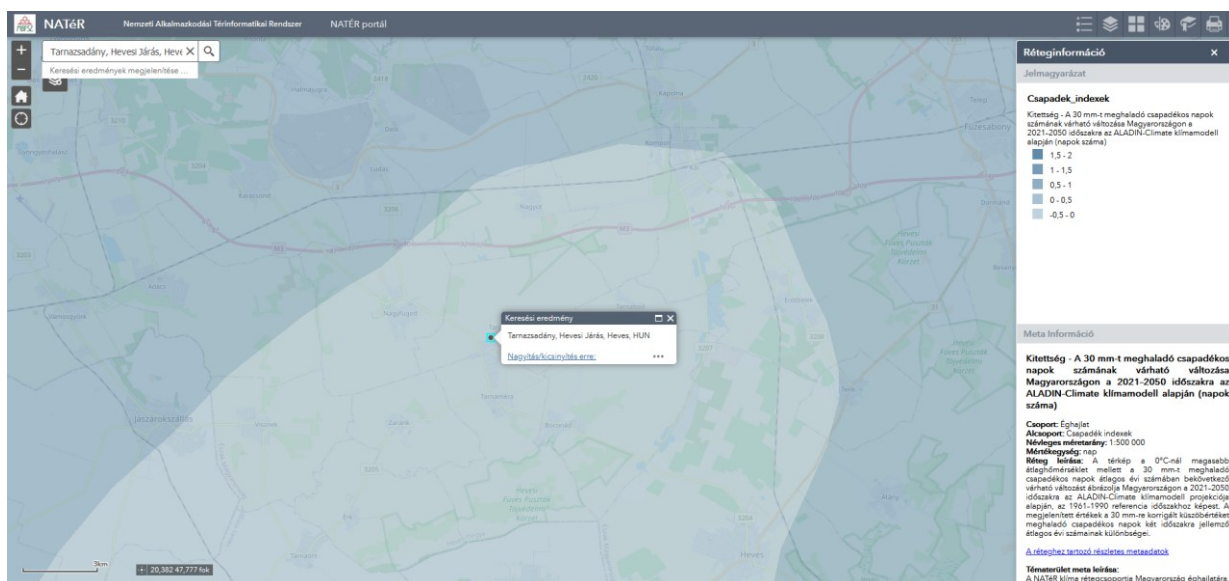
71. ábra: Kitettség – A hőségriadós napok számának várható változása a 2021–2050 időszakra a RegCM klímamodell alapján (napok száma) (forrás: <https://map.hugeo.hu/nater/>)

A 30 mm-t meghaladó csapadékos napok száma Tarnaszdány térségében az 1961–1990 időszakban 0 és 0,5 nap/év volt, ld. alábbi térképen.

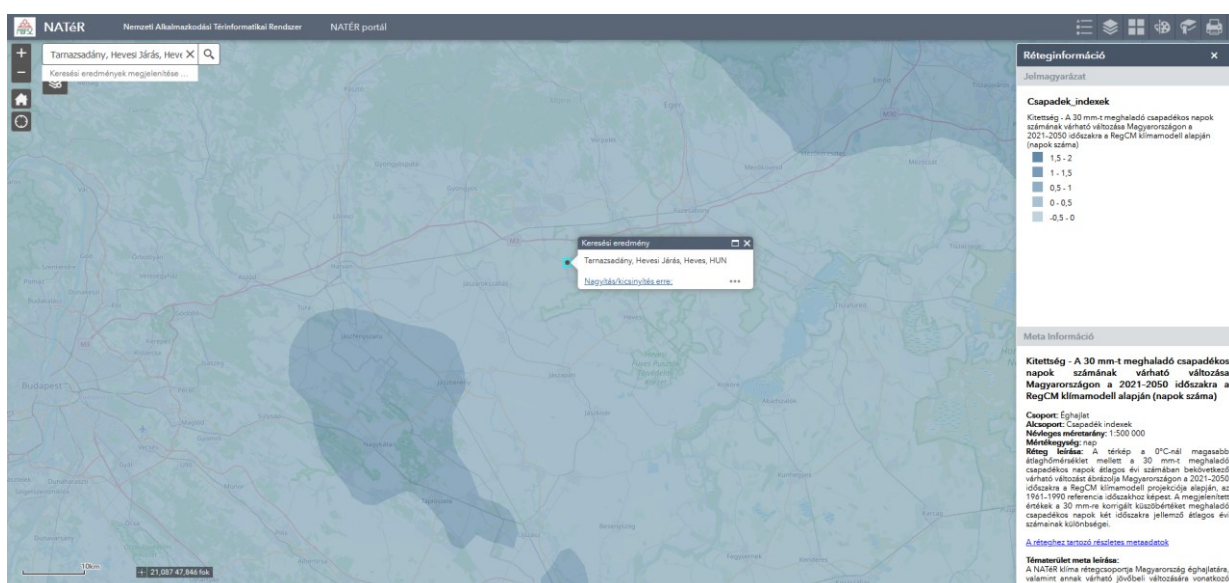


72. ábra: Kitettség – 30 mm-t meghaladó csapadékos napok száma Magyarországon az 1961–1990 időszakban (napok száma) (forrás: <https://map.hugeo.hu/nater/>)

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 (-0,5 - 0 nap) és a RegCM klímamodell (0,5 - 1 nap) projekciója alapján, az 1961-1990 referencia időszakhoz képest. A megjelenített értékek a 30 mm-re korrigált küszöbértéket meghaladó csapadékos napok két időszakra jellemző átlagos évi számainak különbségei.

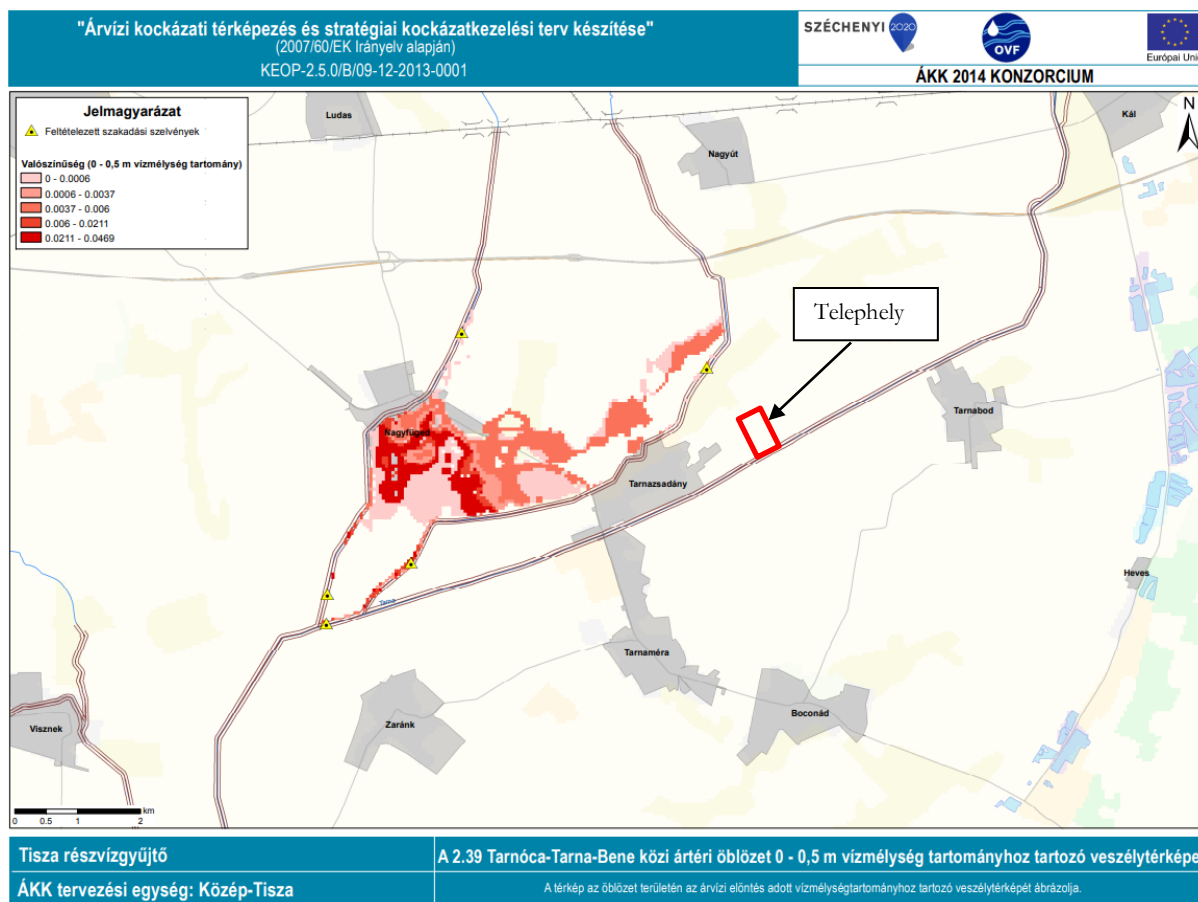


73. ábra: Kitérttség – A 30 mm-t meghaladó csapadékos napok számának várható változása a 2021 – 2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell alapján (forrás: <https://map.hugeo.hu/nater/>)



74. ábra: Kitérttség – 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 vizsgált telephely (Tarnaszi Járás, külterület, 081/16 hrsz.) árvízveszéllyel nem fenyegetett terület Magyarország 2021. évi árvízkezelési terve alapján (amely a 1480/2022. (X. 13.) Korm. határozattal került elfogadásra), ld. következő térképen.



75. ábra: Árvíz kockázati térkép Tarnasádról és térségéről⁵⁶

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.

⁵⁶ Forrás: https://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/93A07E7A-5898-4DB1-B306-A4851E887274/2-39_Tarnoca-Tarna-Bene_kozi_Veszelyterkep_dorsz1_nebre.pdf (vizugy.hu)

A kitettség és az érzékenység függvényében a potenciális hatás értékelésére alkalmazott értékelési szintek a következők:

Potenciális hatás		Kitettség		
		Alacsony	Közepes	Magas
Érzékenység	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Közepes
	Közepes	Alacsony	Közepes	Magas
	Magas	Közepes	Magas	Magas

Forrás: ADB

74. 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 hőségnapok és a hőhullámos napok számának növekedése	Magas	Magas	Energiaszükséglet növekedése.	Magas
			Berendezések túlmelegedése, károsodása.	
			Biofilm kialakulása a hűtőpanelek, bakteriális fertőzések számának növekedése	
			Állatok megbetegedésének növekedése	
			Itatóvíz melegedése, bakteriális fertőzések számának növekedése	
Éves csapadékmennyiség csökkenése, évszakos eloszlásának változása	Magas	Közepes	Takarmány mennyiségének csökkenése, takarmányár növekedés	Magas
Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a	Magas	Magas	Takarmány mennyiségének csökkenése, takarmányár növekedés	Magas

Éghajlat-változási paraméter	Érzékenység	Kitettség	Várható hatások	Potenciális hatás értékelése
napi csapadékösszeg < 1 mm/nap)				
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

75. 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 lehetsége 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
Valószínű (4) (80% esély évente)	Extrém	Extrém	Magas	Magas	Közepes

Bekövetkezés valószínűsége	Kockázat hatásának/ következményének nagysága, súlyossága				
	Katasztrofális (5)	Jelentős (Nagy) (4)	Mérsékelt (Közepes) (3)	Kicsi (2)	Jelentéktelen (1)
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

76. táblázat: A kockázatok mértékének és hatásának értékelési szintjei

Az egyes kockázatok, 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.	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
7.	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

77. 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 következményeiként. 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - Mesterséges szellőző- és hűtő rendszer használata, amely hőmérséklet- és páraellenőrző szenzorokkal működik, és a mérési eredmények alapján szabályozható, központi vezérléssel. - Itatóvíz hűtése. - Gyakoribb karbantartás biztosítása - Árnyékosítás, fásítás a hűtőberendezéseknél. - Kitarolt trágya azonnali elszállíttatása mezőgazdasági hasznosításra.
Éves csapadék-mennyiség csökkenése, évszakos eloszlásának változása, Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg < 1 mm, nap)	<ul style="list-style-type: none"> - Takarmány mennyiségének csökkenése, takarmányár növekedés 	<ul style="list-style-type: none"> - Külső függés csökkentése, esetleg saját takarmány előállítással.

78. 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 jellemzően mezőgazdasági jellegű területhasznosítás folyik, zömmel szántó- és egyéb mezőgazdasági területek találhatók. Keleti irányból két, egyéb gazdasági célú telephely található.

A baromfinevelő telep észrevehető mértékű környezeti hőmérséklet-növekedést várhatóan nem okoz.

A Tarnazsádány, 081/16 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. Épített környezet, örökségvédelem

A tervezett baromfitelep nagyberuházásnak minősül a *kulturális örökség védelméről szóló 2001. évi LXIV. törvény* (továbbiakban: Kötv.) 7.§ 23. pontja szerint, ezért előzetes régészeti dokumentáció (ERD) készült 2022-ben a Magyar Nemzeti Múzeum által (2022.04.11.-i keltezéssel). Az ERD-t a Kötv. és a *kulturális örökség védelmével kapcsolatos szabályokról szóló 68/2018. (IV. 9.) Kormány rendelet* (továbbiakban: Korm. R.) alapján készítették el. Az alábbiakban ezen dokumentáció alapján ismertetjük a vizsgált terület örökségvédelmi jellemzőit, illetve a javasolt lelőhely-diagnosztikai vizsgálatokat:

„A Kötv. 23/C. § (5) bekezdésének megfelelően az ERD-t próbafeltárás alkalmazásával kell elkészíteni. Mivel az ERD megrendelésekor a próbafeltárást nem lehetett elvégezni, az ERD – a Korm. R. 39. § (1) bekezdése alapján – több munkafázisban készül. A Korm. R. 40. § (8) bekezdése szerint, amennyiben az első hatósági eljárás megindításakor a próbafeltárást akadályozó körülmény még nem hárult el, az ERD addig elkészült munkafázisait kell csatolni a kérelemhez. A feltárási projekttervvel záródó ERD, az akadályozó körülmények megszűnése után (vö.: Korm. R. 39. § (2) bekezdés) elvégzett próbafeltárás eredményei alapján készíthető el, a következő munkafázisban.”

Adattári, szakirodalmi, térképészeti adatgyűjtés:

A tervezett baromfitelep Tarnazsádány külterületének 081/16 hrsz.-ú területén valósul meg.

„A közhiteles lelőhely-nyilvántartás, a múzeumi adattári, szakirodalmi, térképészeti kutatások során, a tervezett beruházás által érintett területen és 200 méter széles övezetében ismert régészeti lelőhelyhez kapcsolódó információt vagy régészeti lelőhelyre utaló adatot nem találtunk.”

„Örökségvédelmi hatáselemzés és az ERD II. fázisában javasolt lelőhely-diagnosztikai vizsgálatok meghatározása:

A beruházás területe bokros, növényzettel fedett, mezőgazdasági művelés alatt áll, leromlott épületekkel.

A régészeti értékvizsgálat során, a tervezett beruházás földmunkái által érintett területen nem azonosítottunk olyan helyben megtartandó örökségi elemeket, amelyeket a Korm. R. 21. § (3) bekezdés alapján a földmunkával el kell kerülni.

Habár a régészeti értékvizsgálat során nem azonosítottunk régészeti lelőhelyet és a földmunkákról sincsenek még műszaki adatok, azonban az előzetes paraméterek alapján mélyebb rétegeket is érinteni fognak, ezért további örökségvédelmi vizsgálatokat javaslunk elvégezni a beruházás

területén, hogy megismerjük, illetve kizárhassuk a beruházás megvalósulását megakadályozó kockázatokat. A terület kutatására 600 m² próbafeltárás elvégzése ajánlott a kockázati tényezők azonosítása és csökkentése érdekében. A nevezett vizsgálatok adatai alapján lehet majd megállapítani a megelőző feltárás jellegét és mértékét.

A fejlesztési terület ÉNy-i részén több korábbi épület bontását tervezik. Az alaptestek bontási munkálatai csak régészeti megfigyelés mellett folytathatók. Amennyiben a bontás során olyan bolygatatlan régészeti rétegek, jelenségek kerülnek elő, amelyeket a földmunkák veszélyeztetnek, az érintett örökségi elemeket fel kell tárni.

A Korm. R. 39. § (2) bekezdése alapján próbafeltárásokra csak az akadályozó körülmények elhárulását követően kerülhet sor, régészeti munkavégzésre alkalmas állapotú területen, amelynek szempontjait a Korm. R. 34. § (3) bekezdése határozza meg. A feltárások megkezdése előtt a beruházónak el kell végeztenni a területen a fakitermelést, bozót- és egyéb növényzet irtását, az építési, bontási, vagy egyéb hulladék eltávolítását, a lőszer- és tűzszerészeti vizsgálatot és mentesítést, illetve az erről szóló minőségbiztosítási jegyzőkönyvet a feltárást végző intézménynek átadnia. Biztosítani kell a feltárandó terület megközelíthetőségét, ki kell jelölnie a közművezetékeket és köteles átadnia ezek leíró és térképes dokumentációját lehetőleg EOVRendszerben készült állomány formájában.

A Korm. R. 36. § (2) bekezdés alapján a gépi és kézi földmunkát a régész irányítása mellett kell végezni, olyan munkagép (gumikerekes forgókotró, iszapoló vagy rézsűző kanállal) alkalmazásával, amely alkalmas a régészeti jelenségek jelentkezési szintjén a régészeti tükörfelület kialakítására.

A szükséges próbafeltárásokat a régészeti rétegsor aljáig kell elvégezni (Kötv. 21. § (2)).”

Mivel a telephelyen a 2021-2022-ben tervezett baromfitelep létesítése nem kezdődött el, ezért a próbafeltárásokra, lelőhely-diagnosztikai vizsgálatokra még nem került sor.

6. A várható környezeti hatások becslése és értékelése

6.1. A bekövetkező környezeti állapotváltozások jellemzése

6.1.2. 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.

6.1.3. 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.

6.1.4. Az érintett környezeti elem vagy rendszer védettsége, környezete-, természet-, vagy tájvédelmi funkcióinak megváltozása

A tervezett beruházás megvalósítása nem okozza a környezeti rendszerek védettségének, környezet- természet- vagy tájvédelmi funkcióinak változását.

6.1.5. 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.

6.1.6. Tájkép, tájhasználat, tájszerkezet, tájjelleg változása

A tervezett tevékenység gazdasági területen, Tarnasádan külterületén valósul meg. A működéshez kapcsolódó létesítmények illeszkednek a jelenlegi területhasználatához.

6.1.7. A veszélyeztetett vagy várhatóan károsodó, megsemmisülő természeti és épített környezet értékeinek, rendszereinek, valamint a tájjelleg meghatározó tájelemek ritkasága, pótolhatósága

A telephely működése nem okozza a természeti, illetve az épített környezet veszélyeztetését, károsodását.

6.1.8. A veszélyeztetett vagy várhatóan károsodó, megsemmisülő természeti erőforrások pótolhatósága

A telephely működése nem okozza a természeti erőforrások veszélyeztetését, károsodását.

6.1.9. 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.

6.2. Környezet-egészségügyi hatások

A 2.6.2. *Levegő igénybevétele 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.

6.3. A környezet állapotának változása miatt várható közvetlen gazdasági és társadalmi következmények becslése

6.3.2. A bekövetkező károk és felmerülő költségek

A baromfinevelő normál üzemmenete a környezet állapotára nincs olyan hatással, amely környezetkárosítást okozna.

6.3.3. 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.

7. Környezetvédelmi intézkedések

A telephely működésénél is az elérhető legjobb technikák (BAT) előírásainak megvalósítására törekednek 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 nagy térfogatú zárt szennyvízgyűjtő tartályokkal valósul meg.
- 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 tárolását és 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 hulladékokra 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 szállítása, valamint a takarmánytároló silók feltöltése során a kiporzásokat megakadályozva, illetve minimalizálva végzik.

- A diffúz levegőterhelés elkerülése érdekében a telep rendszeres karbantartásáról, tisztántartásáról, pormentesítéséről gondoskodni fognak.
- A szellőzőrendszer kialakítása energiatakarékos ventilátorokkal tervezett, a SWITCH Superior compact heat exchanger 9000 típusú hőcserélő berendezések hővisszanyerési hatékonysága akár 80% is lehet. A tervezett AgriLight világítási rendszer energiatakarékos LED lámpákkal működik.
- Klímaszabályozó számítógép vezérli a szellőző- és hűtő-fűtőrendszer működését a hőmérséklet- és páraszenzorok, illetve a silómérleg által mért eredmények figyelembevételével.
- Vezérlő komputer felügyeli az állatok víz- és a takarmányfogyasztását, így elkerülhető a túlfogyasztás. (A silómérleg alapján a mérődoboz adatot küld a SKOV klíma- és termelés-szabályozójának.) A Farm online alkalmazással nyomon követhetők a termelési adatok, illetve probléma esetén riasztást küld a felhasználó részére, ezáltal lehetőség van a gyors beavatkozásra.
- Az állategészségügyi előírások szigorú betartására törekednek.
- A keletkező trágya elszállítása a turnus kiszállítását követően a Biofungi Kft. által elszállításra kerül.
- Biztonsági kamerarendszer kiépítésével biztosítják az idegen személyek távoltartását, illetéktelenek telephelyre való bejutását. A telephelyen ezenfelül portaszolgálat is működni fog.

8. Országhatáron áttérjedő környezeti hatások vizsgálata

A telephelynek a környezeti elemekre gyakorolt hatásai közül a bűzkibocsátás a meghatározó. Az összevont hatásterület tehát ez a kibocsátás határozza meg, melynek a legmagasabb értéke 325 méter. Ezek alapján megállapítható, hogy **országhatáron áttérjedő hatásokra nem kell számolnunk**, tehát ezen hatások vizsgálatára nem térünk ki.

9. Egyéb adatok

A tanulmányban felhasznált adatok forrásai a következők:

- <https://ippc.kormany.hu/bat-kovetkeztetesek>
 - BAT-következtetések az intenzív baromfi- vagy sertéstenyésztésről
 - 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 kitétség elemzéséhez (2018. október 14., <https://www.mmkkornyeztvedelem.hu/index.php/szakmai-segedlet/szakmai-segedletek>),
 - o Magyar Mérnöki Kamara Kiadványsorozata, *Éghajlatvédelmi vizsgálatok módszertana és az azt megalapozó adatbázisok alkalmazása, Szakmai útmutató* (Környezetvédelmi Tagozat, MMK FAP azonosító: 2021/117-KVT, Budapest, 2021. november 15., <https://www.mmkkornyeztvedelem.hu/index.php/szakmai-segedlet/szakmai-segedletek>)
- TÁJVÉDELMI KÉZIKÖNYV
 - o Tárvédelmi 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)
- Purak Farm Kft. és tervezői adatszolgáltatása
- Környezetmérnöki Tudástár – Pannon Egyetem, Környezetmérnöki Intézet (<http://mkweb.uni-pannon.hu/tudastar/>)

Elektronikus források:

- <https://map.hugeo.hu/nater/>
- <http://www.georisk.hu/>
- <https://geoportal.vizugy.hu/elontes/index.html>
- <https://www.met.hu/>
- <https://mapire.eu/hu/>

10. Nyilatkozat az adatok titoknak minősítéséről

A dokumentációban szereplő adatok nem minősülnek állami-, illetve katonai titoknak (ld. 8. sz. mellékletben). A tervezett beruházás részletes technológiai tervei védeltséget élveznek.

11. Szellemi alkotás védelemhez fűződő jogok

Jelen dokumentáció készítői a szellemi alkotás védelméhez fűződő jogokat fenntartják.

12. Melléletek jegyzéke

1. számú melléklet: **WENFIS Kft. nevére szóló megbízás**
2. számú melléklet: **Purak Farm Kft. cégkivonata**
3. számú melléklet: **Tulajdoni lap másolata**
4. számú melléklet: **Nyilatkozat a beruházás értékhatáráról**
5. számú melléklet: **Helyszínrajz a tervezett ólépületekről**
6. számú melléklet: **Levegőtisztaság-védelmi fejezet mellékletei:**
 - 6.1. számú melléklet: Átnézetes helyszínrajz a telephelyről
 - 6.2. számú melléklet: Helyszínrajz a légszennyező források elhelyezkedéséről
 - 6.3.A)-E) számú mellékletek: Nitrogén-dioxid, szén-monoxid, szálló por, illetve bűz várható környezeti koncentrációinak területi eloszlását bemutató izovonalas térképek a létesítési fázisra
 - 6.4.A)-G) számú mellékletek: Nitrogén-dioxid, szén-monoxid, szálló por, illetve bűz várható környezeti koncentrációinak területi eloszlását bemutató izovonalas térképek az üzemeltetési fázisra
 - 6.5. számú melléklet: A telephely létesítési, illetve üzemeltetési fázisaira vonatkozó levegővédelmi hatásterületek térképi ábrázolása
 - 6.6. számú melléklet: Bűzterhelő tevékenység védelmi övezetének térképi ábrázolása
7. számú melléklet: **Egyesített hatásterület**
8. számú melléklet: **Nyilatkozat üzleti titokról**

Mellékletek

MELLÉKLETEK

1. melléklet:

WENFIS Kft. nevére szóló megbízás

2. melléklet:

Purak Farm Kft. cégkivonata



Tárolt Cégkivonat

A **Cg.13-09-216336** cégjegyzékszámú **Purak Farm Korlátolt Felelősségű Társaság (2100 Gödöllő, Szabadság tér 16. 3. em. 7. ajtó; adószám: 27486308-2-13)** cég 2025. szeptember 14. napján hatályos adatai a következők:

I. Cégformától független adatok

1.

Általános adatok

Cégjegyzékszám:13-09-216336
Cégforma: Korlátolt felelősségű társaság
Bejegyezve: 2021/12/10
2.

A cég elnevezése

2/1. Purak Farm Korlátolt Felelősségű Társaság
Bejegyzés kelte: 2021/12/10 Közzétéve: 2021/12/11
Hatályos: 2021/12/10 ...
3.

A cég rövidített elnevezése

3/1. Purak Farm Kft.
Bejegyzés kelte: 2021/12/10 Közzétéve: 2021/12/11
Hatályos: 2021/12/10 ...
5.

A cég székhelye

5/2. 2100 Gödöllő, Szabadság tér 16. 3. em. 7. ajtó
A változás időpontja: 2023/08/10
Bejegyzés kelte: 2023/08/23
Hatályos: 2023/08/10 ...
8.

A létesítő okirat kelte

8/1. 2021. október 19.
Bejegyzés kelte: 2021/12/10 Közzétéve: 2021/12/11
Hatályos: 2021/12/10 ...
- 8/2.

2023. augusztus 10.
A változás időpontja: 2023/08/10
Bejegyzés kelte: 2023/08/23
Hatályos: 2023/08/10 ...
902.

A cég tevékenysége

9/7. 0147 '25 Baromfitenyésztés
Főtevékenység.
A változás időpontja: 2025/01/01
Bejegyzés kelte: 2025/01/17
Hatályos: 2025/01/01 ...
- 9/10.

1091 '25 Haszonállat-eledelel gyártása
A változás időpontja: 2025/01/01
Bejegyzés kelte: 2025/01/20
Hatályos: 2025/01/01 ...
- 9/11.

7711 '25 Személygépjármű kölcsönzése
A változás időpontja: 2025/01/01
Bejegyzés kelte: 2025/01/20
Hatályos: 2025/01/01 ...
- 9/12.

4781 '25 Gépjármű-kiskereskedelem
A változás időpontja: 2025/01/01

Bejegyzés kelte: 2025/09/12
Hatályos: 2025/01/01 ...

11. **A cég jegyzett tőkéje**

11/1.

Megnevezés	Összeg	Pénznem
Összesen	3 000 000	HUF

Bejegyzés kelte: 2021/12/10 Közzétéve: 2021/12/11
Hatályos: 2021/12/10 ...

13. **A vezető tisztségviselő(k), a képviseletre jogosult(ak) adatai**

13/3.

Purak Lajos (an.: Kiss Erzsébet)
Születési ideje: 1958/07/15
2100 Gödöllő, Rét utca 48.
Adóazonosító jel: 8334323662
A képviselet módja: **önálló**
A képviseletre jogosult tisztsége: ügyvezető (vezető tisztségviselő)
A hiteles cégálírási nyilatkozat vagy az ügyvéd által ellenjegyzett aláírás-minta benyújtásra került.

Jogviszony kezdete: 2021/10/19
A változás időpontja: 2024/06/25
Bejegyzés kelte: 2024/06/25
Hatályos: 2024/06/25 ...

20. **A cég statisztikai számjele**

20/2.

27486308-0147-113-13.
A változás időpontja: 2025/01/09
Bejegyzés kelte: 2025/01/12
Hatályos: 2025/01/09 ...

21. **A cég adószáma**

21/2.

Adószám: 27486308-2-13.
Közösségi adószám: HU27486308.
Adószám státusza: érvényes adószám
Státusz kezdete: 2021/12/10
A változás időpontja: 2021/12/10
Bejegyzés kelte: 2021/12/10 Közzétéve: 2021/12/11
Hatályos: 2021/12/10 ...

32. **A cég pénzforgalmi jelzőszáma**

32/1.

11600006-00000000-97628046
A számla megnyitásának dátuma: 2022/01/19.
A pénzforgalmi jelzőszámot kezeli: Erste Bank Hungary Zrt. (1138 Budapest, Népfürdő utca 24-26.)
Cégjegyzékszám: 01-10-041054
Bejegyzés kelte: 2022/01/21 Közzétéve: 2022/01/25
Hatályos: 2022/01/21 ...

32/2.

11600006-00000000-97628053
A számla megnyitásának dátuma: 2022/01/19.
A pénzforgalmi jelzőszámot kezeli: Erste Bank Hungary Zrt. (1138 Budapest, Népfürdő utca 24-26.)
Cégjegyzékszám: 01-10-041054
Bejegyzés kelte: 2022/01/21 Közzétéve: 2022/01/25
Hatályos: 2022/01/21 ...

32/5.

65100266-11065759-00000000
A számla megnyitásának dátuma: 2004/04/07.
A pénzforgalmi jelzőszámot kezeli: MBH Bank Nyrt. (2100 Gödöllő, Petőfi Sándor tér 8)
Cégjegyzékszám: 01-10-140275
Bejegyzés kelte: 2023/02/23

Hatályos: 2023/02/23 ...

45. **A cég elektronikus elérhetősége**

45/1. A cég kézbesítési címe: purakfarm@gmail.com
Bejegyzés kelte: 2021/12/10 Közzétéve: 2021/12/11
Hatályos: 2021/12/10 ...

49. **A cég cégjegyzékszámai**

49/1. Cégjegyzékszám: 13-09-216336
Vezetve a Budapest Környéki Törvényszék Cégbírósága nyilvántartásában.
Bejegyzés kelte: 2021/12/10 Közzétéve: 2021/12/11
Hatályos: 2021/12/10 ...

59. **A cég hivatalos elektronikus elérhetősége**

59/1. A cég hivatalos elektronikus elérhetősége: 27486308#cegkapu
A változás időpontja: 2021/12/10
Bejegyzés kelte: 2021/12/10 Közzétéve: 2021/12/14
Hatályos: 2021/12/10 ...

60. **Európai Egyedi Azonosító**

60/1. EUID: HUOCCSZ.13-09-216336
Bejegyzés kelte: 2021/12/10 Közzétéve: 2021/12/11
Hatályos: 2021/12/10 ...

II. Cégformától függő adatok

1. **A tag(ok) adatai**

1/2. Purak Lajos (an.: Kiss Erzsébet)
Születési ideje: 1958/07/15
2100 Gödöllő, Rét utca 48.
Az alapításra az egyéni vállalkozóról és az egyéni cégről szóló 2009. évi CXV. törvény 19/C. §-a szerint került sor.
Az egyéni vállalkozó nyilvántartási száma: 03374299
A tagsági jogviszony kezdete: 2021/10/19
A változás időpontja: 2024/06/25
Bejegyzés kelte: 2024/06/25
Hatályos: 2024/06/25 ...

Készült: 2025/09/14 14:10:27. A szolgáltatott adatok a kibocsátás időpontjában megegyeznek a cégnyilvántartó rendszer adataival.

3. melléklet:
Tulajdoni lap másolata



Heves Vármegyei Kormányhivatal
3360 HEVES Szabadság út 1. Pf.: 23.

Oldal: 1 / 3

E-hiteles tulajdoni lap - teljes másolat
Megrendelés szám:2219165/6/2024
2024.10.04

TARNAZSADÁNY
Külterület 081/16 helyrajzi szám
Szektor: 33

I R É S Z					
1. Az ingatlan adatai:					
alrészlet adatok		terület	kat.t.jöv.	alosztály adatok	
művelési ág/kivett megnevezés/	min.o	ha m2	k.fill.	ter. kat.jöv	
				ha m2 k.fill	

. Kivett major	0	5.5381	0.00		

2. bejegyző határozat: 47782/2007.11.08					
Natura 2000 terület					

II R É S Z	
1. hányad: 0/1	törölő határozat: 34484/2000.08.01
bejegyző határozat, érkezési idő: 1307/1961.07.04	törölő határozat: 34484/2000.08.01
jogcím: földrendezés	
jogállás: tsz. földhasználati jog	
név: TARNAMENTI MEZŐGAZDASÁGI SZÖVETKEZET	
cím: 3368 BOCONÁD Kossuth Lajos út 3.	
törzsszám: 10062856	

2. hányad: 1/1	törölő határozat: 30123/2002.01.03
bejegyző határozat, érkezési idő: 34484/2000.08.01	törölő határozat: 30123/2002.01.03
eredeti határozat: 1307/1961.07.04	
jogcím: földrendezés 1307/1961.07.04	
jogállás: tsz. földhasználati jog	
név: TARNAMENTI MEZŐGAZDASÁGI SZÖVETKEZET	
cím: 3368 BOCONÁD Kossuth Lajos út 3.	
törzsszám: 10062856	

3. tulajdoni hányad: 1/1	törölő határozat: 32827/2001.05.24
bejegyző határozat, érkezési idő: 30123/2002.01.03	törölő határozat: 32827/2001.05.24
jogcím: átalakulás	
jogállás: tulajdonos	
név: TARNAMENTI MEZŐGAZDASÁGI SZÖVETKEZET	
cím: 3368 BOCONÁD Kossuth Lajos út 3.	
törzsszám: 10062856	

Folytatás a következő lapon

E-hiteles tulajdoni lap - teljes másolat
Megrendelés szám:2219165/6/2024
2024.10.04

TARNAZSADÁNY Szektor: 33
Külterület 081/16 helyrajzi szám

Folytatás az előző lapról
II. RÉSZ

4. tulajdoni hányad: 1/1 törlő határozat: 33199/2004./2004.05.03
bejegyző határozat, érkezési idő: 32827/2001.05.24 törlő határozat: 33199/2004./2004.05.03
jogcím: vétel
jogállás: tulajdonos
név : Somogyi Tamás
sz.név: Somogyi Tamás
szül. : 1971
a.név : Igaz Mária Veronika
cím : 3368 BOCONÁD II. Rákóczi Ferenc út 28.

5. tulajdoni hányad: 1/1 törlő határozat: 35081/3/2019.11.27
bejegyző határozat, érkezési idő: 33199/2004./2004.05.03 törlő határozat: 35081/3/2019.11.27
jogcím: vétel
jogállás: tulajdonos
név: GRELEGER BAROMFIKELTETŐ ÉS ÉRTÉKESITŐ KFT
cím: 4181 NÁDUDVAR Fő út 119.
törzsszám: 11939292

6. tulajdoni hányad: 1/1 törlő határozat: 430342/2/2023.01.11
bejegyző határozat, érkezési idő: 35081/3/2019.11.27 törlő határozat: 430342/2/2023.01.11
jogcím: vétel
jogállás: tulajdonos
név: TARNAZSADÁNY KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA
cím: 3283 TARNAZSADÁNY Kossuth Lajos út 17
törzsszám: 15379614

7. tulajdoni hányad: 1/1
bejegyző határozat, érkezési idő: 430342/2/2023.01.11
jogcím: vétel
jogállás: tulajdonos
név: PURAK FARM KFT.
cím: 2166 PÜSPÖKSZILÁGY Bajcsy-Zsilinszky út 2.
törzsszám: 27486308
rangsor: 431143/2022.02.04.

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 31878/1999.05.04
Önálló szöveges bejegyzés a 081/7 hrsz megosztásával jött létre.

E-hiteles tulajdoni lap - teljes másolat

Megrendelés szám:2219165/6/2024
2024.10.04

TARNAZSADÁNY

Szektor: 33

Külterület 081/16 helyrajzi szám

Folytatás az előző lapról	
III. R É S Z	
2. bejegyző határozat, érkezési idő: 34484/2000.08.01	törlő határozat: 32501/2001.05.08
Jelzálogjog 3 839 000 FT, azaz hárommillió-nyolcszázharminckilencezer FT támogatás erejéig .	
jogosult:	
név: ÉSZAK-MAGYARORSZÁGI REGIONÁLIS MUNKAÜGYI KÖZPONT törzsszám: 15325897	
cím : 3530 MISKOLC Mindszent tér 3.	
3. bejegyző határozat, érkezési idő: 34851/2002.09.12	törlő határozat: 32978/2004.05.12
Keretbiztosítéki jelzálogjog 22 500 000 FT, azaz huszonkétmillió-ötszázezer FT és járulékai erejéig .	
Képviselői eljár KÖNZUMBANK RT Hevesi Fiók.	
jogosult:	
név: MFB MAGYAR FEJLESZTÉSI BANK ZRT törzsszám: 10644371	
cím : 1051 BUDAPEST Nádor utca 31	
4. bejegyző határozat, érkezési idő: 32647/2004.05.03	törlő határozat: 33199/2004./2004.05.03
Tulajdonjog fenntartással történt eladás	
utalás: II /4.	
jogosult:	
név: GRELEGER BAROMFIKELTETŐ ÉS ÉRTÉKESÍTŐ KFT törzsszám: 11939292	
cím : 4181 NÁDUDVAR Fő út 119.	
5. bejegyző határozat, érkezési idő: 33594-2/2010.08.23	
Vezetékgjog	
1206 m2 nagyságú területre Heves-Ludas 20 kV-os vezeték (7618).	
jogosult:	
név: MVM ÉMÁSZ ÁRAMHÁLÓZATI KFT törzsszám: 13804495	
cím : 3525 MISKOLC Dózsa György út 13	
6. bejegyző határozat, érkezési idő: 431143/2/2022.02.04	törlő határozat: 430342/2/2023.01.11
Tulajdonjog fenntartással történt eladás	
jogosult:	
név: PURAK FARM KFT. törzsszám: 27486308	
cím : 2166 PÜSPÖKSZILÁGY Bajcsy-Zsilinszky út 2.	

4. melléklet:

Nyilatkozat a beruházás értékhatáráról

Nyilatkozat a beruházás értékhatáráról

Alulírott, **Purak Lajos**, mint a **Purak Farm Kft.** ügyvezetője (székhely: 2100 Gödöllő, Szabadság tér 16. 3. em. 7. ajtó.), illetve az egységes környezethasználati engedély módosítási kérelem készítettője, az alábbiakról nyilatkozom:

Nagyberuházásos a projekt, vagyis 2001. évi LXIV. törvény szerint:

„23. *nagyberuházás*: az alábbi, földmunkával járó beavatkozás, fejlesztés, beruházás:

a) a bruttó 800 millió forintos értékhatárt meghaladó teljes bekerülési költségű beruházás”

A 245/2006. (XII.5.) Korm. rendelet alapján a 3283 Tarnazsadány, 081/16 hrsz. alatti ingatlanon tervezett Broiler baromfi nevelőtelep (beruházás) számított építményértéke:

4.403.813.019 Ft,

így összege eléri a fent említett értékhatárt, és nagyberuházásnak minősül.

Gödöllő, 2026. május 29.

Purak Farm Kft.

2100 Gödöllő,
Szabadság tér 16. III/7.
Cg: 13-09-216336
Asz: 27486308-2-13



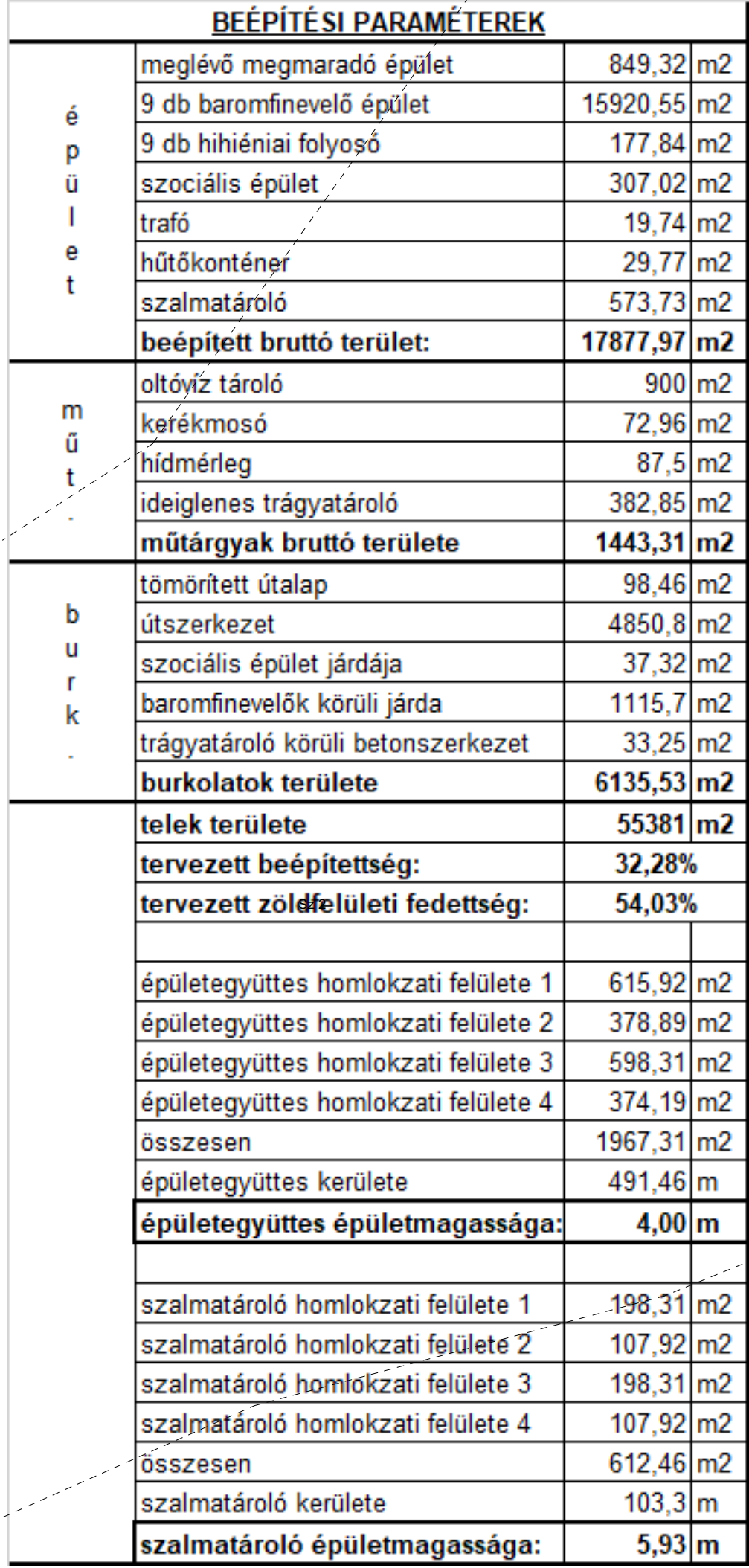
Purak Lajos

ügyvezető

Purak Farm Kft.

5. melléklet:

Helyszínrajz a tervezett ólépületekről



6. melléklet:

Levegőtisztaság-védelmi fejezet mellékletei



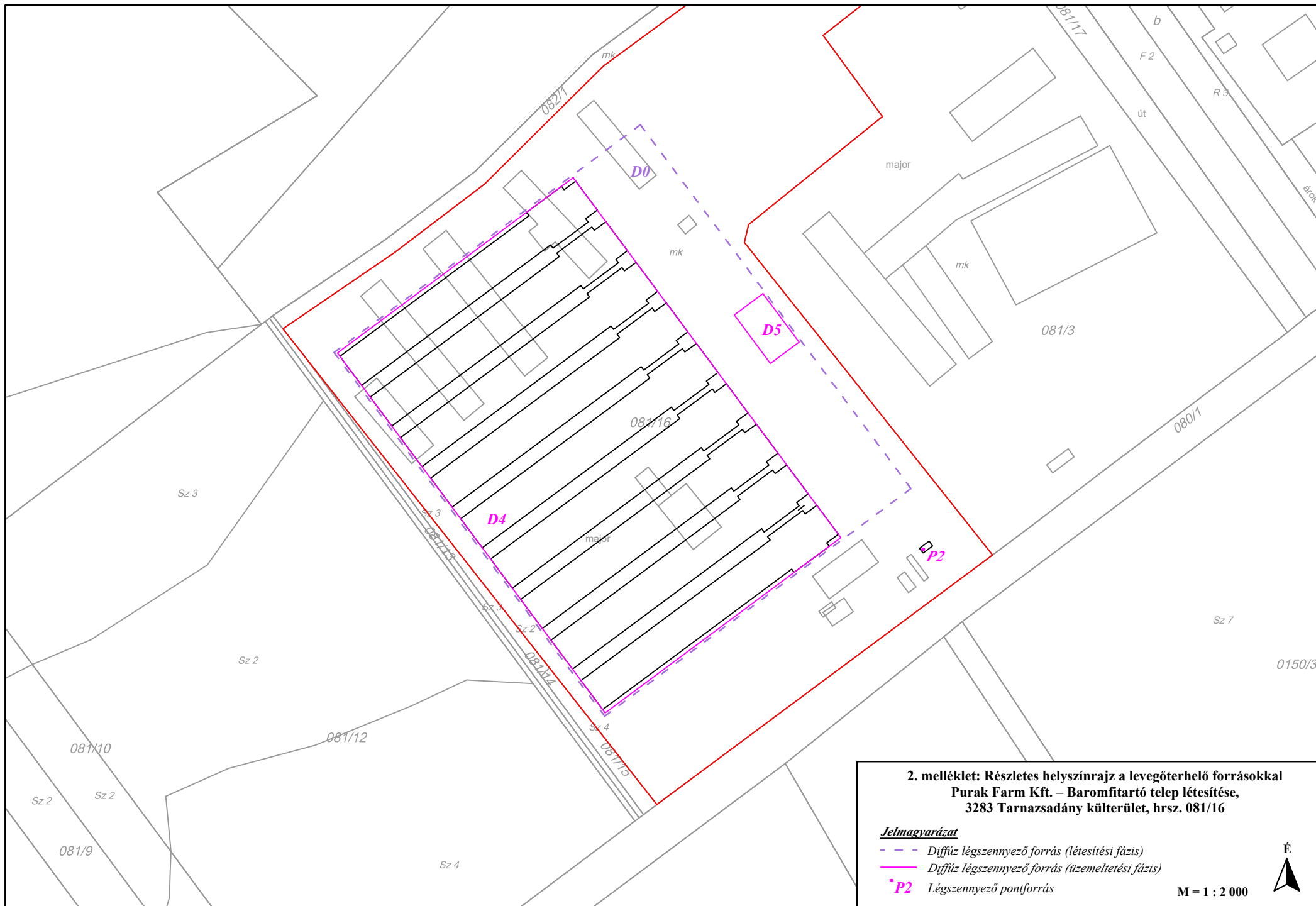
1. melléklet: Átnézetes helyszínrajz
Purak Farm Kft. – Baromfitartó telep létesítése,
3283 Tarnazsadány külterület, hrsz. 081/16

Jelmagyarázat

— Vizsgált telephely határvonala

M = 1 : 20 000







**3.A melléklet: Órás jellemző szén-monoxid (CO) terhelés
a létesítési fázisban (2025.10.27, 8 óra)
Purak Farm Kft. – Baromfitartó telep létesítése**

Jelmagyarázat

— Telephely határvonala

M = 1 : 1500





3.B melléklet: Éves átlagos szén-monoxid (CO) terhelés
a létesítési fázisban

Purak Farm Kft. – Baromfitartó telep létesítése

Jelmagyarázat

— Telephely határvonala

M = 1 : 1500





**3.C melléklet: Órás jellemző nitrogén-dioxid (NO₂) terhelés
a létesítési fázisban (2025.10.27, 8 óra)
Purak Farm Kft. – Baromfitartó telep létesítése**

Jelmagyarázat

— Telephely határvonala

M = 1 : 1500





3.D melléklet: Éves átlagos nitrogén-dioxid (NO₂) terhelés
a létesítési fázisban

Purak Farm Kft. – Baromfitartó telep létesítése

Jelmagyarázat

— Telephely határvonala

M = 1 : 1500





3.E melléklet: 24 órás legnagyobb szálló por (PM_{10}) terhelés
a létesítési fázisban

Purak Farm Kft. – Baromfitartó telep létesítése

Jelmagyarázat

— Telephely határvonala

M = 1 : 1500





4.A melléklet: Órás jellemző bűzterhelés az üzemeltetési fázisban (2025.10.27, 8 óra)

Purak Farm Kft. – Baromfitartó telep létesítése

Jelmagyarázat

— Telephely határvonala

M = 1 : 1500





4.B melléklet: Éves átlagos bűzterhelés az üzemeltetési fázisban
Purak Farm Kft. – Baromfitartó telep létesítése

Jelmagyarázat

— Telephely határvonala

É
M = 1 : 1500



**4.C melléklet: Órás jellemző szén-monoxid (CO) terhelés
az üzemeltetési fázisban (2025.10.27, 8 óra)
Purak Farm Kft. – Baromfitartó telep létesítése**

Jelmagyarázat

— Telephely határvonala

M = 1 : 1500





4.D melléklet: Éves átlagos szén-monoxid (CO) terhelés
az üzemeltetési fázisban

Purak Farm Kft. – Baromfitartó telep létesítése

Jelmagyarázat

— Telephely határvonala

M = 1 : 1500





**4.E melléklet: Órás jellemző nitrogén-dioxid (NO₂) terhelés
az üzemeltetési fázisban (2025.10.27, 8 óra)
Purak Farm Kft. – Baromfitartó telep létesítése**

Jelmagyarázat

— Telephely határvonala

M = 1 : 1500





4.F melléklet: Éves átlagos nitrogén-dioxid (NO₂) terhelés
az üzemeltetési fázisban

Purak Farm Kft. – Baromfitartó telep létesítése

Jelmagyarázat

— Telephely határvonala

M = 1 : 1500





4.G melléklet: 24 órás legnagyobb szálló por (PM₁₀) terhelés
az üzemeltetési fázisban

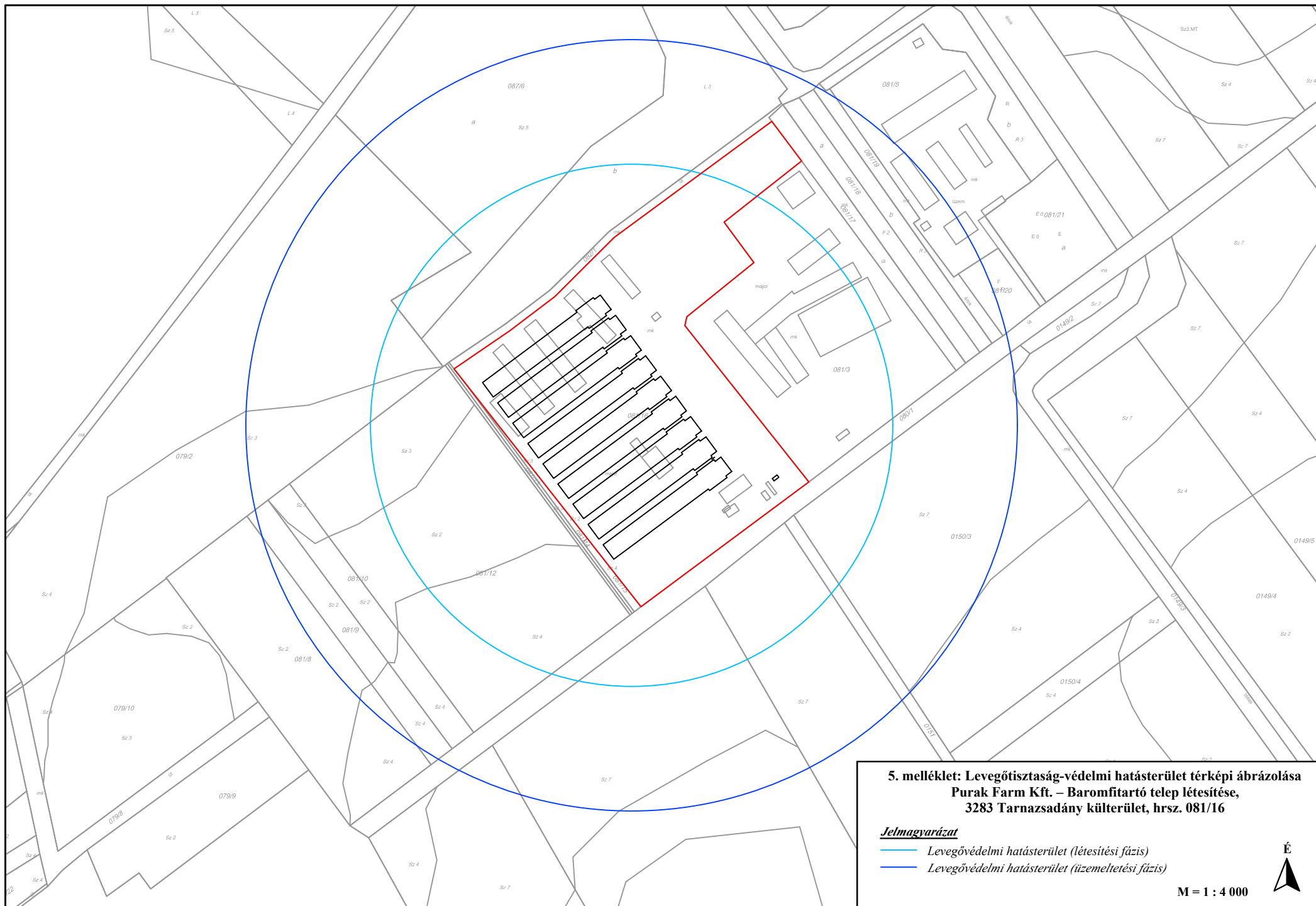
Purak Farm Kft. – Baromfitartó telep létesítése

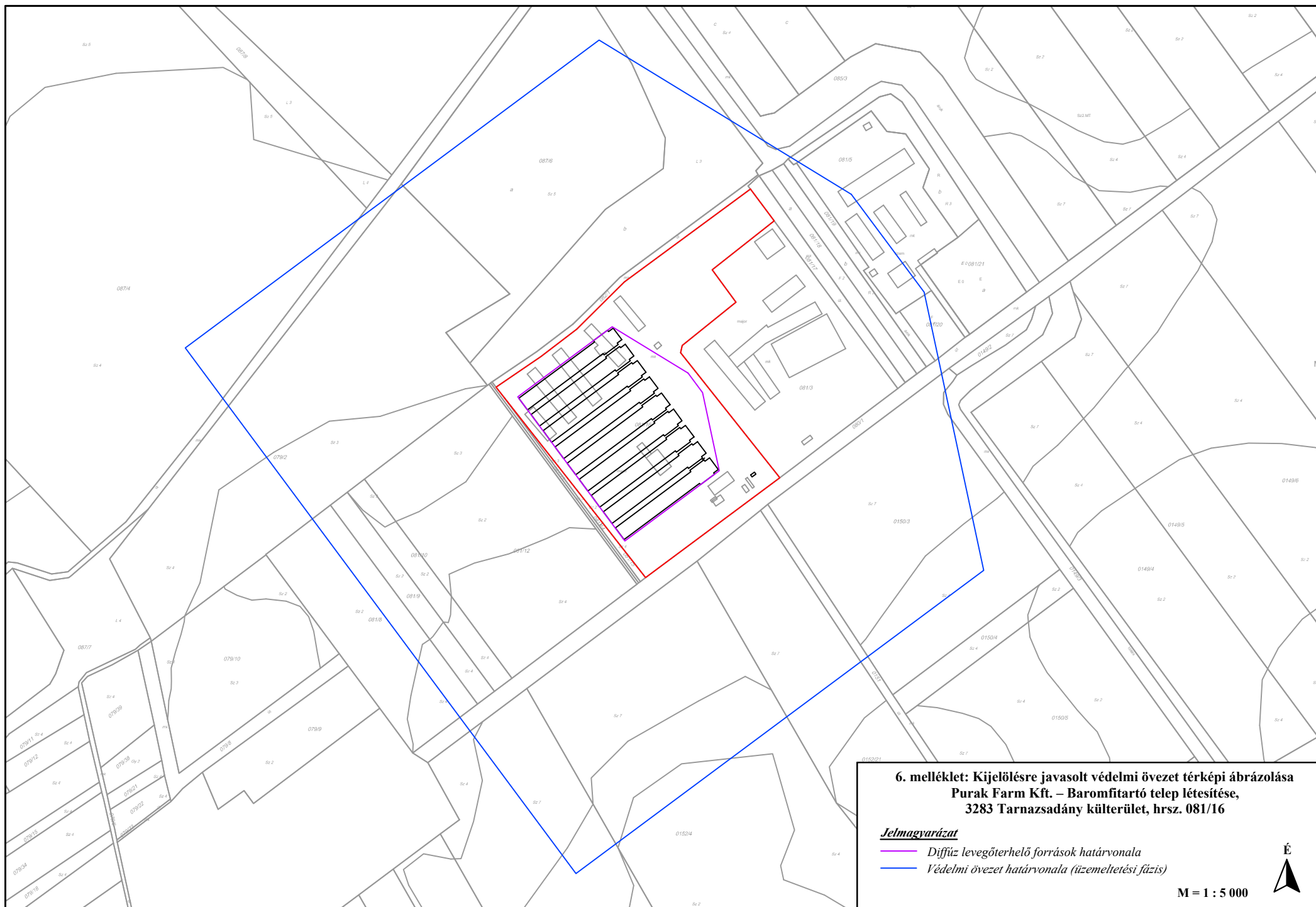
Jelmagyarázat

— Telephely határvonala

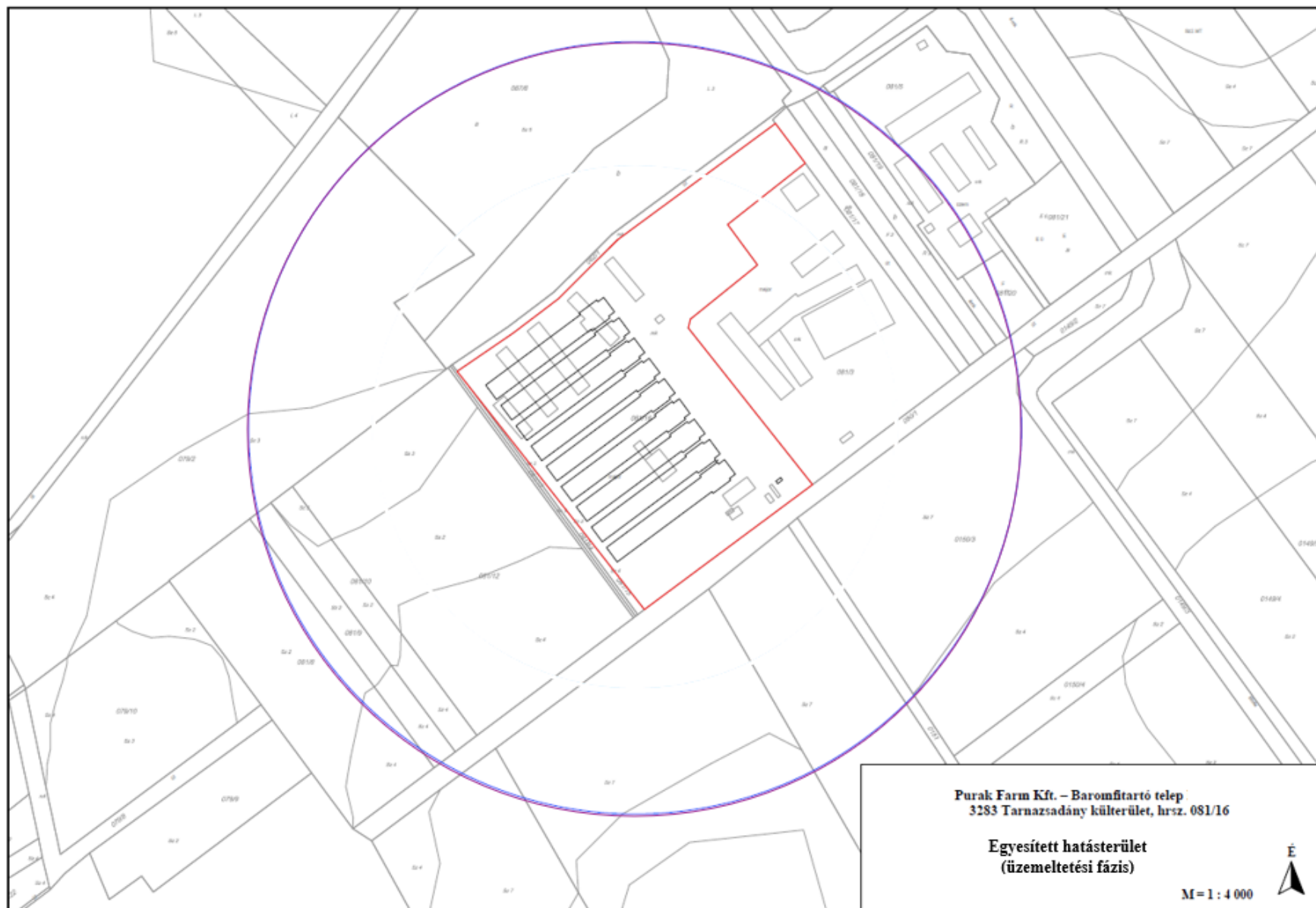
M = 1 : 1500







7. melléklet:
Egyesített hatásterület



8. melléklet:
Nyilatkozat üzleti titokról

Nyilatkozat üzleti titokról

Alulírott, **Purak Lajos**, mint a **Purak Farm Kft. ügyvezetője** (székhely: 2100 Gödöllő, Szabadság tér 16. 3. em. 7. ajtó.), illetve az egységes környezethasználati engedély módosítási kérelem készítettője, nyilatkozom, hogy a dokumentációban szereplő adatok nem képeznek sem állam-, sem szolgálati-, sem üzleti titkot.

Tárgyi dokumentáció (Egységes környezethasználati engedély módosítási kérelem - Broiler csirke nevelőtelep létesítése - 3283 Tarnasáday, 081/16 hrsz. alatti ingatlanon) teljes egészében közzé tehető, a hatósági engedélyezési eljáráshoz (a szerzői jog védelmét figyelembe véve) felhasználható.

Gödöllő, 2026. május 29.


Purak Farm Kft.
2100 Gödöllő,
Szabadság tér 16. III/7.
Cg: 13-09-216336
Asz: 27486308-2-13
Purak Lajos
ügyvezető
Purak Farm Kft.