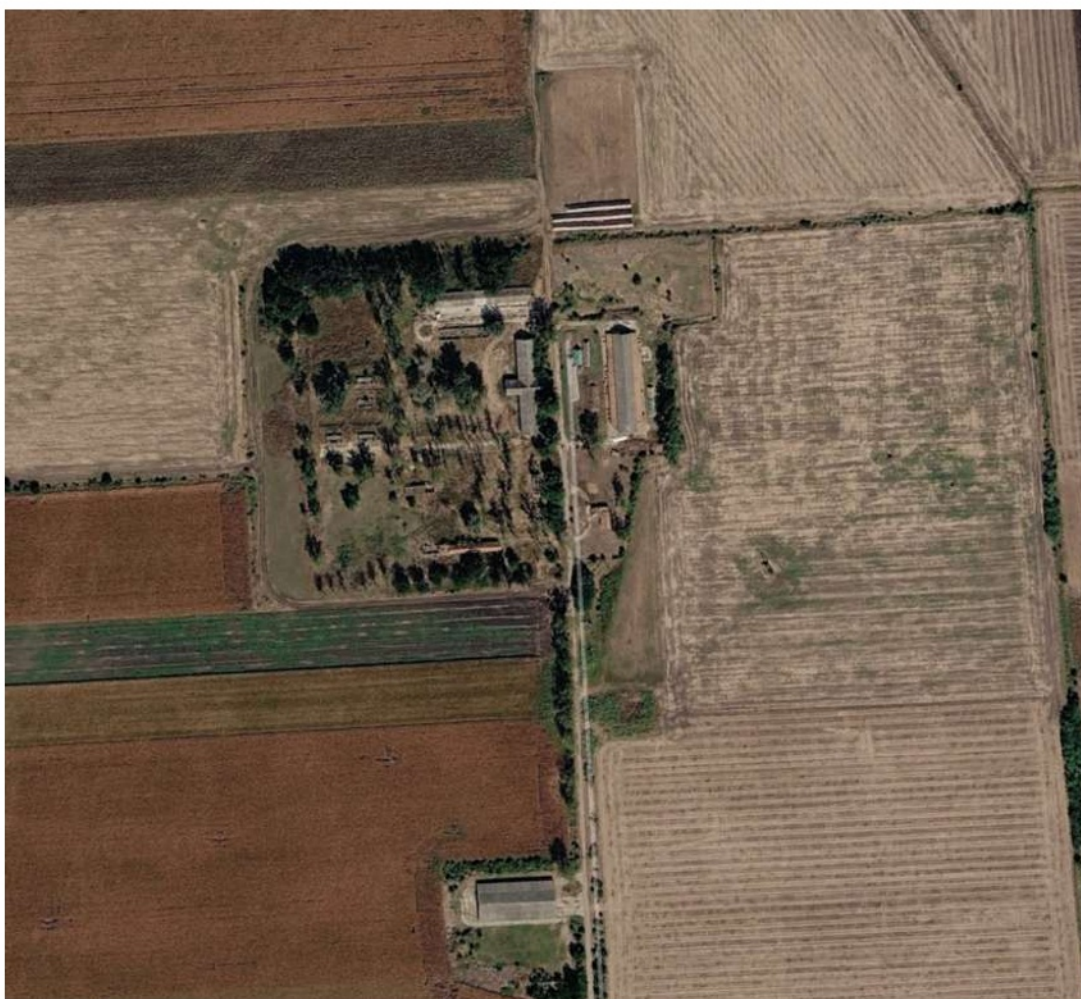


**HAGE ZRT.
PÜSPÖKLADÁNY TILALMAS TANYA
TYÚKSZÜLŐPÁR-NEVELŐTELEP
EKHE Eljárási Dokumentáció**



KÉSZÍTETTE:

NAGISZ ZRT.
4181 NÁDUDVAR, FŐ U. 119.
KÖRNYEZETGAZDÁLKODÁSI OSZTÁLY

MUNKASZÁM: K-10-2026
2026. JÚNIUS

TARTALOMJEGYZÉK

Tartalomjegyzék.....	2
Aláírólap	6
Bevezetés	7
1. Általános adatok.....	7
1.1. A környezetvédelmi felülvizsgálatot végző adatai.....	7
1.2. A felülvizsgált cég adatai	7
1.3. A telephelyen folytatott tevékenységek	8
1.4. A telephelyre vonatkozó engedélyk és előírások felsorolása és bemutatása	19
1.4.1. Általános környezetvédelmi engedélyk	19
1.4.2. Vízgazdálkodási rendszerre vonatkozó határozatok	19
1.5. A telephelyen a vizsgálat időpontjában folytatott tevékenységek felsorolása, a TEÁOR-számok megjelölésével és az alkalmazott technológia rövid leírása.....	19
1.6. A telephelyen az érdekelt által korábban (legfeljebb 5 év) folytatott tevékenységek bemutatása különös tekintettel a környezetre veszélyt jelentő tevékenységekre, a bekövetkezett környezetet érintő rendkívüli eseményekkel együtt	20
2. A felülvizsgált tevékenységekre vonatkozó adatok.....	24
2.1. A tevékenységek és a létesítmények részletes ismertetése, a tevékenység megkezdésének időpontja, a felhasznált anyagok listája, az előállított termékek listája a mennyiség és az összetétel feltüntetésével.....	24
2.1.1. A tevékenység megkezdés időpontja	24
2.1.2. A létesítmények és a tevékenységek részletes ismertetése	26
2.1.3. A felhasznált anyagok listája, az előállított termékek listája mennyiségi és az összetétel feltüntetésével	27
2.2. A tevékenységgel kapcsolatos dokumentációk, nyilvántartások, bejelentések, hatósági ellenőrzések, engedélyk, határozatok, kötelezések ismertetése, bírságok esetében 5 évre visszamenőleg.....	28
2.3. Földalatti és felszíni vezetékek, tartályok, anyagátfejtések helyének, üzemeltetésének ismertetése	29
3. A tevékenységek folytatása során bekövetkezett, illetőleg jelentkező környezetterhelés és igénybevétel bemutatása	30
3.1. Levegő.....	30
3.1.1. Levegőkörnyezeti állapot	30
3.1.2. A telepítési munkák során várható levegőkörnyezeti terhelések	33
3.1.3. A telepítési munkák várható levegőkörnyezeti hatása	38
3.1.4. Jellemző levegőhasználatok a vizsgált telepen, légszennyezési paraméterek	46
3.1.5. Légszennyező technológiák	51
3.1.6. A használt, elszívott levegő tisztítását szolgáló berendezések	54
3.1.7. Helyhez kötött diffúz légszennyező források jellemzői, légszennyező komponensei	54
3.1.8. A telep bűzkibocsátása	57

3.1.9. A felülvizsgált tevékenységekkel kapcsolatban rendszeresen vagy időszakosan üzemeltetett mozgó légszennyező források jellemző kibocsátási adatainak leírása, a tevékenységhez kapcsolódó szállítás, ill. járműforgalom hatásai.	57
3.1.10. A fűtésből kibocsátott légszennyező anyagok mennyisége	62
3.1.11. Dízel aggregát	63
3.1.12. A gépek légszennyező anyag kibocsátásai	65
3.1.13. A telephely levegőkörnyezeti hatásai	66
3.1.14. A dízel aggregát levegőkörnyezeti hatásai	77
3.1.15. A bűz terjedése, hatásterülete	82
3.1.16. A levegőterhelés csökkentését célzó megoldások	83
3.1.17. Összefoglaló	84
3.1.18. Az telep klímakockázati vizsgálata	86
3.2. Víz	94
3.2.1. A jellemző vízhasználatok, vízi munkák és vízi létesítmények, illetve az arra jogosító engedélykés és az engedélyektől való eltérések ismertetése	94
3.2.2. A friss víz beszerzésére, felhasználására, a használt vizek elhelyezésére vonatkozó statisztikai adatszolgáltatások bemutatása. A technológiai vízigények kielégítésének, a tevékenység biztonságos végzéséhez tartozó vízigénybevételeknek (vízszintsüllyedés, víztelenítés) és a vízforgalmi diagramnak a bemutatása.	94
3.2.3. Az ivóvízbeszerzés, ivóvíz ellátás, a kommunális és technológiai célú felhasználás bemutatása	94
3.2.4. A vízkészlet-igénybevételi adatok ismertetése 5 évre visszamenőleg	96
3.2.5. A szennyvíz keletkezések helyének, a szennyvizek mennyiségi és minőségi adatainak bemutatása a technológiai leírások alapján.	97
3.2.6. A szennyvíz összegyűjtésére, tisztítására és a tisztított (vagy tisztítatlan) szennyvíz kibocsátására, elhelyezésére vonatkozó adatok, az ipari és egyéb szennyvízcsatornák, a szennyvíztisztító telep jellemzői, továbbá az iszapkezelés, iszapminőség és –elhelyezés adatainak ismertetése	97
3.2.7. A csapadékvíz-rendszer bemutatása	97
3.2.8. A vízkészletre gyakorolt hatásokat vizsgáló monitoring rendszer adatainak és működési tapasztalatainak bemutatása, beleértve mind a vízkivételek, mind a szennyvízbevezetések hatásának vizsgálatát, hatásterületének meghatározását, értékelését	98
3.2.9. Összefoglaló	99
3.3. Hulladék	100
3.3.1. A hulladékképződéssel járó technológiák és tevékenységek bemutatása, technológiai folyamatábrák készítése	100
3.3.2. A technológiai és tevékenység során felhasznált anyagok megnevezése, éves felhasznált mennyiségük. Anyagmérleg készítése a hulladék keletkezésével járó technológiákról	100
3.3.3. A keletkező hulladékok mennyiségének és összetételének ismertetése (veszélyes hulladék esetében az azonosító számát, veszélyességi osztályát és a veszélyességi jellemzőit is meg kell adni technológiákként és tevékenységi bontásban)	100
3.3.4. A hulladékok gyűjtési módjának ismertetése	102

3.3.5. A hulladékok telephelyen belül történő kezelésének, tárolásának, az ezeket megvalósító létesítmények és technológiák részletes ismertetése, beleértve azok műszaki és környezetvédelmi jellemzőit	102
3.3.6. A telephelyről kiszállított (export is) hulladékot szállító, átvevő szervezet azonosító adatai, a hulladék szállítás folyamatának (eszköze, módja, útvonala) ismertetése.	102
3.3.7. A hulladékgazdálkodási terv, a keletkező hulladékok mennyiségének és környezeti veszélyességének csökkentésére tett intézkedések ismertetése	103
3.3.8. Más szervezettől átvett (import is) hulladékok minőségi összetételének, mennyiségének és származási helyének (átadó azonosító adatai), valamint kezelésének ismertetése	103
3.3.9. A begyűjtéssel átvett hulladékok minőségi összetételének, mennyiségének és származási helyének (átadó azonosító adatai), valamint kezelésének ismertetése	103
3.3.10. A bontás/kivitelezés során keletkező hulladékok	103
3.3.11. Összefoglaló	104
3.4. Talaj.....	105
3.4.1. A terület-igénybevétel és a terület használat megváltozásának adatai	105
3.4.2. A talaj jellemzése a multifunkcionális tulajdonságai alapján, különös tekintettel a változásokra (vegyi anyagok, hulladékok stb.)	105
3.4.3. A tevékenységből származó talajszennyezések és megszüntetési lehetőségeinek bemutatása	109
3.4.4. Prioritási intézkedési tervek készítése	113
3.4.5. Remediációs megoldások bemutatása	114
3.4.6.Összefoglaló	114
3.5. Zaj és rezgés.....	115
3.5.1. A vizsgálat helyszínének jellemzése	115
3.5.2. Beépítés környezete, zajterhelési Alapállapot	115
3.5.3. Létesítmények elhelyezkedés, felépítése	116
3.5.4. Jogszabályi hivatkozások	117
3.5.5. A megvalósítandó szülőpár telep zajforrásai	118
3.5.6. A beruházás hatásai	121
3.5.7. A beruházás hatásai	125
3.5.8. A kivitelezés zajhatásainak vizsgálata	125
3.5.9. Az építés során igénybe vett utak forgalmi adatai	127
3.5.10. Felszámolás hatásának vizsgálata	127
3.5.11. Összefoglalás, értékelés	128
3.6. Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel bemutatása	129
3.6.1. Előzmények	129
3.6.2. A területre és vizsgálatokra vonatkozó általános adatok	130
3.6.3. A vizsgált helyszínek természet és tájvédelmi értékelése	132
3.6.4. A beruházás megvalósításának szükségessége	132
3.6.5. A telephely körüli és nagyobb térségének általános jellemzése	133
3.6.6. Az érintett terület élővilága és ökoszisztémái, természetvédelmi érintettsége	141
3.6.7. A vizsgált és vele határos területek természetvédelmi érintettsége	144
3.6.8. A beruházással érintett telephely és hatásterületének bemutatása	156
3.6.9. Az állattartó telepet és környezetét az alábbi fotódokumentációval mutatjuk be	160
3.6.10. Az állattartó telepen tervezett új szülőpártelep építésével és üzemelésével összefüggő hatások vizsgálata	165

3.6.11. Üzemeltetés várható élővilág-védelmi hatásai	167
3.6.12. Országhatáron átnyúló hatás	169
3.6.13. Természetvédelmi, tájvédelmi javaslatok a beruházással összefüggésben	169
3.6.14. Az üzemelés várható tájesztétikai, tájvédelmi hatásai	173
3.6.15. A felhagyás várható tájesztétikai, tájvédelmi hatásai	174
3.6.16. Az érintett terület környezeti, ökológiai állapotban prognosztizálható változások és a káros hatások csökkentése vagy kompenzálása	174
3.6.17. Összefoglaló	174
3.7. A jelenlegi technológia és a BAT összehasonlítása	176
3.7.1. Általános BAT-következtetések	176
3.7.2. Az intenzív baromfityénzésre vonatkozó BAT következtetések	190
3.7.3. Összefoglaló	191
4. Rendkívüli események	192
4.1. A rendkívüli esemény, illetve üzemzavar miatt a környezetbe került vagy kerülő szennyező anyagok, valamint hulladékok minőségének és mennyiségének meghatározása környezeti elemenként	192
4.2. A megelőzés és a környezetszennyezés elhárítása érdekében teendő intézkedések, haváriatervek, kárelhárítási tervek bemutatása	192
5. Összefoglaló	193
5.1. A környezetre gyakorolt hatás értékelése, bemutatva a környezeti kockázatot is..	193
5.2. Környezetvédelmi engedéllyel rendelkező tevékenység esetén az engedélykérelemhez elkészített tanulmányok hatás-előrejelzéseinek összevetése a bekövetkezett hatásokkal.....	196
5.3. A felülvizsgálat és a korábbi vizsgálatok eredményei, illetve határozatok alapján meg kell határozni azokat a lehetséges intézkedéseket, amelyekkel az érdekelt a veszélyeztetés mértékét csökkenteni, illetve a környezetszennyezés megszüntetése érdekében, vagy a környezet terhelhetőségének figyelembevételével annak elfogadható mértékűre való csökkentését érheti el.	196
5.4. Ha az engedély nélküli tevékenységet új telepítési helyen valósították meg, akkor ismertetni kell a telepítés helyén az ökológiai viszonyokban és a tájban valószínűsíthető, vagy bizonyítható változásokat, és az esetleges káros hatások ellensúlyozására bevezetett intézkedéseket	196
5.5. Javaslatot kell adni a szükséges beavatkozásokra, átalakításokra, ezek sürgősségére, időbeli ütemezésére.....	197
5.6. Kiemelten kell foglalkozni a környezetszennyezésre, -veszélyeztetésre utaló jelenségekkel, és szükség esetén javaslatot kell tenni az érintett terület feltárására, az észlelő, megfigyelő rendszer kialakítására	197
6. Melléklet jegyzék.....	198
6.1 Felülvizsgálat jogosító engedélyek	198
6.2. Az aggregátor légszennyező pontforrás működési engedély kérelme	205
6.3. Talaj- és Talajvíz vizsgálati eredmények	217
6.4. Talaj- és talajvíz TPH vizsgálati eredmények	224
6.5. Felhasznált veszélyes anyagok jellemzői	235
6.6. Környezetvédelmi biztosítás.....	241

Tárgy:

Készítette:

NAGISZ Zrt.
4181 Nádudvar, Fő u. 119.
Környezetgazdálkodási osztály

Al...nök,

06

tổ
g

Környezetgazd	ő
SZKV-hu	es szakmérnök
S	lmi szakértő
	értő

BEVEZETÉS

A HAGE Zrt Püspökladány Tilalmas tanya tyúkszülőpár-nevelőtelep kíván létrehozni.

A telep **69 000 db férőhely kapacitású**, amely *a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról* szóló 315/2005 (XII. 25.) Kormány rendelet alapján nagy létszámú állattartó telepnek minősül, a rendelet 1. sz. melléklet 1.a) pontjában meghatározott (baromfitelep 60 000 férőhelytől tojók számára) környezeti hatásvizsgálati határértéket meghaladja de nem vonatkozik rá, mivel a telepen csak növendék korosztály tartózkodik, nem tojók, **a rendelet 2. sz. melléklet 11.a) pontjában meghatározott (40 000 férőhely baromfi számára) egységes környezethasználati határértéket meghaladja**. A fenti okból kifolyólag benyújtja a telep az egységes környezethasználati engedély megszerzése érdekében a teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációját.

A teljes körű felülvizsgálati dokumentáció, valamint a mellékletek a 12/1996. (VII. 4.) KTM rendeletben előírtak szerint állítottuk össze. Úgy, hogy megfeleljenek az egységes környezethasználati engedély tartalmi követelményeinek is. Rögzítésre került a telephelyen végzett tevékenységek részletes leírása, ezek környezetre gyakorolt hatása, alátámasztva mérések értékeivel.

1. ÁLTALÁNOS ADATOK

1.1. A KÖRNYEZETVÉDELMI FELÜLVIZSGÁLATOT VÉGZŐ ADATAI

A cég elnevezése: Nagisz Zrt. Környezetgazdálkodási osztály

A cég székhelye: 4181. Nádudvar, Fő út 119.

A cég cégjegyzékszáma: 09-10-000194

E-mail: tgyn@nagisz.hu

nők

1.2. A FELÜLVIZSGÁLT CÉG ADATAI

Hosszú neve: HAGE Hajdúsági Agráripari Zárt Körűen Működő Részvénytársaság

Rövid neve: HAGE ZRT.

Székhelye: 4181 Nádudvar, Kossuth L. u. 2.

KÜJ száma: 100185797

Település azonosító száma: 28103

A cég statisztikai számjele: 10218796-0123-114-09

Cégjegyzékszáma: Cg. 09-10-000005

Vezérigazgató: [REDACTED]

Lakcíme [REDACTED]

A Zrt. megalapításának éve: 1988. 11. 08.

1.3. A TELEPHELYEN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉGEK

Baromfiágazat igazgató

Lakcíme

A telepen dolgozók létszáma: 5 fő

Telephelye: 4150 Püspökladány, Tilalmas tanya

KTJ száma: 101431263

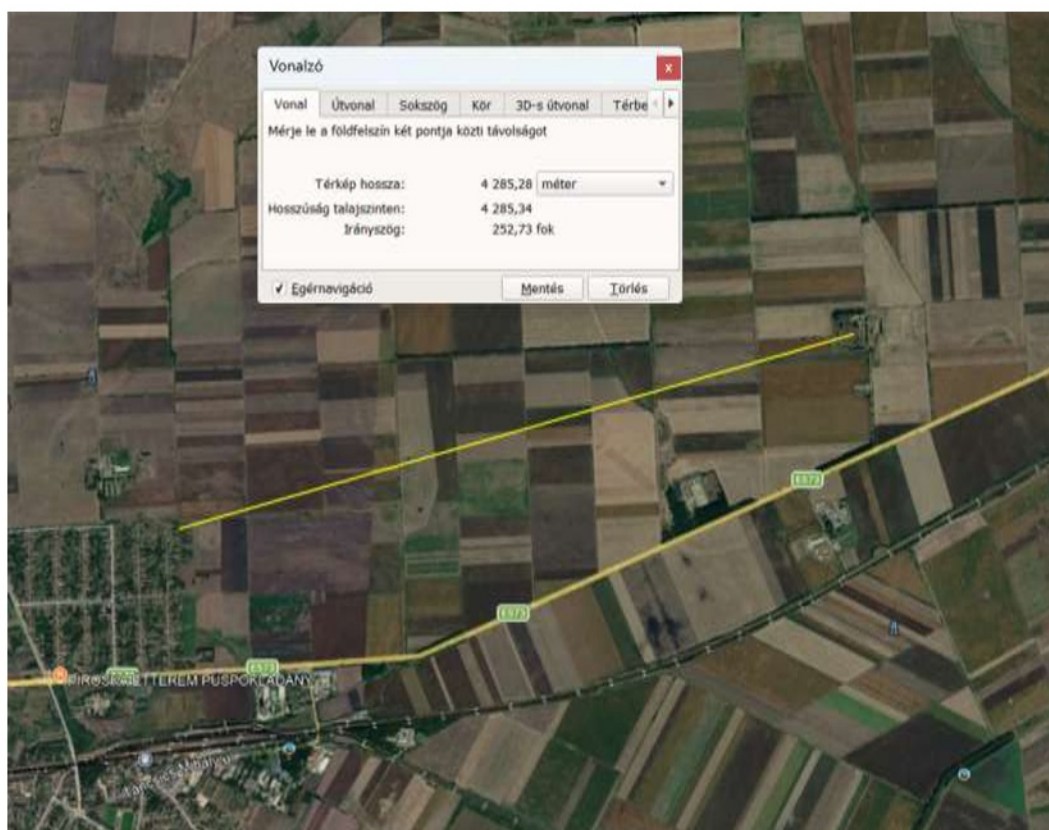
Település azonosító száma: 19691

Telephely helyrajzi száma: alábbi táblázatban

Telephely nagysága: alábbi táblázatban

Hrsz	Művelési ág	Terület m ²
098/10	kivett udvar	6 713
098/17	kivett udvar	11 184
098/18	kivett gazdasági épület és udvar	14 264
098/19	kivett udvar	23 769
összesen		55 930

A telep a Püspökladány-Kaba között a 4. sz. főútról 650 m távolságra található. Püspökladány közigazgatási területén, a településtől 4,2 km-re. Kaba településtől 5,4 km-re található. A telep tevékenysége során tyúkszülpár felnevelése történik. A telep 69 000 növendék tyúkszülpár elhelyezésére alkalmas.



HAGE Zrt. (KÜJ 100185797)
Püspökladány Tilalmas tanya tyúkszülpár-nevelőtelep (KTJ 101431263)
EKHE eljárási dokumentáció

9/243



Hajdú-Bihar Vármegyei
Kormányhivatal Földhivatali
Főosztály Földhivatali Osztály 4.
Magyarország 4150 Püspökladány,
Bocskai utca 13.

Tulajdonlap-másolat
(teljes)
Ügyazonosító:
INyer/TULLAP/20260629/6302
2026.06.29



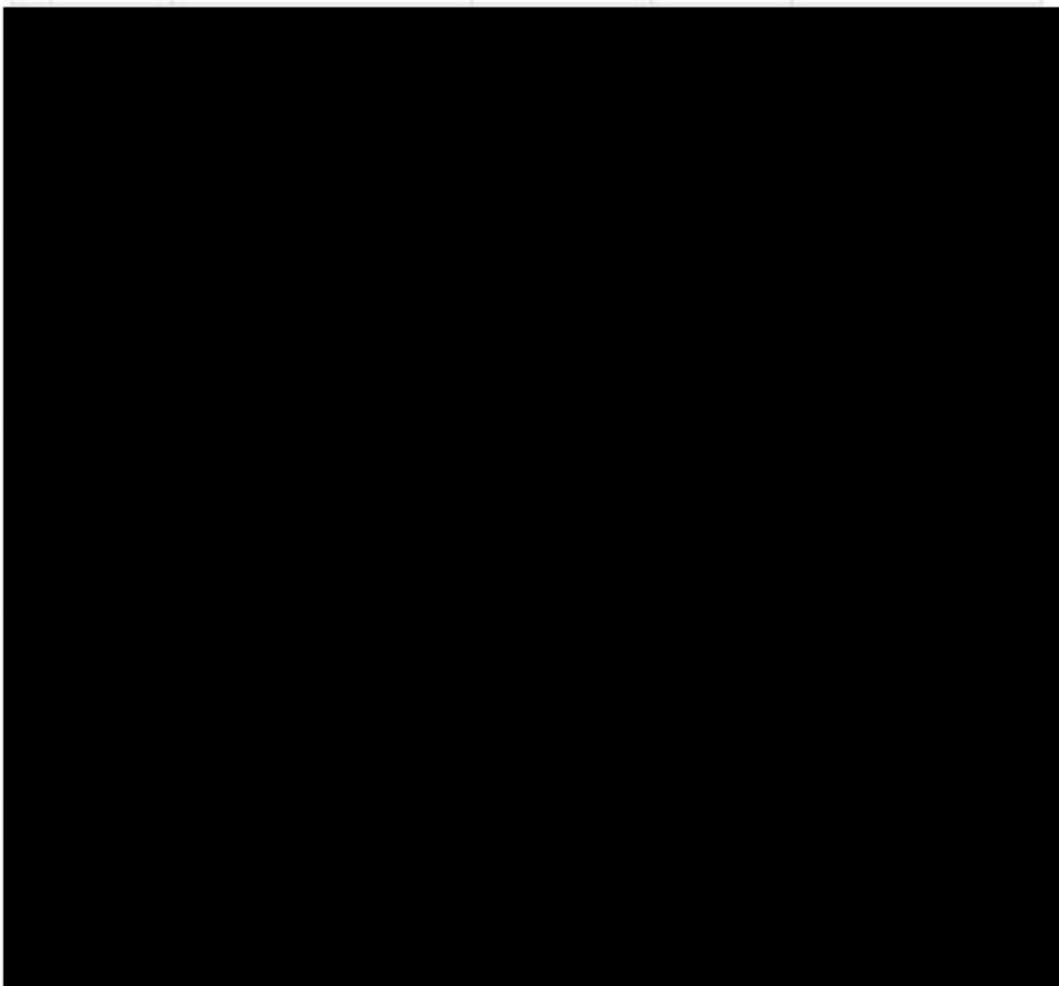
Oldal 1/2

Püspökladány
Külterület, 98/10 helyrajzi szám

Püspökladány, Külterület, 098/10

I. RÉSZ

1.	Bejegyző határozat, érkezési idő: 32660/2/2018.05.28				
AZ INGATLAN ADATAI, ALRÉSZLET ADATOK					
Alrészlet jele	Művelési ág / Kivett Megnevezés	Minőségi osztályok	Terület (ha nm)	Kataszteri jövedelem (AK)	
	Kivett / udvar	0	6713	0	



Folytatás a következő oldalon

HAGE Zrt. (KÜJ 100185797)
Püspökladány Tilalmas tanya tyúkszülpár-nevelőtelep (KTJ 101431263)
EKHE eljárási dokumentáció

10/243



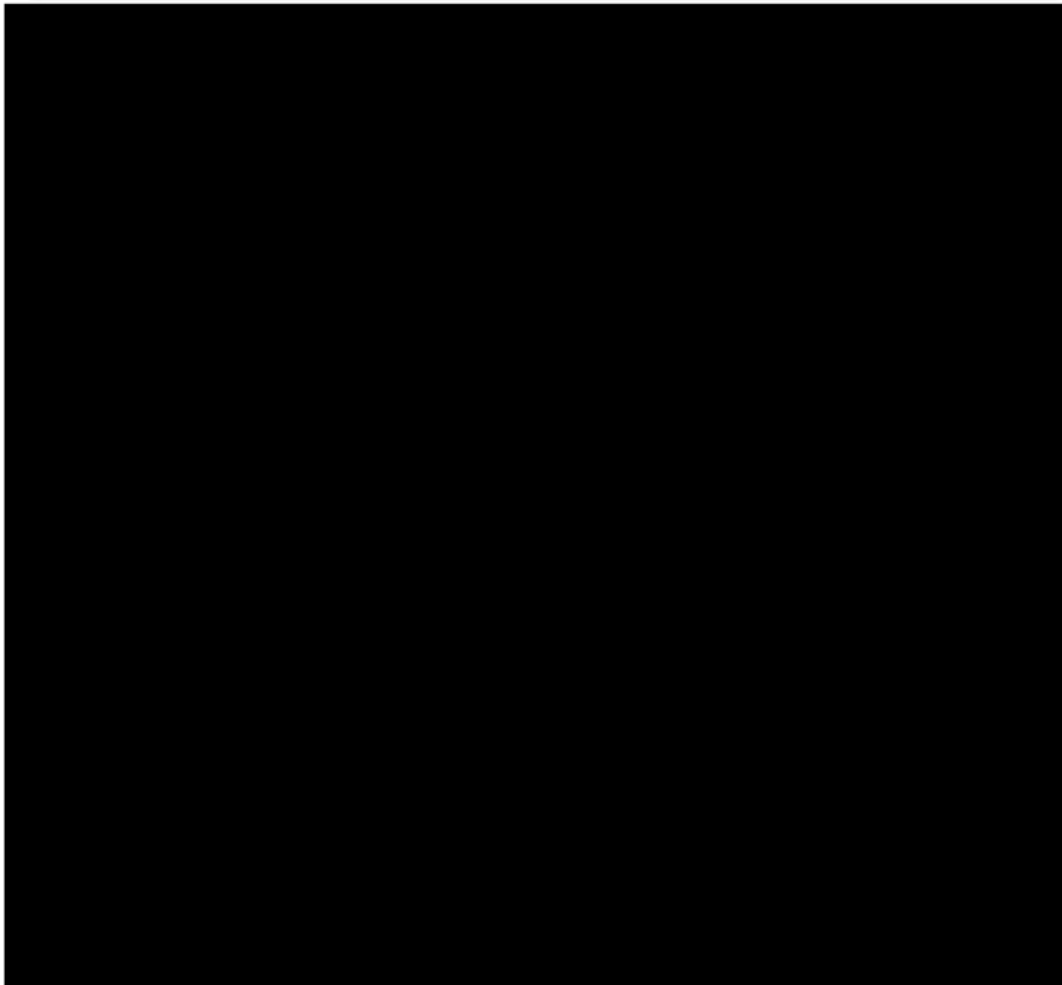
Hajdú-Bihar Vármegyei
Kormányhivatal Földhivatali
Főosztály Földhivatali Osztály 4.
Magyarország 4150 Püspökladány,
Bocskai utca 13.

Tulajdonlap-másolat
(teljes)

Ügyazonosító:
INyer/TULLAP/20260629/6302
2026.06.29

Oldal 2/2

Püspökladány
Külterület, 98/10 helyrajzi szám



HAGE Zrt. (KÜJ 100185797)
Püspökladány Tilalmas tanya tyúkszülpár-nevelőtelep (KTJ 101431263)
EKHE eljárási dokumentáció

11/243



Hajdú-Bihar Vármegyei
Kormányhivatal Földhivatali
Főosztály Földhivatali Osztály 4.
Magyarország 4150 Püspökladány,
Bocskai utca 13.

Tulajdonlap-másolat
(teljes)

Ügyazonosító:
INyer/TULLAP/20260629/6302
2026.06.29



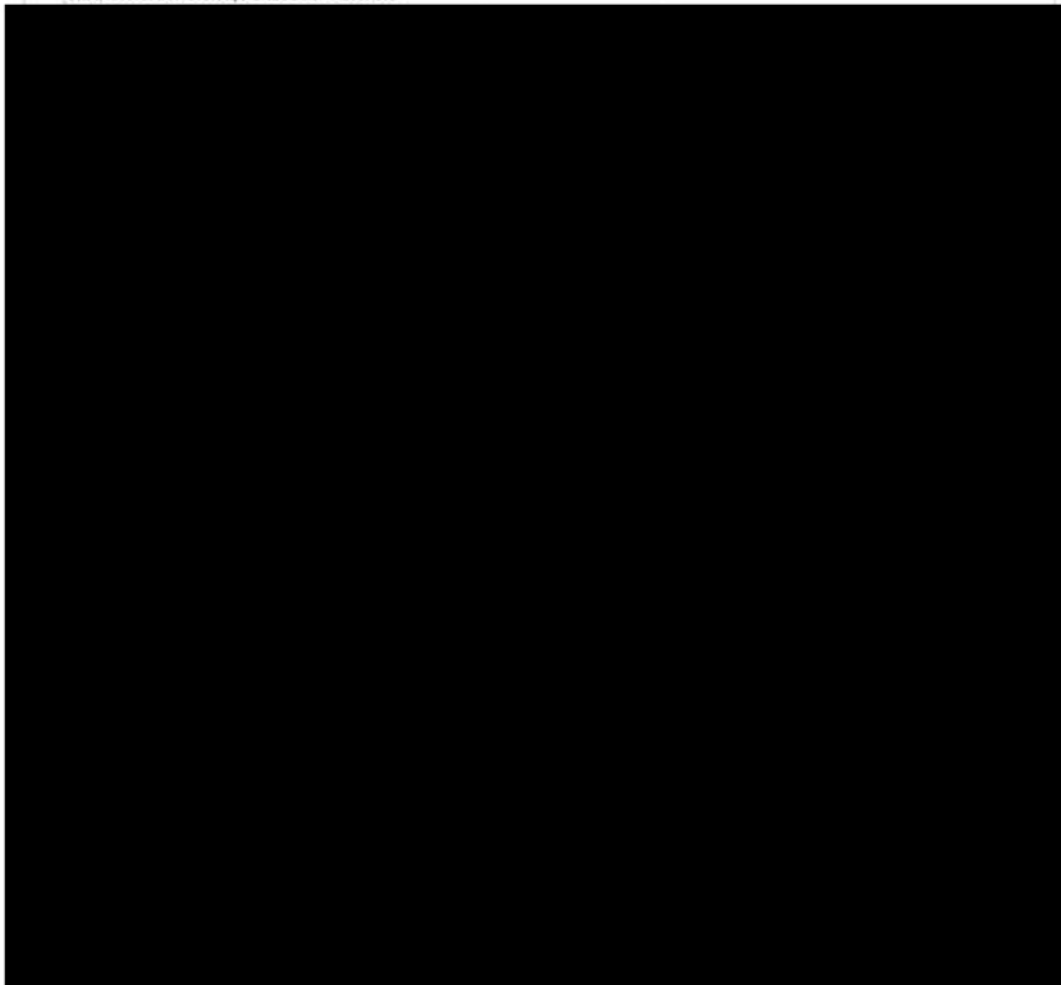
Oldal 1/3

Püspökladány
Külterület, 98/17 helyrajzi szám

Püspökladány, Külterület, 098/17

I. RÉSZ

1.	Bejegyző határozat, érkezési idő: 32660/2/2018.05.28
AZ INGATLAN ADATAI, ALRÉSZLET ADATOK	



Ügykezelő Cím: 1117 BUDAPEST, Dombóvár utca 26

Folytatás a következő oldalon

HAGE Zrt. (KÜJ 100185797)
Püspökladány Tilalmas tanya tyúkszülpár-nevelőtelep (KTJ 101431263)
EKHE eljárási dokumentáció

12/243



Hajdú-Bihar Vármegyei
Kormányhivatal Földhivatali
Főosztály Földhivatali Osztály 4.
Magyarország 4150 Püspökladány,
Bocskai utca 13.

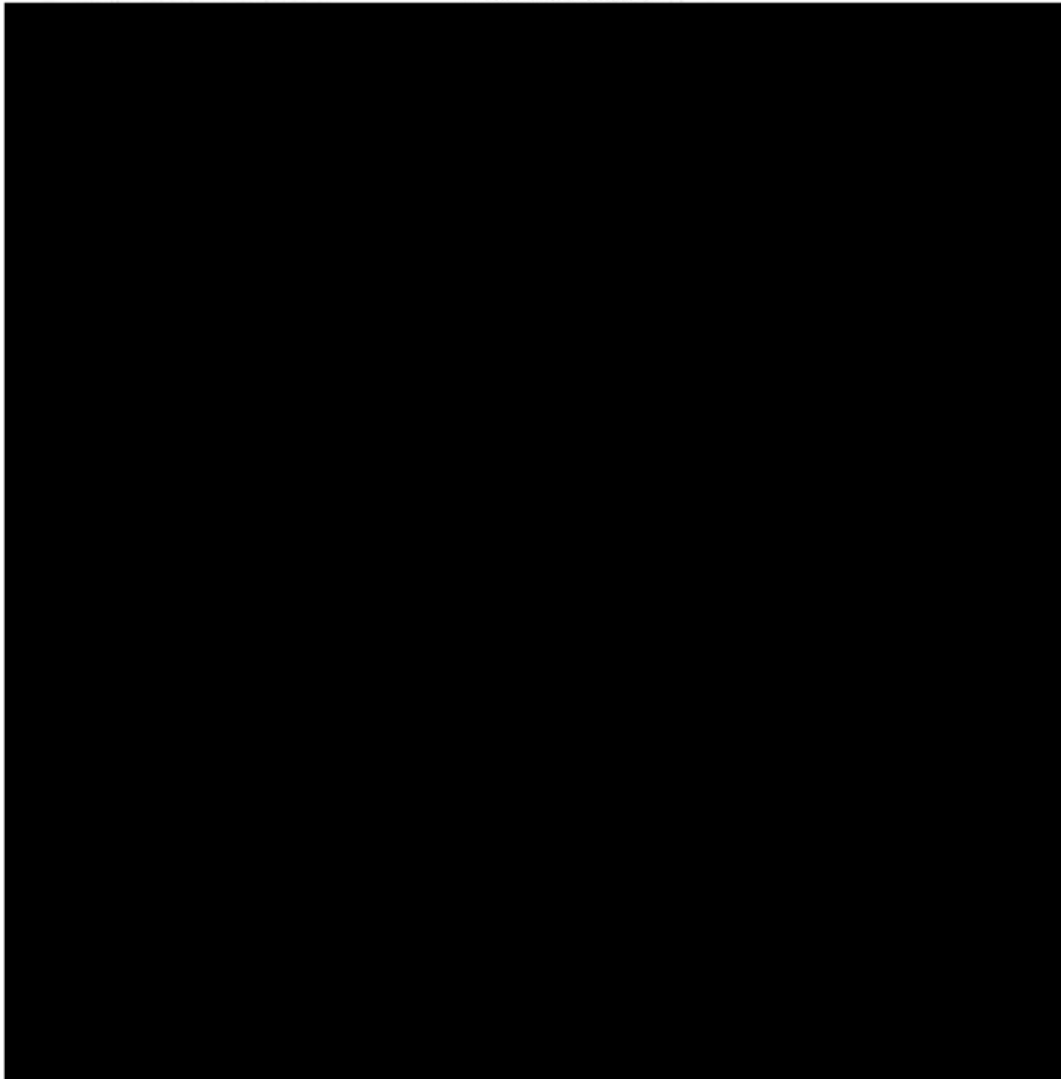
Tulajdonlap-másolat
(teljes)

Ügyazonosító:
INyer/TULLAP/20260629/6302
2026.06.29

Oldal 2/3

Püspökladány
Külterület, 98/17 helyrajzi szám

Folytatás az előző oldalról



Folytatás a következő oldalon

HAGE Zrt. (KÜJ 100185797)
Püspökladány Tilalmas tanya tyúkszülőpár-nevelőtelep (KTJ 101431263)
EKHE eljárási dokumentáció

13/243



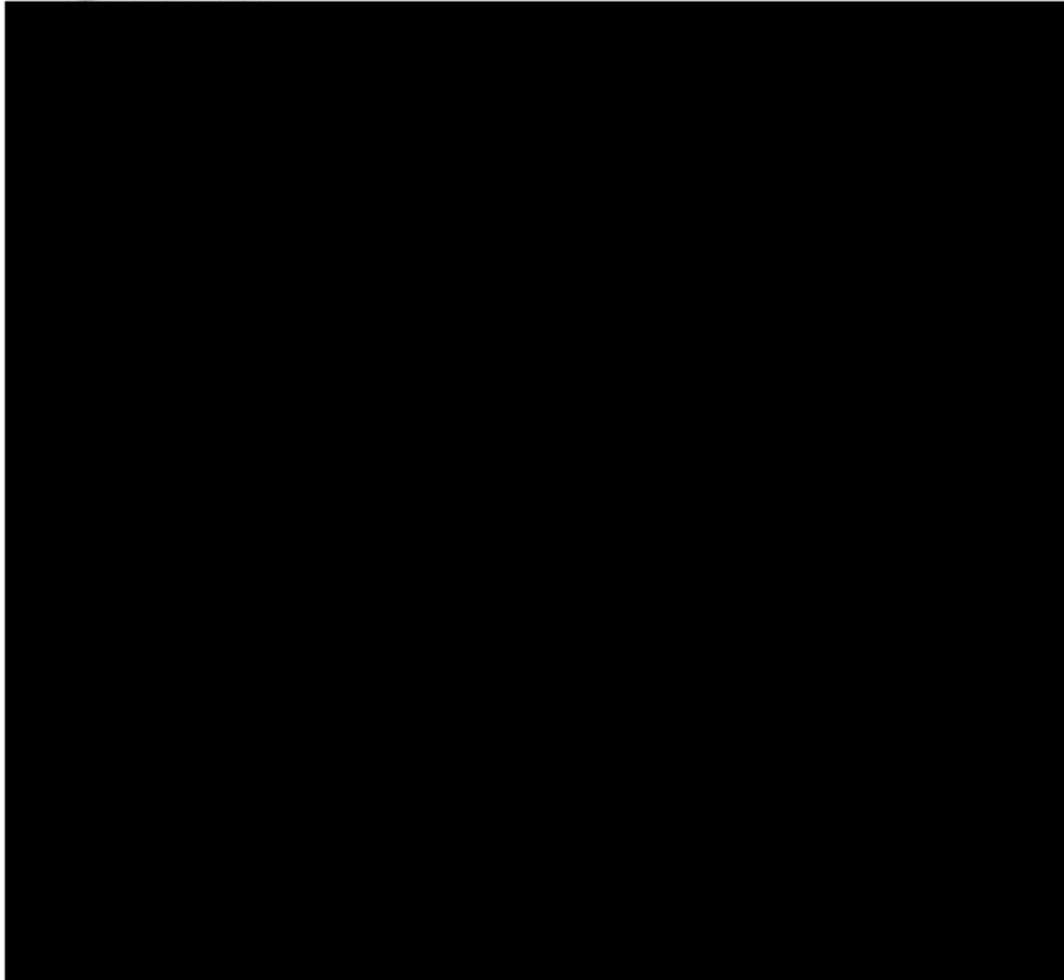
Hajdú-Bihar Vármegyei
Kormányhivatal Földhivatali
Főosztály Földhivatali Osztály 4.
Magyarország 4150 Püspökladány,
Bocskai utca 13.

Tulajdonlap-másolat
(teljes)

Ügyazonosító:
INYER/TULLAP/20260629/6302
2026.06.29

Oldal 3/3

Püspökladány
Külterület, 98/17 helyrajzi szám



HAGE Zrt. (KÜJ 100185797)
Püspökladány Tilalmas tanya tyúkszülpár-nevelőtelep (KTJ 101431263)
EKHE eljárási dokumentáció

14/243



Hajdú-Bihar Vármegyei Körmányhivatal
Püspökladány Bocskai u. 11. Pf.33.

Oldal: 1 / 1

E-hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat
Megrendelés szám:30005/19429/2024
2024.10.21

PÜSPÖKLADÁNY
Külterület 098/18 helyrajzi szám

Szektor : 34

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	
13.	
14.	
15.	
16.	
17.	
18.	
19.	
20.	
21.	
22.	
23.	
24.	
25.	
26.	
27.	
28.	
29.	
30.	
31.	
32.	
33.	
34.	
35.	
36.	
37.	
38.	
39.	
40.	
41.	
42.	
43.	
44.	
45.	
46.	
47.	
48.	
49.	
50.	
51.	
52.	
53.	
54.	
55.	
56.	
57.	
58.	
59.	
60.	
61.	
62.	
63.	
64.	
65.	
66.	
67.	
68.	
69.	
70.	
71.	
72.	
73.	
74.	
75.	
76.	
77.	
78.	
79.	
80.	
81.	
82.	
83.	
84.	
85.	
86.	
87.	
88.	
89.	
90.	
91.	
92.	
93.	
94.	
95.	
96.	
97.	
98.	
99.	
100.	

TULAJDONILAP VÉGE

HAGE Zrt. (KÜJ 100185797)
Püspökladány Tilalmas tanya tyúkszülpár-nevelőtelep (KTJ 101431263)
EKHE eljárási dokumentáció

15/243



Hajdú-Bihar Vármegyei
Kormányhivatal Földhivatali
Főosztály Földhivatali Osztály 4.
4150 Püspökladány, Bocskai u. 13.

Tulajdonlap-másolat
(teljes)

Ügyazonosító:
INyer/TULLAP/20250918/626598
2025.09.18

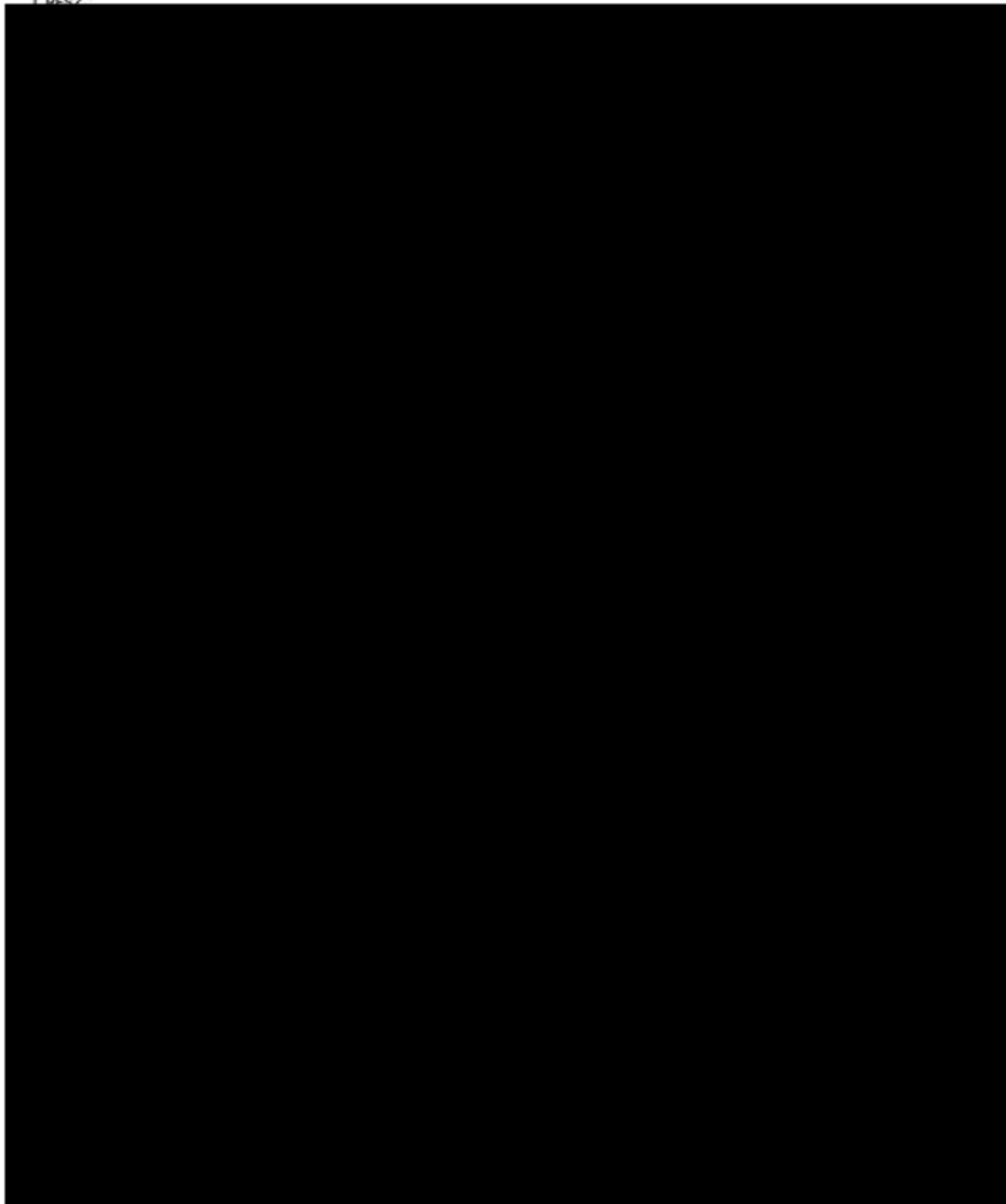
Oldal 1/3

Püspökladány
Külterület, 98/19 helyrajzi szám

"CÍMKÉPZÉS ALATT"

Püspökladány, Külterület, 098/19

1. rész



Folytatás a következő oldalon

HAGE Zrt. (KÜJ 100185797)
Püspökladány Tilalmas tanya tyúkszülpár-nevelőtelep (KTJ 101431263)
EKHE eljárási dokumentáció

16/243



Hajdú-Bihar Vármegyei
Kormányhivatal Földhivatali
Főosztály Földhivatali Osztály 4.
4150 Püspökladány, Bocskai u. 13.

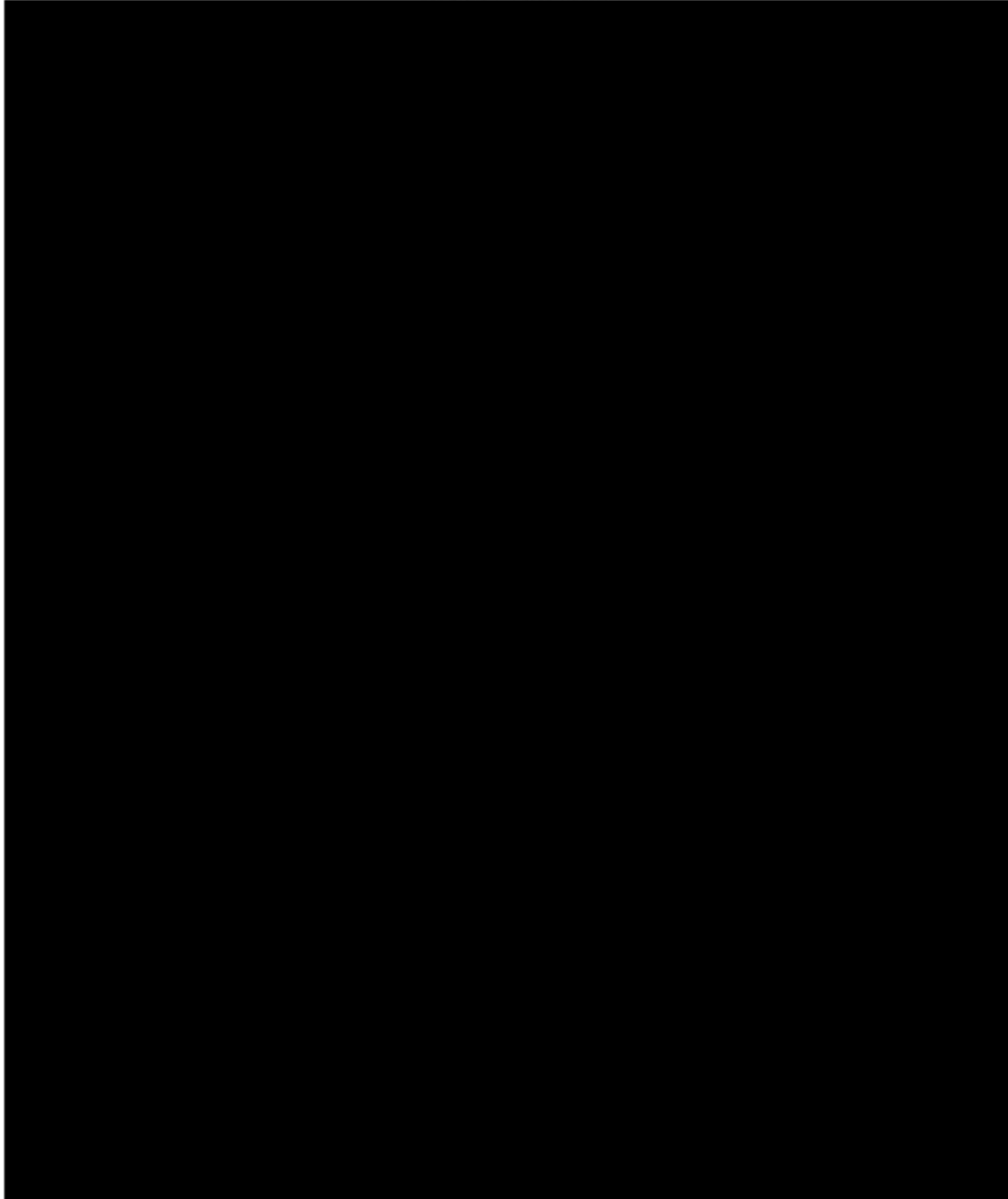
Tulajdonlap-másolat
(teljes)

Ügyazonosító:
INyer/TULLAP/20250918/626598
2025.09.18

Oldal 2/3

Püspökladány
Külterület, 98/19 helyrajzi szám

Folytatás az előző oldalról



Folytatás a következő oldalon

HAGE Zrt. (KÜJ 100185797)
Püspökladány Tilalmas tanya tyúkszüllőpár-nevelőtelep (KTJ 101431263)
EKHE eljárási dokumentáció

17/243



Hajdú-Bihar Vármegyei
Kormányhivatal Földhivatali
Főosztály Földhivatali Osztály 4.
4150 Püspökladány, Bocskai u. 13.

Tulajdonlap-másolat
(teljes)

Ügyazonosító:
INyer/TULLAP/20250918/626598
2025.09.18

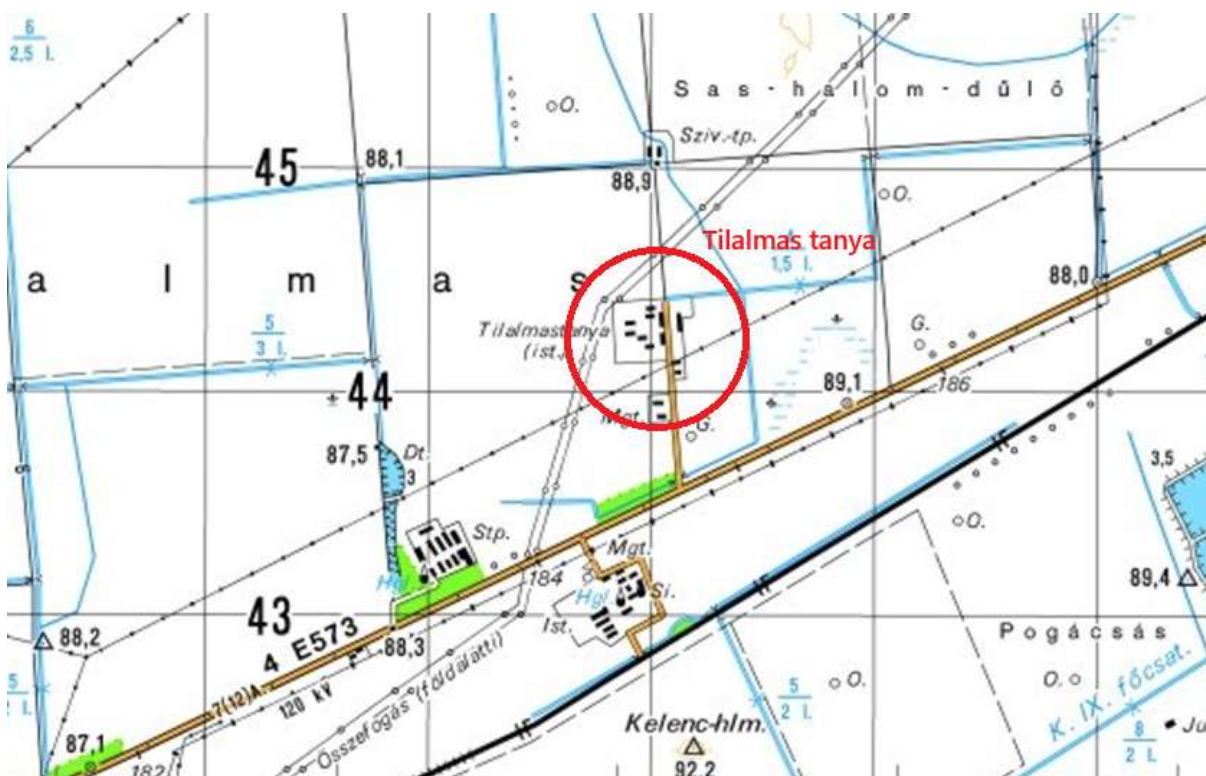
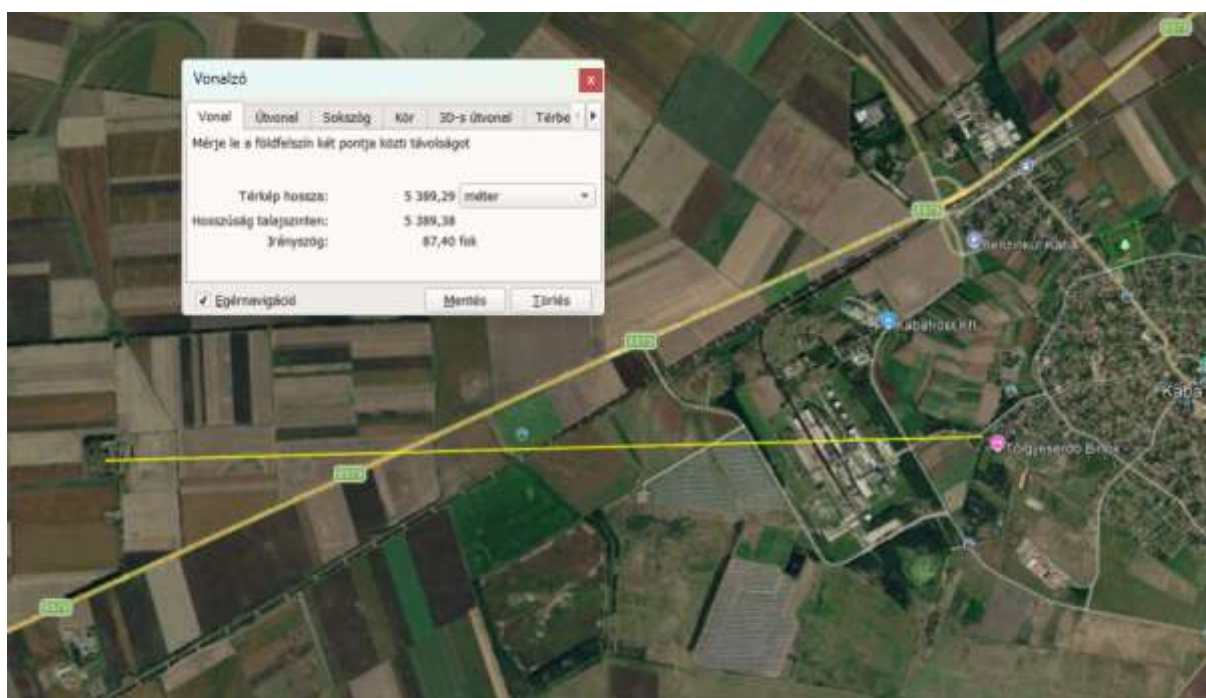
Oldal 3/3

Püspökladány
Külterület, 98/19 helyrajzi szám

Folytatás az előző oldalról

Az E-hiteles tulajdonlap-másolat tartalma a kiadást megelőző napig megegyezik az ingatlan-nyilvántartásban szereplő adatokkal. A szemlé másolat a fennálló bejegyzéseket, a teljes másolat valamennyi bejegyzést tartalmazza. Ez az elektronikus dokumentum kinyomtatva nem minősül hiteles bizonyító erejű dokumentumnak.

TULAJDONI LAP VÉGE



1.4. A TELEPHELYRE VONATKOZÓ ENGEDÉLYEK ÉS ELŐÍRÁSOK FELSOROLÁSA ÉS BEMUTATÁSA

1.4.1. Általános környezetvédelmi engedélyek

- A Tiszántúli Környezetvédelmi Felügyelőség (TIKÖFE) 1038/2/2000. számon kötelezést adott ki.
- A TIKÖFE 161/11/2001. számon adásvételi szerződés véleményezést adott ki.
- A TIKÖFE 4554/01/2003. számon kötelezést adott ki a telepre vonatkozóan a részleges környezetvédelmi felülvizsgálta elkészítésére.
- A Tiszántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség (TiKTVF) 10632/2/2005. számon a részleges környezetvédelmi felülvizsgálati határidőt meghosszabbította.
- A TiKTVF 3220/01/2006. számon környezetvédelmi működési engedélyt adott a telepnek.
- A TiKTVF 365/2/2007. számon módosította a telep környezetvédelmi működési engedélyét.
- A Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és hulladékgazdálkodási Főosztály HB/17-IKV/01544-2/2024 számon tájékoztatást adott ki.

1.4.2. Vízgazdálkodási rendszerre vonatkozó határozatok

- A Tiszántúli Vízügyi Igazgatóság (TIVIZIG) ideiglenes vízjogi engedélyt adott ki 682-454/4/1956. számon.
- A TIVIZIG vízjogi üzemelési engedélyt adott ki 851-4/1965. számon.
- A TIVIZIG vízjogi üzemeltetési engedélyt adott ki 848-4/1967. számon.
- A TIVIZIG 848-10/1967. számon módosította a vízjogi üzemeltetési engedélyt.
- A TIVIZIG 854-1/I/1985. számon kötelezett személyt módosította.
- A TIVIZIG 290-1/I/1987. számon kötelezést adott ki gáztalanítás megoldására.
- A TIVIZIG 115-1/I/1989. számon létesítési engedélyt adott ki a gáztalanító berendezésre.
- A TIVIZIG 77/07/1992. számon módosította a vízjogi üzemeltetési engedélyt.
- A TIVIZIG 77/13/1993. számon kötelezett személyt módosította.
- A TIVIZIG 77/22/2002. számon kötelezett személyt módosította.
- A Hajdú-Bihar Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 3590/2284/2017.ált számon hivatalból módosította a vízjogi üzemeltetési engedélyt.

1.5. A TELEPHELYEN A VIZSGÁLAT IDŐPONTJÁBAN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉGEK FELSOROLÁSA, A TEÁOR-SZÁMOK MEGJELÖLÉSÉVEL ÉS AZ ALKALMAZOTT TECHNOLOGIA RÖVID LEÍRÁSA

A Nagisz Zrt. Püspökladány Tilalmas tanya telepén az alábbi TEÁOR számú tevékenységek végzését tervezi.

A felülvizsgált telephelyen folytatott tevékenységek

TEÁOR	Tevékenység
01.47	Baromfitenyésztés

1.6. A TELEPHELYEN AZ ÉRDEKELT ÁLTAL KORÁBBAN (LEGFELJEBB 5 ÉV) FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉGEK BEMUTATÁSA KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A KÖRNYEZETRE VESZÉLYT JELENTŐ TEVÉKENYSÉGEKRE, A BEKÖVETKEZETT KÖRNYEZETET ÉRINTŐ RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEKSEL EGYÜTT

1965

A Püspökladány Tilalmas tanya kialakítása a Püspökladány Petőfi Mg. Tsz. által megindult.

1985

A Tilalmas tanya tulajdonjoga Püspökladány Petőfi Mg. Tsz. nevére a jogutód Püspökladány November 7 Mg. Tsz. nevére került.

1993

A Tilalmas tanya üzemeltetője a November 7 Mg. Tsz. átalakulás során Püspökladányi Mezőgazdasági Szövetkezet lett.

2000

A felszámolás alatt lévő Püspökladányi mezőgazdasági Szövetkezet kötelezést kapott a telepen található veszélyes hulladékok elszállítására (1038/2/2000).

2001

2001. 03. 20. dátummal a Kristály-99 Kft elszállította a telepen tárolt veszélyes hulladékokat.

2001. 04. 24. dátummal a Kristály-99 Kft. tájékoztatta a Felügyelőséget a veszélyes hulladék elszállításáról (645/696-2001).

2001.03.29. dátummal a Nagisz Rt. a felszámolás alatt lévő Püspökladányi Mezőgazdasági Szövetkezet képviselőjeként a Kelet Holding Rt - Buga Imre felszámolótól megvásárolta a 097/16, 098/18, 098/19, 099/1, 099/2, 0100/6 és a 0100/14 hrsz-ú ingatlanokat

A Tiszántúli Környezetvédelmi Felügyelőség a 161/11/2001. számon véleményt adott az adásvételi szerződéshez. Amelyben megállapítja, hogy a Tilalmasi tanyaközpont vonatkozásában a 2000-ben kiadott kötelezés teljesítése az eladó kötelezettsége marad.

A TIKÖFE 2001.04.28. beérkezési idejű kérésére a Földhivatal a 089/18,19 hrsz-ok tulajdonilapjaira tartós környezetkárosodás tényét jegyeztette be.

2002

2002. 03. 18-án jegyzőkönyv készült arról, hogy a TiKTVF a Püspökladányi MGSZ F.A.-nál helyszíni szemlét tartott. A jegyzőkönyv rögzítette, hogy a Kristály-99 Kft. nyilatkozatával egybeesően (a veszélyes hulladékok elszállítása megtörtént) a Tilalmasi tanyaközpont 2 raktárában veszélyes hulladék nem maradt. Lásd a jegyzőkönyvből kivágotban is.

Az MGSZ. a Kristály 99. Kft-t bízta meg a kötelezésben foglaltak teljesítésével. Ennek megfelelően a Kft.

- a Tilmasi tanyaközpontból a felhalmozott veszélyes hulladékokat elszállította,
- a Géptelep telephelyén lévő 3 db tartály kitisztítását, nyomáspróbáját elvégezte,
- a veszélyes hulladék kísérelőjegyeket és a nyomáspróba jegyzőkönyveket megküldte Felügyelőségünknek, ahogyan ezt a 161/12/2001. ikt. számú tájékoztatás is tartalmazza.

A jegyzőkönyv további részében a géptelep telephelyre vonatkozó talaj- és talajvízmintákat részletezik, amely alapján a részleges állapotvizsgálati dokumentáció összeállítása jelenleg folyamatban van.

TIKÖFE:

A géptelepen jelenleg még viszonylag nagy mennyiségben található veszélyes hulladék a telephely egy betonozott területén tartályokban, konténerekben és 200 l-es hordókban. A veszélyes hulladékok fajtái: fáradt olaj, olajos rongy, olajsűrű, olajos flakon, azbeszt tartalmú fékbetét. Ugyanakkor a telephely több pontján láthatóak a talajvíz mintázásához készített ideiglenes furatok.

Szégvári Szilvia:

A felszámoló megbízása alapján a napokban fog megtörténni a géptelepen lévő veszélyes hulladékok elszállítása. A kísérelőjegyek másolatát megküldjük a Felügyelőségnek.

Továbbá a felszámoló megbízása alapján a Kristály 99 Kft. végzi a telephelyen a részleges környezeti állapotvizsgálatot, melynek során talaj és talajvíz mintákat vettünk 2001-ben ill. 2002-ben. A minták laboratóriumi vizsgálata több ponton is határértéket meghaladó szennyezést mutatott, így várhatóan kármentesítésre lesz szükség. A részleges környezeti állapotvizsgálat első szakaszának eredményeiről 2001. szeptember 11-én tájékoztattuk a Felügyelőséget, a második és harmadik szakasz (szennyezés lehatárolása) is lezárult, jelenleg a dokumentáció összeállítása van folyamatban.

A fentiek alapján érthetetlen, hogy kérhette a TiKÖFE 2001.04.28. beérkezési idejű kéressel a Földhivatalnál a 089/18,19 hrsz-ok tulajdonilapjaira tartós környezetkárosodás tényének bejegyzését. Mikor a Kristály-99 Kft. nyilatkozatát rögzítve a jegyzőkönyvben, miszerint az állapotvizsgálat első szakaszának eredményéről 2001. szeptemberében tájékoztatta a Felügyelőséget, valamint a második-harmadik szakasz is lezárult a dokumentáció összeállítása 2002. március 18-án még folyamatban volt.

A fenti idődiszponencia miatt, kérjük a tulajdoni lapokról a tartós környezetkárosodás tényének hivatalból történő törlését.

2003

4554/2003. számon kötelezést kapott a telep a részleges környezetvédelmi felülvizsgálat elvégzésére.

2004-2005

Többszöri határidő módosítással lezajlott a telep környezetvédelmi felülvizsgálata. A felülvizsgálat során vett talaj és talajvíz vizsgálatok sem igazolták a tartós környezetkárosodás tényét.

2006.

3230/01/2006. számon környezetvédelmi működési engedélyt kapott a telep. **A működési engedélyben nem szerepel a tartós környezetkárosodás ténye.**

2007

365/2/2007. számon a Nagisz Zrt. módosul a környezetvédelmi engedélyben szereplő engedélyes neve.

2008-25

A telepen a Nagisz Zrt. által tevékenység nem történt. Egyes épületek bérbe történő kiadása előfordult.

A telep műhold felvételen



2003. május 30.



2018. május 10.



2021. július 30.

Az állattartó épületek súlyponti EOY koordinátái

Épületek súlyponti		
	Y	X
1	811470,4	225206,9
2	811468,3	225227,3
3	811467,3	225247,8
4	811466,2	225268,2
5	811465,2	225288,6
6	811464,1	225309,1
7	811463,1	225329,5
8	811462,0	225349,9
9	811460,9	225370,4
10	811459,9	225411,2
Aggregátor		
	811534,8	225212,5



2. A FELÜLVIZSGÁLT TEVÉKENYSÉGEKRE VONATKOZÓ ADATOK

2.1. A TEVÉKENYSÉGEK ÉS A LÉTESÍTMÉNYEK RÉSZLETES ISMERTETÉSE, A TEVÉKENYSÉG MEGKEZDÉSÉNEK IDŐPONTJA, A FELHASZNÁLT ANYAGOK LISTÁJA, AZ ELŐÁLLÍTOTT TERMÉKEK LISTÁJA A MENNYISÉG ÉS AZ ÖSSZETÉTEL FELTÜNTETÉSÉVEL

2.1.1. A tevékenység megkezdés időpontja

A telep története valószínűleg jóval a 60-as évek előtt kezdődött. Valószínűsíthetően magán tanyaként állattenyésztéssel foglalkoztak korábban is a telepen. A tilalmas dülői major a Petőfi Mgtsz kezelésében államosítva és központosítva kezdte meg az intenzív állattartást. Ez azt jelentette, hogy megnőtt a tartott állatok létszáma. A megnövekedett állat létszám, több állatfajra kiterjedt, a telepen volt ló, szarvasmarha, juh és sertés is.

A telepen 60 férőhelyes istálló, 300 férőhelyes tehén és 250 férőhelyes növendék és borjúnevelő, 300 férőhelyes juhhodály és 780 férőhelyes hizlalda épületek létesültek.

A telep 1985-ben a Petőfi Mgtsz kezeléséből a November 7 Mgtsz kezelésébe került jogutódként. 1993-ban a rendszerváltozás következtében széthulló November 7 Mgtsz-ből kiválók által alakított Püspökladányi Mezőgazdasági Szövetkezet lett a telep tulajdonosa. A mezőgazdaság nehéz gazdasági helyzetét nem élte túl az új szövetkezet sem. A felszámoló biztostól a felszámolás alatt álló cég telepét vásárolta meg a NAGISZ Rt. 2002-ben.

Az elmúlt évek tevékenységének kapacitásáról nem rendelkezünk adatokkal. A Nagisz Rt. már üres, elhanyagolt, az istállókat romos állapotban vásárolt meg, amely régóta nem üzemelt.

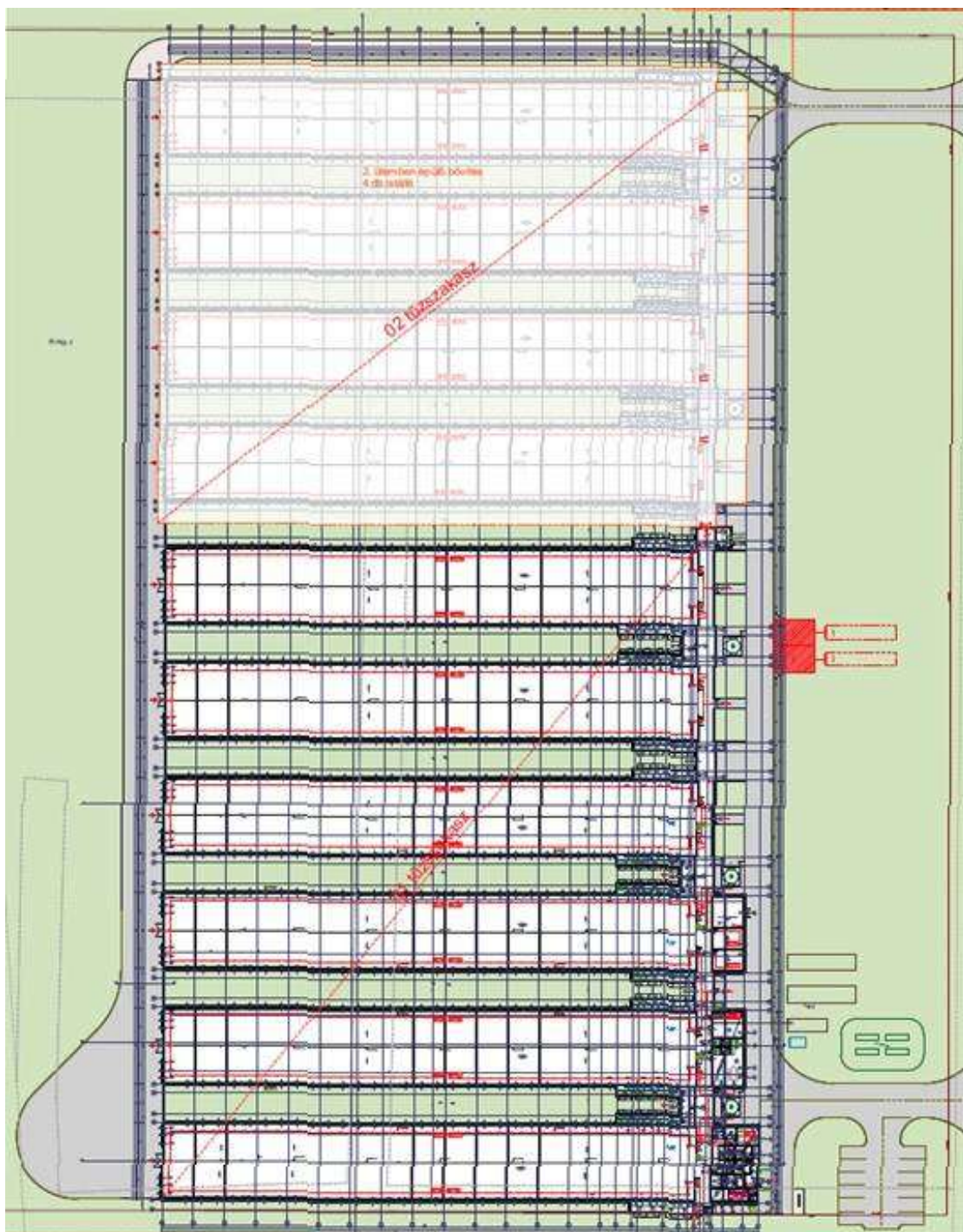
A Nagisz Zrt. tulajdonában lévő telep jelenleg használaton kívül áll. A telepe már több mint 10 éve üresen áll.

A Nagisz Csoport baromfiágazatvezetése a tyúkszülőpár tenyésztés fejlesztése mellett döntött. Ez alapján a használaton kívüli telephelyen egy új tyúkszülőpár-növendéktelepet létesítését tervezi. A telep férőhely 60 000 db növendék tyúk és 9 000 db növendék kakas, tehát összesen 69 000 férőhelyes lesz.

A telep jelenlegi létesítményei elbontásra kerülnek.

2.4. A telephelyen lévő épületek/létesítmények:

- 1 db 60 férőhelyes istálló
- 1 db 300 férőhelyes tehénistálló
- 1 db 250 férőhelyes növendék és borjúnevelő istálló
- 1 db 300 férőhelyes juhhodály
- 1 db 780 férőhelyes hizlalda
- 1 db magtár épület (terménytárolásra használják)
- mélyfűrésű kút
- 1 db 5 m³-es kommunális szennyvízgyűjtő akna
- 51 m³-es tűzvíz tároló medence



A telep létesítményei

- 10 db állattartó épület (hasznos alapterület 1651 m²/épület)
- 5 db takarmány siló
- 4 db 5 m³ gáztartály
- 1 db dízel aggregátor (TEKSAN)
- 5 db (2 épületenként 1 db) 20 m³ technológiai szennyvízgyűjtő műanyagakna
- 1 db 20 m³-es kommunális szennyvízgyűjtő műanyagakna

2.1.2. A létesítmények és a tevékenységek részletes ismertetése

Istállónkénti hasznos alapterület: 1 651 m².

Istállónkénti állatlétszám: 1-2. istállók: 4 500 db kakas/ól,
 3-10. istálló: 7 500 db tyúk/ól,
összesen: 69 000 db.

Tervezett technológia

Broiler szülőpár nevelő telep		
10 istálló 8 tyúk nevelő 2 db kakas nevelő ól		
tyúk istálló 7500 tyúk - kakas istálló 4500 kakas		
Tyúk istálló Poultry-tech		
Etető rendszer	egység	mennyiség
takarmány tároló siló 2,7 m diam 25,8 m ³ 16,4 T	db	1
siló mérleg	db	1
57 m behordó rendszer az istállóba 90 spirál + meghajtó motor	db	1
takarmány mérleg a napi tartályokhoz	db	1
18 m behordó istállón belül napi tartályokhoz 90 mm spirál + motor	db	2
etető vonal adagolt etetéshez 49 m + motor + 72 etető tányér	db	12
Itató rendszer		
központi víz panel nyomásszabályozó, szűrő, gyógyszer adagoló	db	1
itató vonal 48 m szelep 240 + vonal nyomás szabályozó	db	8
Szellőzés alagút szellőzés		
vezérlő komputer	db	1
alagút szellőzési rendszer 14 m istállóhoz 6 db 1400 mm ventilátor 3 db 910 mm ventilátor 4 db 600 mm ventilátor 70 db oldalfali légbeejtő, 12 motoros zsalu	db	1
fénycsapda 1400 mm ventilátorhoz	db	6
fénycsapda 900 mm ventilátorhoz	db	3
fénycsapda légbeejtőhöz	db	70
fénycsapda motoros zsaluhoz	db	12
Hűtés		
hűtőpanel összesen 22,5 m ² felület szivattyúval kiegészítőkkal	db	2
Fűtés		
gáz hőlégfűjő 70 kW	db	4
Világítás		
LED fényforrás IP 67 védettség 48 V áramellátás 8,7 W	db	175
Erőátviteli villamos szekrény szellőzéshez, etetéshez, világításhoz 1 istállóhoz	db	1
Összesen 8 istállóra	db	8
Kakas istálló		

Etető rendszer	egység db	menyiség
takarmány tároló siló 2,7 m diam 25,8 m ³ 16,4 T	db	1
siló mérleg	db	1
57 m behordó rendszer az istállóba 90 spirál + meghajtó motor	db	1
takarmány mérleg a napi tartályokhoz	db	1
18 m behordó istállón belül napi tartályokhoz 90 mm spirál + motor	db	2
etető vonal adagolt etetéshez 49 m + motor + 72 etető tányér	db	8
Itató rendszer		
központi víz panel nyomásszabályozó, szűrő, gyógyszer adagoló	db	1
itató vonal 48 m szelep 240 + vonal nyomás szabályozó	db	4
Szellőzés alagút szellőzés		
vezérlő komputer	db	1
alagút szellőzési rendszer 14 m istállóhoz 6 db 1400 mm ventilátor 3 db 910 mm ventilátor 4 db 600 mm ventilátor 70 db oldalfali légbeejtő, 12 motoros zsalu	db	1
fénycsapda 1400 mm ventilátorhoz	db	6
fénycsapda 900 mm ventilátorhoz	db	3
fénycsapda légbeejtőhöz	db	70
fénycsapda motoros zsaluhoz	db	12
Hűtés		
hűtőpanel összesen 22,5 m ² felület szivattyúval kiegészítőkkal	db	2
Fűtés		
gáz hőlégfűjő 70 kW	db	4
Világítás		
LED fényforrás IP 67 védettség 48 V áramellátás 8,7 W	db	175
erőátviteli villamos szekrény szellőzéshez, etetéshez, világításhoz 1 istállóhoz	db	1
Összesen 2 istállóra	db	2

2.1.3. A felhasznált anyagok listája, az előállított termékek listája mennyiségi és az összetétel feltüntetésével

A cégcsoport hasonló, már működő tyúkszülőpár-nevelőtelep mennyiségeiből kiindulva egy év alatt a következő anyagok használása várható:

Tisztítószer, fertőtlenítőszer	2 800 kg
Gyógyszer, vakcina	370 kg
Takarmány	1 000,0 t
Forgács	30 800 kg

A telepen várható éves felhasznált energia áramai

Áram	195 000 kWh
PB gáz	20 000 kg
Víz	10 000 m ³

2.2. A TEVÉKENYSÉGGEL KAPCSOLATOS DOKUMENTÁCIÓK, NYILVÁNTARTÁSOK, BEJELENTÉSEK, HATÓSÁGI ELLENŐRZÉSEK, ENGEDÉLYEK, HATÁROZATOK, KÖTELEZÉSEK ISMERTETÉSE, BÍRSÁGOK ESETÉBEN 5 ÉVRE VISSZAMENŐLEG

Nyilvántartások, tervek

Állatnyilvántartás

Az állatlétszámban bekövetkező változásokat (elhullás, eladás, vásárlás, selejtezés stb.) napra készen fogják vezetni.

Takarmány felhasználás

A takarmány a gyártótól közvetlenül a telepre érkezik a telep takarmány silóiba, takarmány raktárba, ahonnan a tenyésztési és takarmányozási technológiának megfelelően kell kivételezni és adagolni. A takarmány silóból a takarmányt előre kalibrált szállítóedényekben viszik ki az épületekbe. A kiadott és mérlegelt takarmányt a Takarmányos füzetben kell vezetni. A takarmány mennyiséget készletnyilvántartó füzetben kell vezetni, a takarmány nyilvántartásban rögzíteni kell a beérkezett-kiadott takarmány mennyiségét, minőségét, dátumát, a beérkezés és kiadás bizonylat számát.

Gyógyszer felhasználás

A gyógyszerek és gyógykészítmények veszélyes anyagként kezelve szigorú raktározási és elszámolási rendszerint tartják nyilván a beszerzést, a felhasználást és a szavatosságukat vesztett készítmények selejtezését. Az állatorvos által megrendelt és telepre kiszállított gyógyszereket a telepi gyógyszerraktárban, hűtőszekrényben kerül tárolásra. A gyógyszert az állatorvos, illetve az általa megbízott telep-, csoportvezető veheti át.

Az állomány, illetve egyes egyedek betegsége esetén az állatorvos által meghatározott gyógyszerrel kell az állományt kezelni. A gyógyszeres kezelést, annak időpontját jelölni kell a kutricákon, illetve tömeges kezelést a vonatkozó Gyógyszer használati füzetben épületenként.

Ivóvíz felhasználás

A saját vízműről biztosított ivóvíz felhasználását mérőóra felszerelésével és rendszeres figyelésével havi vízfelhasználást regisztrálnak, amely alapján történik a VKJ megfizetése.

Veszélyes hulladék üzemnapló

A telepen keletkező veszélyes hulladékokat a kijelölt gyűjtőhelyen fajtánként elkülönítve gyűjtik, és üzemi naplóban nyilvántartják, ártalmatlanításra a PMR Kft. mint a MOHU Zrt. partnere szállítja el.

Állatimelléktermék

Az állatimellékterméknek minősülő állati hullák átvételét a Bátortrade Kft. végzi. A telep naprakész nyilvántartást vezet a keletkezésükről.

Hatósági ellenőrzések

- Nem volt még.

Engedélyek

- Lásd 1.4. pontban

Bírságok

- A telepen végezett tevékenységek miatt nem volt.

2.3. FÖLDALATTI ÉS FELSZÍNI VEZETÉKEK, TARTÁLYOK, ANYAGÁTFEJTÉSEK HELYÉNEK, ÜZEMELTETÉSÉNEK ISMERTETÉSE

Földalatti vezetékek, tartályok

A telepen vízellátása mélyfúrású kútra lesz alapozva.

Az istállókban és a szociális épületben keletkező szennyvíz gyűjtésére zárt csatornarendszer lesz kiépítve. Az állattartó épületekben a mosóvizet a hosszanti tengelyben kialakított 8 db padlóösszefolyóval egy gerinccsatorna gyűjti, majd 2 épületenként 1 db 20 m³-es műanyaggyűjtő aknába továbbítja.

A szociális blokk önálló 20 m³-es műanyag aknába gyűjti a kommunális szennyvizet. Az aknákból szippantó kocsival történik az elszállítása a szennyvíznek.

Föld feletti vezetékek, tartályok

A telep légvezetéken keresztül kapja a villamos áramot. A telephez 20 kV-os légvezetéken érkezik a villamos energia. A légvezeték a transzformátorházba csatlakozik, ahonnan földkábelben történik az áram kiosztása. A transzformátorházban 1 db 630 kVA teljesítményű transzformátor van.

A takarmányt 10 db silóban fogják tárolni az épületek Kaba felőli végében.

A PB gáz ellátást 4 db 5 m³-es tartály biztosítja.

3. A TEVÉKENYSÉGEK FOLYTATÁSA SORÁN BEKÖVETKEZETT, ILLETŐLEG JELENTKEZŐ KÖRNYEZETTERHELÉS ÉS IGÉNYBEVÉTEL BEMUTATÁSA

3.1. LEVEGŐ

3.1.1. Levegőkörnyezeti állapot

A telep környezete a módosított 4/2002. (X.7.) KvVM rendelet alapján a 10. légszennyezettségi zónához sorolható. Ennek értelmében a légszennyezettségi tartományok és a maximális légszennyezettségek a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 5. sz. melléklete szerint:

Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid	PM ₁₀	Benzol	Talaj közeli ózon*	PM ₁₀ Arzén (As)	PM ₁₀ Kadmium (Cd)	PM ₁₀ Nikkel (Ni)	PM ₁₀ Ólom (Pb)	PM ₁₀ benz(a)-pirén (BaP)
F	F	F	E	F	O-I	F	F	F	F	D

*: napi 8 órás mozgó átlagkoncentrációk maximuma

D csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték, az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3–6. sorában szereplő anyagok esetében a célérték között van.

E csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van.

F csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.

O-I csoport: azon terület, ahol a talaj közeli ózon koncentrációja meghaladja a célértéket.

A 4/2011. (I.14.) VM rendelet 1-2. sz. mellékletei szerinti levegőterheltségi szint egészségügyi határértékei, célértékei, hosszú távú célkitűzései (zárójelben a tűréshatárok, ill. a határérték feletti esetek megengedhető száma):

Légszennyező anyag	Határérték (µg/m ³)		
	órás	24 órás	éves
Kén-dioxid (SO ₂)	250 (24)	125 (3)	50
Szén-monoxid (CO)	10000	5000	3000
Nitrogén-oxidok (NO _x =NO+NO ₂ mint NO ₂)	200	150	-
Nitrogén-dioxid (NO ₂)	100 (18*)	85	40
Szálló por (PM ₁₀)	-	50 (35**)	40
Szálló por (TSPM)	200	100	-
Ózon (O ₃)	120***		
Ülepedő por (ÜP)	16 g/m ² 30nap		120 t/km ² év

* az egy órás határérték évi 18 alkalommal léphető túl;

** a 24 órás határérték évi 35 alkalommal léphető túl;

***: napi 8 órás mozgó átlagkoncentrációk maximuma.

A terület Püspökladány külterületén a 098/18 hrsz alatt, a 4. sz. Debrecen-Záhony elsőrendű úttól É-ra kb. 600 m-re található. Biztosítani lehet a 306/2010. Korm rendelet 5.§. (4) bekezdésében meghatározott 300-1000 m védőövezetet.





A szélirány és szélesség eloszlása a Lakes Environment Weather Research and Forecasting (WRF) numerikus időjárás-előrejelző modellből számított (<http://www.weblakes.com>). A modell a légkör állapotát szimulálja különböző tér- és időléptékekben.

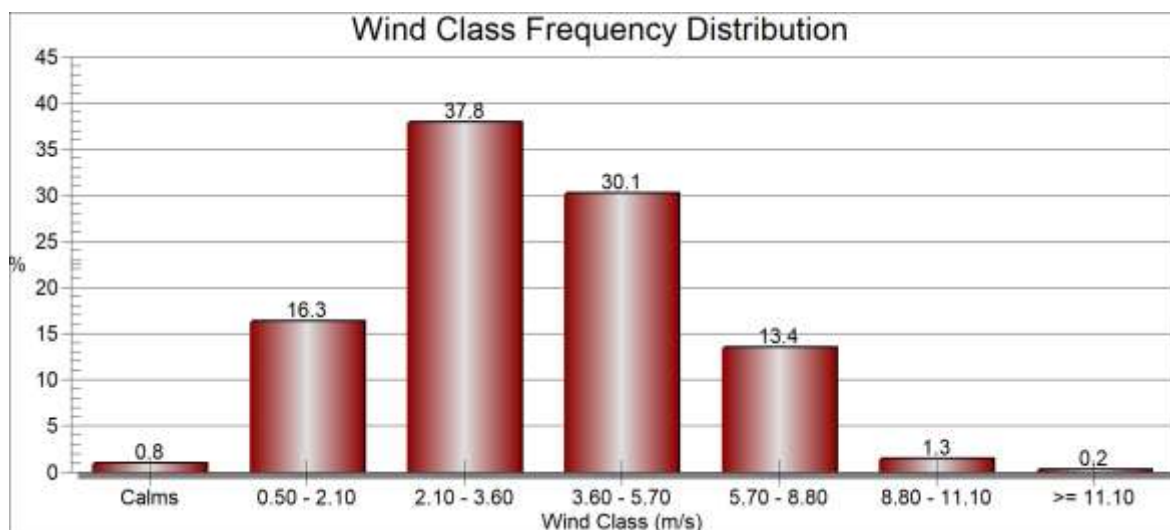
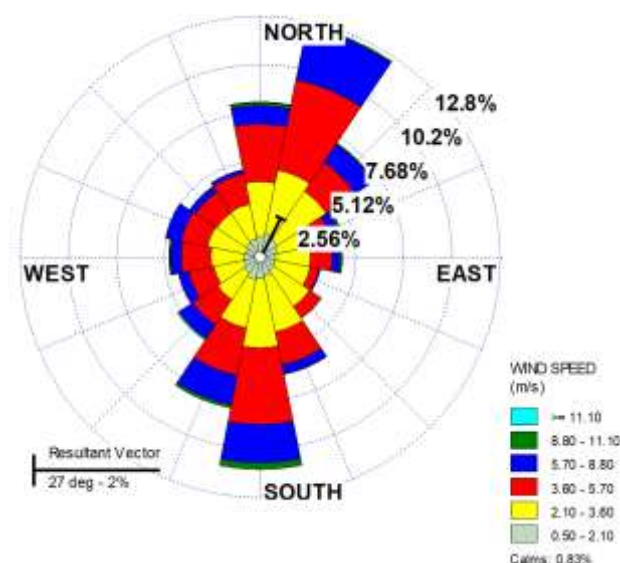
A modell általában az alábbi meteorológiai változókat számítja:

- szélesség és szélirány
- hőmérséklet
- légnyomás
- páratartalom
- turbulencia paraméterek
- felhőzet és sugárzás

Az alkalmazott WRF modell 12 km rácsfelbontással készült és több vertikális réteget tartalmaz.

A feldolgozás után az AERMOD levegő diszperziós modell számára létrejön az SFC fájl (felszíni meteorológiai adatok) és a PFL fájl (vertikális meteorológiai profilok).

Ennek alapján az alábbi szélirány gyakoriságok jellemzik a térséget: ÉÉK, DDNy. Az átlagos szélesség 3.74 m/s, az átlagos szélesség $<2/3$ -a jellemzően 2.1-5.7 m/s közé esik.



A telep környezetének levegőminőségét elsősorban maga a telep emissziói határozzák meg. E mellett a telephez kapcsolódó ki- és beszállítás jelentik a levegőterhelést.

3.1.2. A telepítési munkák során várható levegőkörnyezeti terhelések

Az építés első fázisában a beépítendő területen a még ott lévő épületeket le kell bontani, majd a törmeléket elszállítani. Ezt követi a meglévő alapok felszedése, a többlet területről a humusz és fölösleges föld kitermelése, az alapozás, az előre gyártott oldal-, és födémelemek helyszínre szállítása, összeépítése.



A lentebb felsorolt gépek nem egyszerre dolgoznak a területen, mivel be kell tartaniuk a technológiai sorrendet. A felsoroltak közül csak néhány tartózkodik egyszerre az adott építési tevékenység helyszínén.

Az építési tevékenységek főbb gépei

Berendezés fajtája	Mennyiség [db]
Kotrógép	1
Daru	2
Kompresszor	1
Dózer	1
Tehergépjármű	5
Önjáró betonmixer	1
Trailer	1

A gépek légszennyező anyag kibocsátásainak becslésekor feltételeztük, hogy azok megfelelnek a nem közúti mozgó gépek belső égésű motorjainak a gáz- és szilárd halmazállapotú szennyezőanyag-kibocsátási határértékeire és típusjövahagyására vonatkozó követelményekről, az 1024/2012/EU és a 167/2013/EU rendelet módosításáról, valamint a 97/68/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről szóló, az Európai Parlament és a Tanács 016/1628 rendelete (2016. szeptember 14.) által definiált szennyezőanyag kibocsátási határértékeknek.

Emisszió = Emisszió-faktor * Teljesítmény, ill. kén-dioxid esetében

Emisszió = 2 * kéntartalom [kg/kg] *(fogyasztás), feltételezve, hogy az összes kén átalakul kén-dioxiddá az $S + O_2 = SO_2$ egyenlet szerint.

A fenti jogszabályban megállapított határértékeknek megfelelő kibocsátások teljesítmény-arányos üzemanyag fogyasztásokkal és max. napi 2 óra munkaidővel számolva a 24 órás átlagos kibocsátások az alábbiak.

A dízelmotorok fajlagos üzemanyagfogyasztása 0.24 kg/kWh¹.

A szakirodalom szerint² a dízel üzemeltetésű munkagépek az alábbi fajlagos kibocsátásokat okozzák:

Szennyező anyag	Emissziós faktor [g/kWh]
Szén-monoxid (CO)	5.00
Kén-dioxid (SO ₂) [dízelolaj S tartalma ≤10 mg/kg olaj ³]	0.02 g SO ₂ /kg üzemanyag
Metán (CH ₄)	0.05
Nem-metán illékony szerves vegyületek	0.19
Nitrogén-oxidok (NO _x)	0.40
Szilárd anyag (korom, PM10)	0.015
Szén-dioxid (CO ₂)	3162 g/kg üzemanyag ⁴

A fenti jogszabályban megállapított határértékeknek megfelelő kibocsátások teljesítmény-arányos üzemanyag fogyasztásokkal számolva:

Munkagép	db	Névleges összes telj.	Fogy.	SO ₂	CO	NO _x mint NO ₂	CH	PM10
		kW	kg/h	g/h				
Kotró	1	72	17.3	0.346	86.4	28.8	13.7	1.08
20 t autódaru	2	410	98.4	1.968	492.0	164.0	77.9	6.15
Kompresszor	1	50	12.0	0.240	60.0	20.0	9.5	0.75
Dózer	1	240	57.6	1.152	288.0	96.0	45.6	3.60
Tehergépjármű	5	600	144.0	2.880	720.0	240.0	114.0	9.00
Önjáró betonmixer	1	120	28.8	0.576	144.0	48.0	22.8	1.80
Trailer	1	200	48.0	0.960	240.0	80.0	38.0	3.00
MINDÖSSZESEN	12	1692	406.1	8.122	2030.4	676.8	321.5	25.38

¹ <https://barringtondieselclub.co.za/technical/fuel/diesel-fuel-consumption-nat-aspirated.pdf>

² <http://www.dieselnet.com>

³ MSZ EN 590

⁴ 1 liter dízelolaj tömege ~835 gramm. A dízel 86,2%-a karbon (C), azaz ~720 gramm C/liter dízel. A C tartalom teljes (100%) szén-dioxiddá (CO₂) égetéséhez a $C + O_2 = CO_2$ sztöchiometriai egyenlet alapján $(M_{O_2}/M_C) * 720 = 1920$ gramm O₂-re van szükség. $M_{O_2} = 32$ g/mol, az O₂ molekulatömege, $M_C = 12$ g/mol a C molekulatömege.

A fajlagosan keletkező CO₂ mennyisége tehát $720 + 1920 = 2640$ g CO₂/liter dízel, azaz 2640 g CO₂/[liter]/0,835 [kg/liter] ≈ **3162 g CO₂/kg üzemanyag**.

A fenti táblázat adatai azt a légszennyező anyag mennyiségét jelentik, amit valamennyi gép kibocsátana, ha 100% teljesítmény-kapacitáson üzemelne egyszerre. A gépek egyidejű névleges teljesítményének kihasználása azonban a gyakorlatban 40 % körülinek vehető. Ezen tényezők figyelembevételével a kibocsátás alakulása a következők szerint várható.

<i>Munkagép</i>	<i>SO₂</i>	<i>CO</i>	<i>NO_x</i>	<i>CH</i>	<i>PM</i>
	<i>g/h</i>				
Kotró	0.138	34.6	11.5	5.5	0.432
20 t autódaru	0.787	196.8	65.6	31.2	2.460
Kompresszor	0.096	24.0	8.0	3.8	0.300
Dózer	0.461	115.2	38.4	18.2	1.440
Tehergépjármű	1.152	288.0	96.0	45.6	3.600
Önjáró betonmixer	0.230	57.6	19.2	9.1	0.720
Trailer	0.384	96.0	32.0	15.2	1.200
MINDÖSSZESEN	3.249	812.2	270.7	128.6	10.152

A telepítés során a fenti, munkagépek által okozott emissziók mellett számolni kell az ún. szélrózsiós porszennyezéssel, ill. a nehéz járművek által felvert porral, valamint ezek kipufogó gázaival is.

a) Szélrózsiós porkibocsátások

A szélrózsió által elragadott szálló por mennyiségét az U. S. Environmental Protection Agency (U.S. EPA) irányelvei alapján határoztuk meg.⁵

Az emissziós faktor ez esetben az alábbi egyenlet írja le:

$$E_f = k \sum_{i=1}^N P_i$$

ahol **E_f** az emissziós faktor [g/m²]

k részecskemérettől függő szorzótényező, homoknál és egyéb 30 µm-nál nagyobb részecskék esetén k = 1

N a szél általi kiporzások éves száma

A térségre éves átlagban főleg az NYÉNY-i, D-i és ÉÉK-i szelek és a 3,4 m/s átlagos szélességek a jellemzők.

P_i az ún. eróziós potenciál száraz, korlátolt eróziós potenciállal rendelkező területre:

$$P = 58(u^* - u_t^*)^2 + 25(u^* - u_t^*), \text{ g/m}^2$$

$$P = 0 \text{ ha } u^* \leq u_t^*$$

ahol **u*** a súrlódási sebesség, ami a porelragadáshoz szükséges [m/s]

u_t* a küszöbsúrlódási sebesség [m/s]

u* értékét a sebességprofilból lehet kiszámítani:

⁵ *Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP-42, Fifth Edition, Volume I: Stationary Point and Area Sources. Section 13.2.5. Industrial Wind Erosion (US EPA, <http://www.epa.gov/ttn/chief/ap42/index.html>)*

$$u(z) = \frac{u^*}{0.4} \ln \frac{z}{z_0}, (z > z_0)$$

ahol **u** a szélesség [cm/s] a **z** észlelési magasságban (**z=10 m**),
u* az ún. frikciós sebesség [cm/s],
z₀ a felületi érdesség [cm]; **z₀=50 cm**;
0.4 az ún. Kármán konstans

A térségben a meteorológiai észlelési magasságban (**z=10 m**) az éves átlagsebesség **3.74 m/s = 374 cm/s** körül van, ekkor a frikciós sebesség:

$$u^* = 0.4 * u(z) / [\ln(z/z_0)] = 0.4 * 374 / \ln(10/0.5) = 49,9 \text{ cm/s} = 0,499 \text{ m/s}$$

A fenti irányelv alapján **u_t* = 1 m/s = 100 cm/s** körülinek vehető, tehát a szélesség felett számíthatunk kiporzásra

Milyen, mérőállomáson regisztrált szélességnél (**z = 10 m**) érjük ezt el?

$$u(z) = (100/0.4) * \ln(10/0.5) = 749 \text{ cm/s} = 7,49 \text{ m/s} = 27,0 \text{ km/h}$$

Ekkora sebesség a térségben 2-5% körüli gyakoriságú, ami évi 8-10 napot jelent maximum.

Pl. **u* = 1,1 m/s** talaj közeli szélesség esetén [ekkor **u(z)=5,83 m/s**]:

$$P = 58 * (1,1 - 1,0)^2 + 25 * (1,1 - 1,0) = 3,08 \text{ g/m}^2$$

A porterhelés csökkenthető az építési terület állandó földneves állapotban tartásával.

b) Járművek által felvert por

Ezt a típusú por emissziót az U. S. Environmental Protection Agency (U.S. EPA) irányelvei alapján határoztuk meg⁶.

$$E = \frac{k(s/12)^a (W/3)^b}{(M/0.2)^c}$$

ahol **E** a szemcseméret specifikus emissziós faktor [g/megtett km];

s a felszíni anyag iszaptartalma (%), értéke 1.2 – 35% körüli;

W közepes járműtömeg [tonna] (esetünkben 12 tonna);

M a felszíni anyag nedvességtartalma (%), értéke 0.03 – 20%;

k, a, b, c empirikus állandók;

Az összes szálló porra (TSP) **k = 2820 g/km**

$$a = 0.8, b = 0.5, c = 0.4$$

A szállító járművek által felvert por tehát az alábbiak szerint becsülhető.

*Jól nedvesített útfelületek mellett feltételezhető, hogy **s = 1,2 %**, **M = 20 %**, így*

$$E = \frac{2820 \cdot (1,2/12)^{0,8} \cdot (12/3)^{0,5}}{(20/0,2)^{0,4}} = 141,7 \text{ g/km az építési területen belül.}$$

5 nehéz gépjármű egyidejű telephelyi mozgása esetén ez 708.5 g/km porterhelést jelent. Az építési területen belüli mozgás kb. 1500-2000 m alkalmanként, így a gépjárművek által felvert por emissziója 5 km/h sebességet (azaz max. 1440 másodperc idejű mozgást) figyelembe véve $708.5 * 2 / 1440 = 984 \text{ mg/s}$, azaz 3542.5 g/h. Megfelelő nedvesítéssel ez az érték felére, 1771.25 g/h-ra csökkenthető.

⁶ Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP-42, Fifth Edition, Volume I: Stationary Point and Area Sources. Section 13.2.2. Unpaved Roads

3.1.3. A telepítési munkák várható levegőkörnyezeti hatása

A telepítés várható kibocsátása a szélerezési és a járművek által felvert porral együtt a fentiek szerint:

<i>SO₂</i>	<i>CO</i>	<i>NO_x</i>	<i>CH</i>	<i>Összes max. szálló por (TSPM)</i>	<i>Ebből PM₁₀</i>
<i>g/h</i>					
3.249	812.2	270.7	128.6	1771.25	10.152

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet (Ltr.) 2. §. 12c. pontja:

„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 magaslégtér meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás

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

A területen folyamatos levegőterheltség mérés nincs, ezért az alábbi becsléssel vettük figyelembe az alapterheltségeket a fenti kritériumok meghatározásához.

Gázok esetében az éves határérték 10%-a (NO_x esetén az NO₂ éves határérték 2-szerese), szilárd esetében 20%.

	SO₂	CO	NO_x	TSPM	PM₁₀	CH
<i>1 órás (PM₁₀-nél 24 órás) határérték</i>	250	10000	200	200	50	-
„A” FELTÉTEL: A RÖVID IDEJŰ HATÁRÉRTÉK 10%-A	25	1000	20	20	5	-
<i>Éves határérték</i>	50	3000	-	-	40	-
ALAPTERHELTSÉG	5	300	12	20	12	-
TERHELHETŐSÉG	245	9700	188	180	38	-
„B” FELTÉTEL: A TERHELHETŐSÉG 20%-A	49	1940	37.6	36	7.6	-
„C” FELTÉTEL: A MAXIMUM 80%-A						

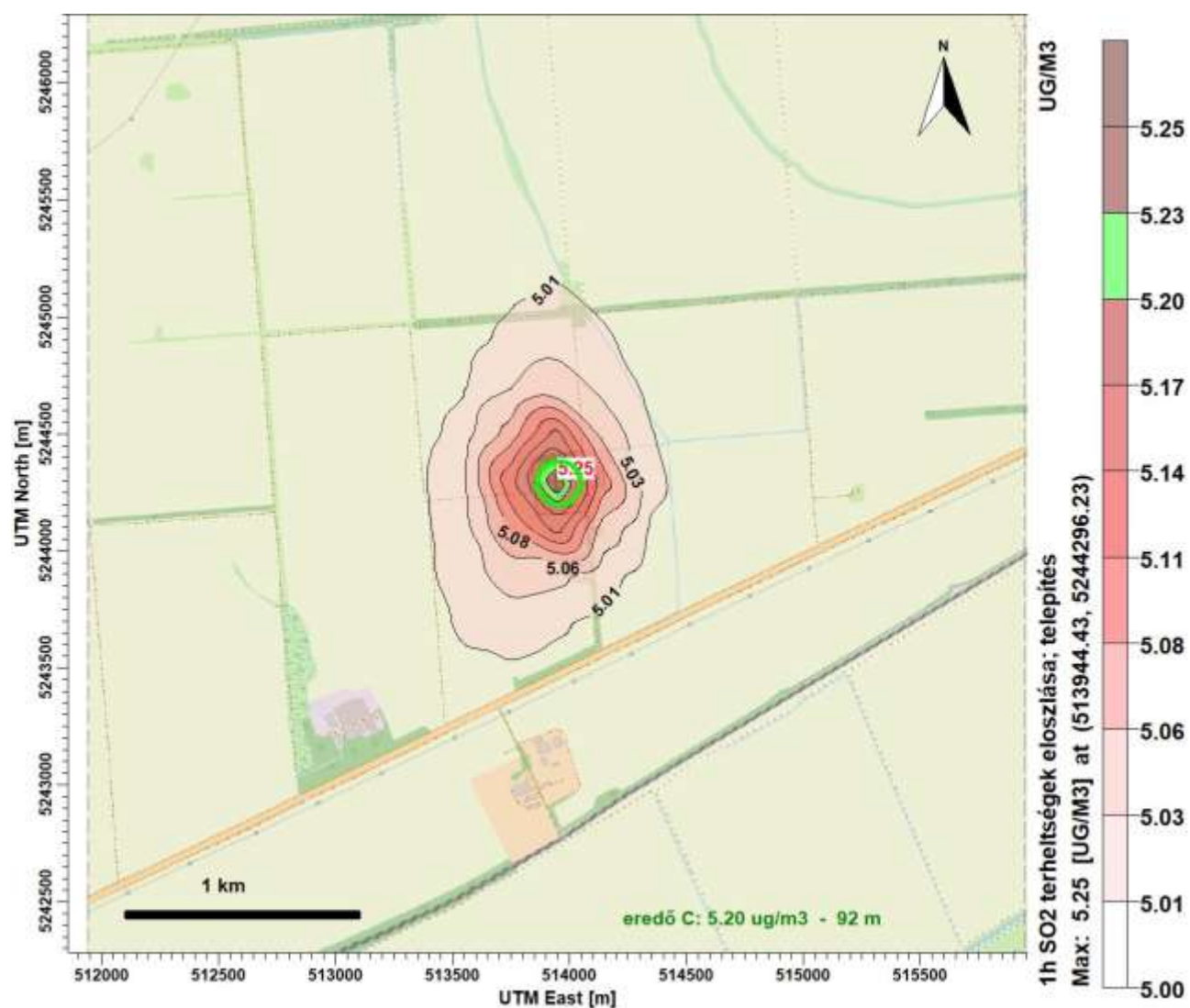
A fenti kritériumok szerinti hatástávolságokat az AERMOD View planetáris határréteg Gauss-moddellel becsültük.

A számítások során a telep körüli 4x4 km területen vizsgáltuk a légszennyező anyagok terjedését, a levegőterheltségek eloszlását.

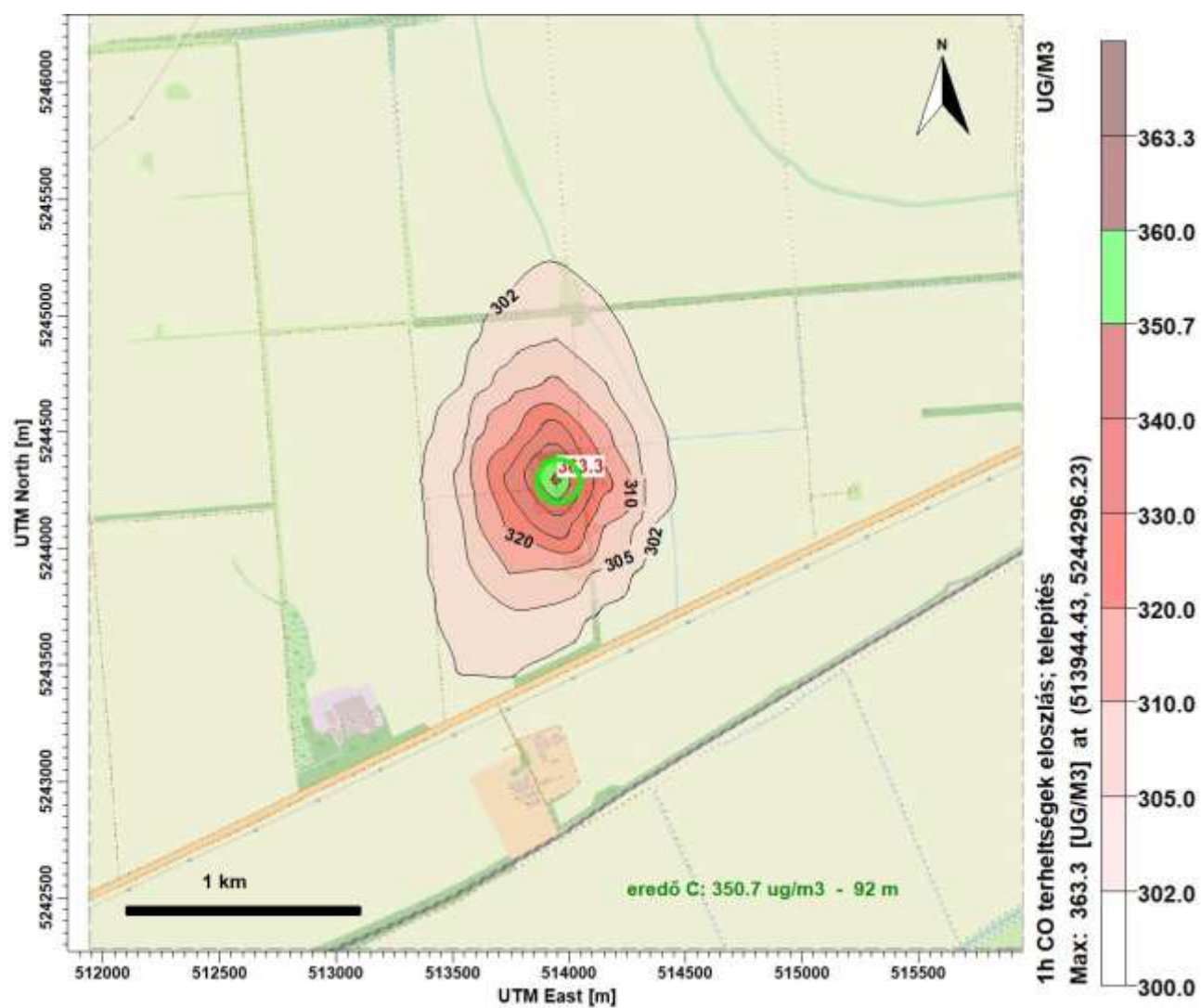
A modellszámítások során az ún. eredő levegőterheltségeket vizsgáltuk (eredő levegőterheltség = alapterheltség + a tevékenységből származó járulékos levegőterheltség).

A becsült távolságokat az alábbi térképeken mutatjuk be.

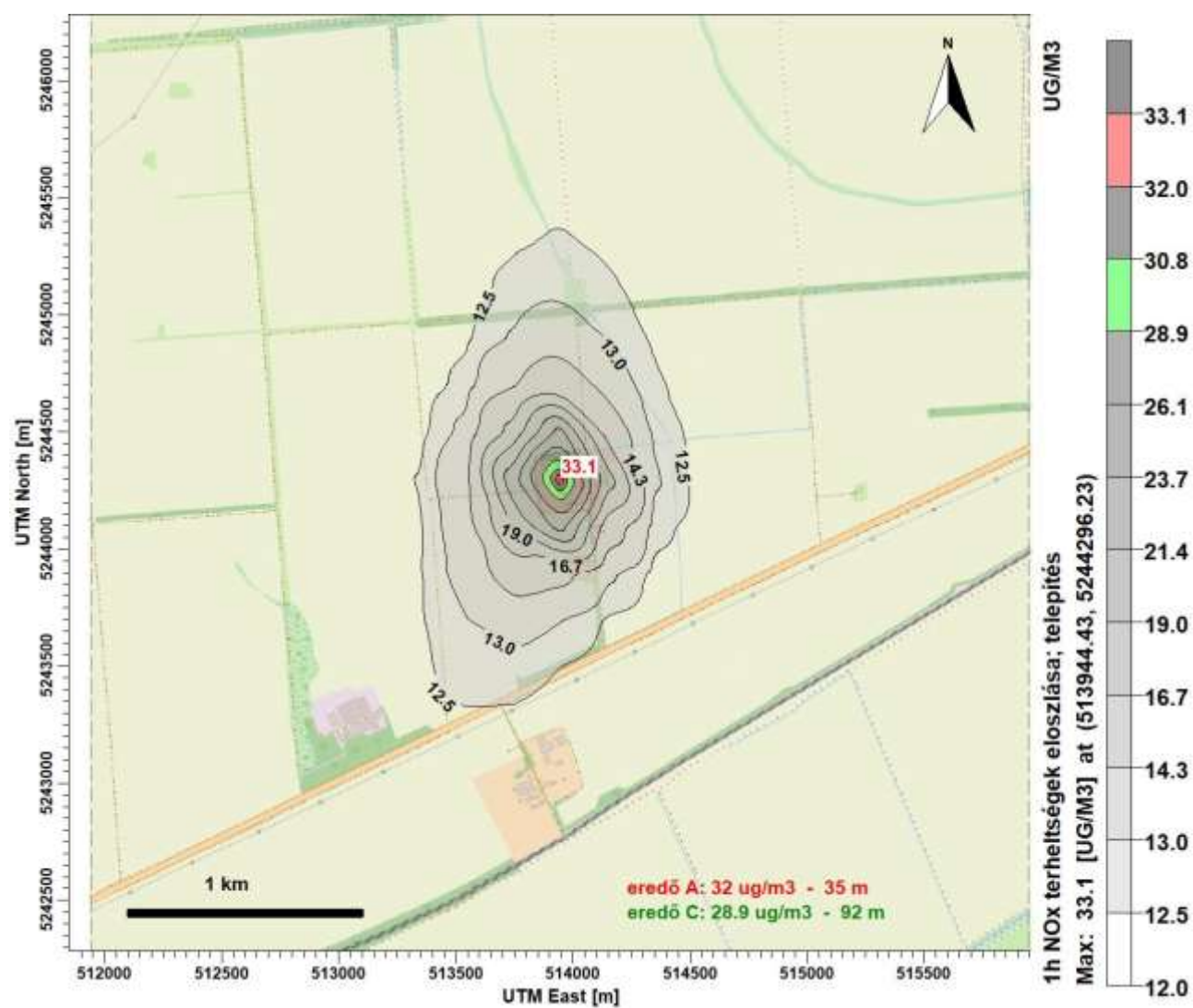
1h SO₂ eloszlás

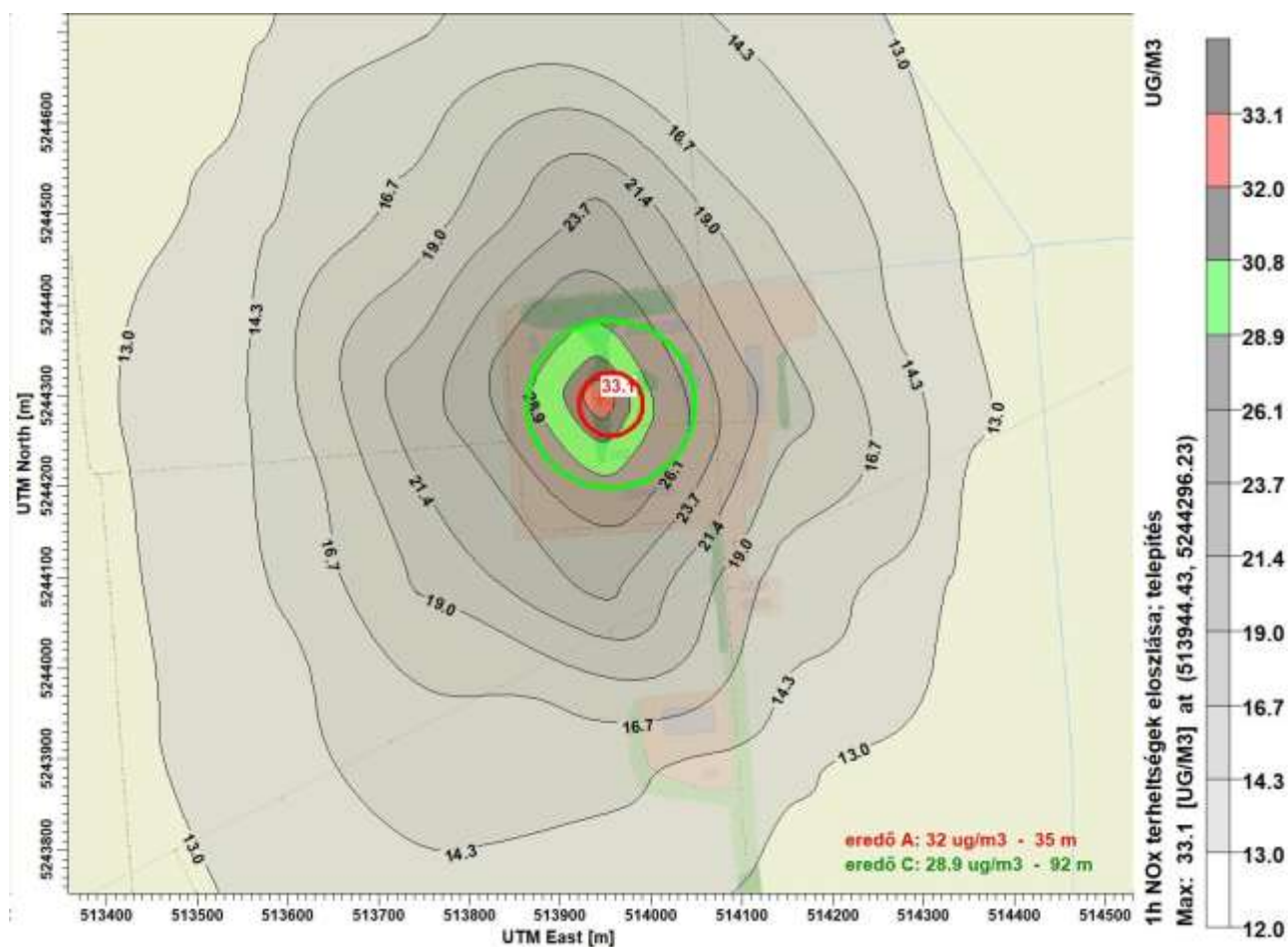


1h CO eloszlás

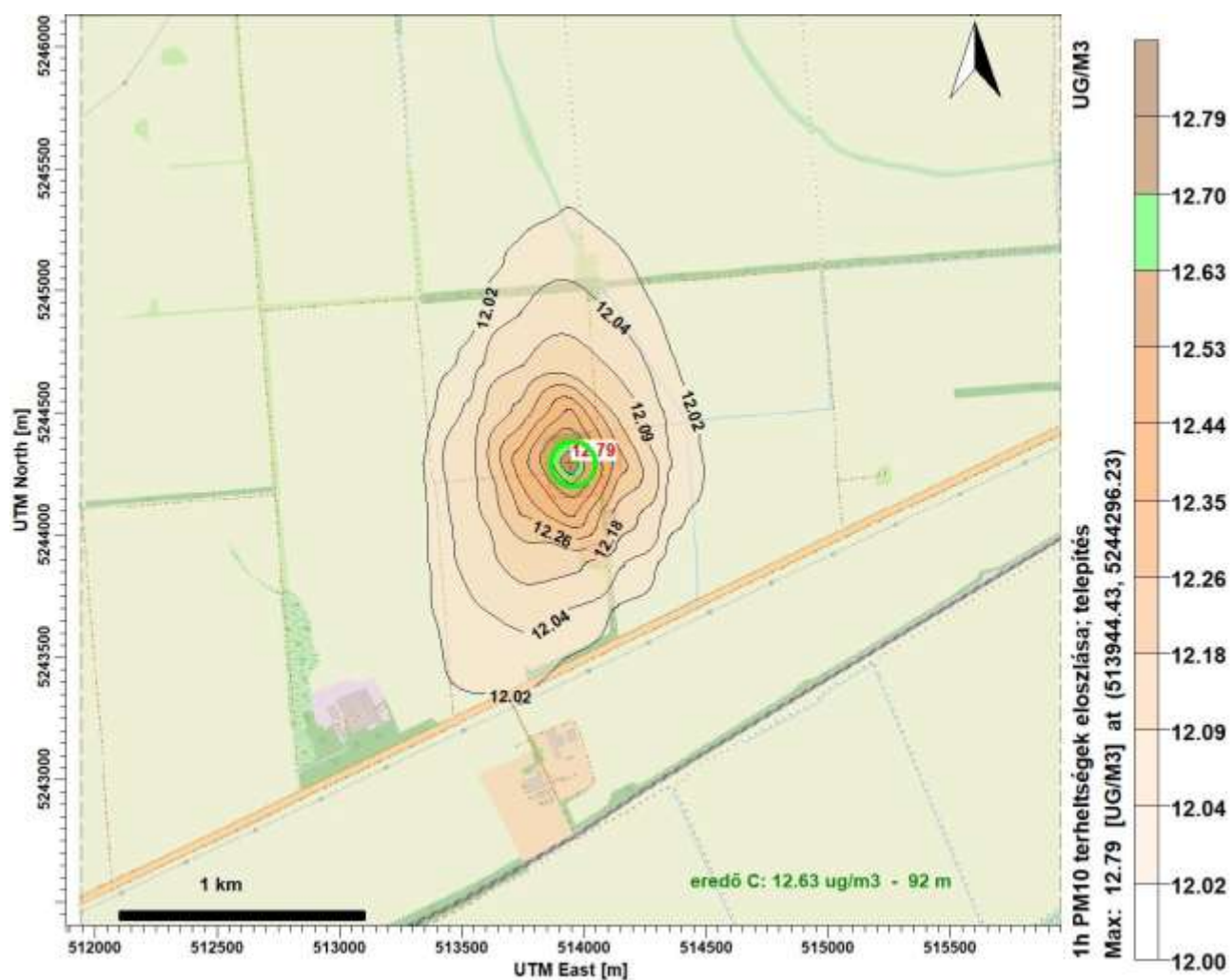


1h NO_x eloszlás

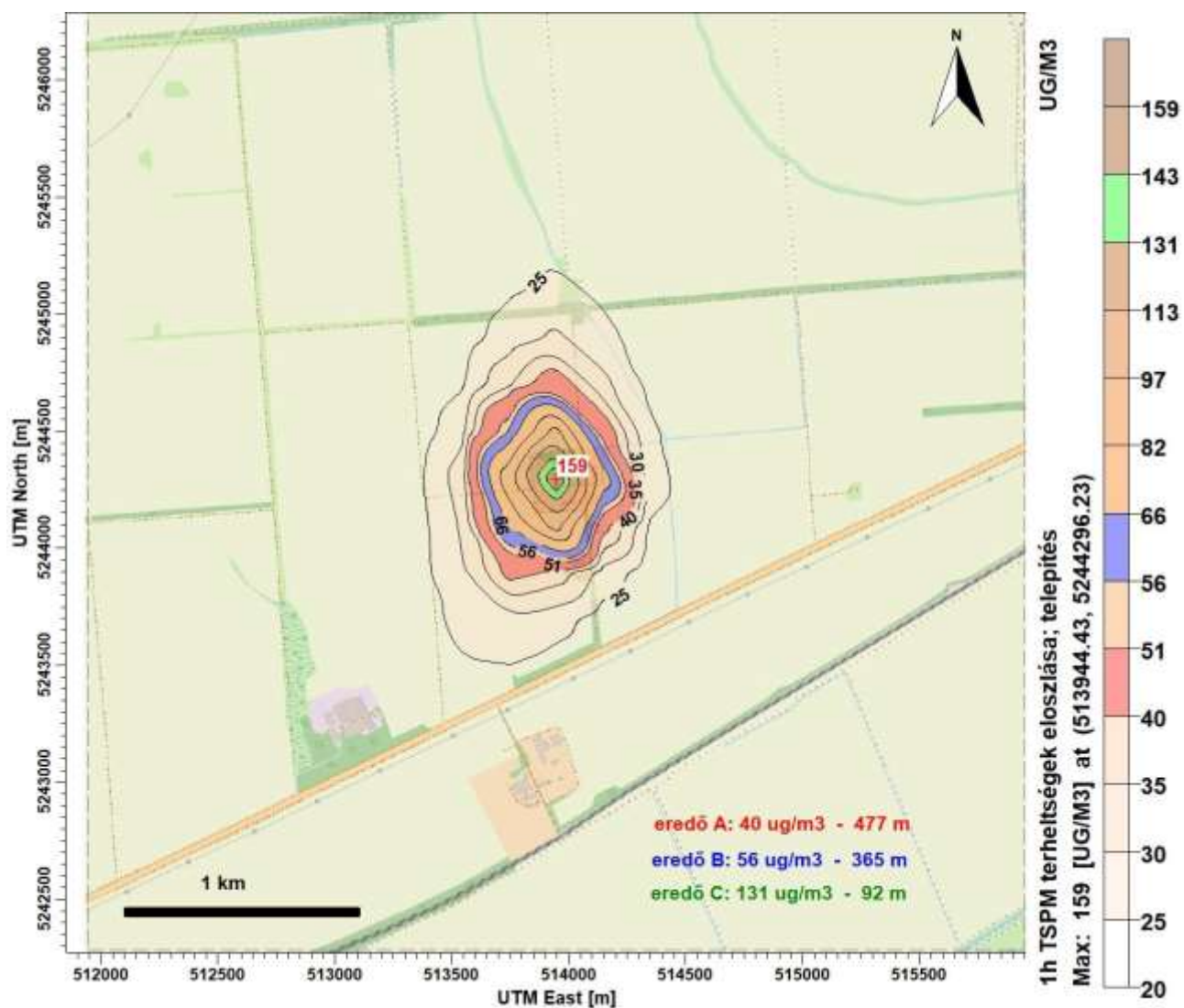


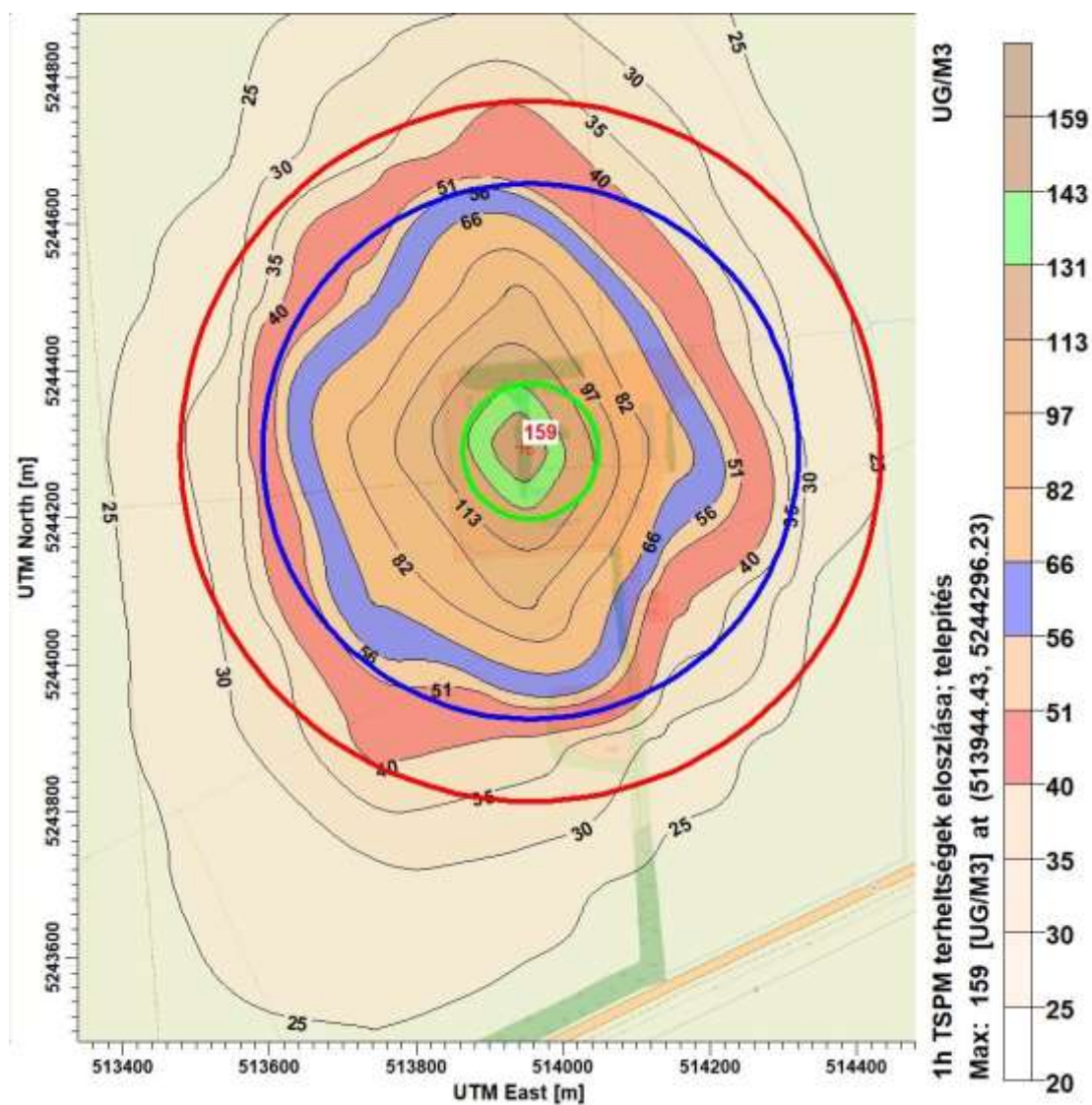


1h PM10 eloszlás



1h TSPM eloszlás





A legnagyobb hatástávolság a telepítés ideje alatt a TSPM szennyező anyag esetén várható, 477 m.

A tevékenység átmenetileg kis mértékben emeli a jelenlegi becsült levegőterheltségeket.

A várható, a telepítési munkák idején az alábbi hatástávolságok várhatók.

Lég-szennyező anyag	Eredő maximális várható levegő-terheltség	A maximális terheltség távolsága a forrástól	A) 1 ó (PM10-nél 24 ó) határérték 10%-a + alapterheltség	A) szerinti távolság	B) a terhelhetőség 20%-a + alapterheltség	B) szerinti távolság	C) az eredő max80%-a.+ alapterheltség konc.	C) szerinti távolság	Eredő átlag a vizsgált területen
	µg/m ³	m	µg/m ³	m	µg/m ³	m	µg/m ³	m	µg/m ³
SO ₂	5.25	12	30	-	54.0	-	5.20	92	5.004
CO	363.3	12	1300	-	2240	-	350.7	92	301.06
NO _x	33.1	12	32	35	49.6	-	28.9	92	12.35
PM ₁₀	12.79	10	17	-	19.6	-	12.63	92	12.01
TSPM	159	10	40	477	56.0	365	131	92	22.32
CH	10.02	12	-	-	-	-	8.02	92	0.167

3.1.4. Jellemző levegőhasználatok a vizsgált telepen, légszennyezési paraméterek

A nagy létszámú baromfitelepekre az alábbi táblázatban közölt levegőbe történő kibocsátások jellemzőek⁷.

Az intenzív baromfitartás levegőbe történő kibocsátásai

Légszennyezők	Termelési rendszer
ammónia (nh ₃)	állattartás, trágya tárolása, feldolgozása, kijuttatása
negatív szaghatás	állattartás, trágya tárolása és kijuttatása
szálló por (bioaeroszolkok)	állattartás, takarmány aprítása, keverése, tárolása, almos trágya tárolása és kijuttatása, épületfűtési rendszerek és kis tüzelőberendezések alkalmazása
metán (ch ₄)	állattartás, trágyatárolás és -feldolgozás
dinitrogén-oxid (n ₂ o)	állattartás, trágyatárolás, -feldolgozás és -kijuttatás
NO _x (NO + NO ₂)	állattartás, trágyatárolás és -kijuttatás, épületfűtési rendszerek és kis tüzelőberendezések alkalmazása
CO ₂	állattartás, az állattartó telep fűtésére és szállításra használt energia, valamint a telep természetes eredetű szén-dioxid kibocsátása

Ammónia

Az állattenyésztés esetében a legtöbb figyelmet az ammóniakibocsátás kapta, mivel az ammóniát a talajok és a vizek elsavasodásának egyik fontos tényezőjének tartják. Az ammónia felhalmozódása káros hatásokat gyakorol a folyók és tavak vízi ökoszisztémáira, valamint a növényekre, az erdőkre, illetve az egyéb vegetációkra.

A magas nitrogénemisszió során az ammónia hozzájárul még a vizek és talajok eutrofizációjához, ami kedvezőtlenül érinti a vízi ökoszisztémákat, illetve a természetes biodiverzitást.

Az ammónia reakcióba lép a légköri savakkal, ami másodlagos részecskék kialakulásához vezet. Ezek jelentősen hozzájárulnak a levegő szálló por terheléséhez, ami az emberi

⁷ Útmutató az elérhető legjobb technika meghatározásához az intenzív baromfitartási tevékenység engedélyeztetése során. Budapest, 2020

egészséget veszélyeztetheti. A másodlagos részecskék prekursoraként az ammónia fontos szerepet játszik a savas szennyezők nagy távolságra történő szállításában. Az 1979. évi genfi egyezménynek a „nagy távolságra jutó, országhatárokon áterjedő levegőszennyezésről szóló rendelkezése” világszinten fontos intézkedés a légszennyezés ellen. Az egyezmény alapján létrejött, 1999-es „göteborgi jegyzőkönyv” a savasodást, az eutrofizációt és a talajközeli ózon szintet hivatott csökkenteni. A jegyzőkönyv 9. melléklete tartalmazza az ammóniakibocsátásra vonatkozó nemzetközi intézkedéseket.

Istállók ammóniakibocsátását befolyásoló folyamatok és tényezők áttekintése

Folyamat	Nitrogén tartalmú vegyületek és megjelenési formájuk	Befolyásoló tényezők
Ürülék képződése	Karbamid (70%) + megemésztetlen fehérjék (30%)	Állat és takarmány
Degradáció	Ammónia/ammónium a trágyában	Trágya kezelés körülményei, pl. T, pH, A_w , levegő áramlása a talaj közelében, ureáz tevékenység
Párolgás	Ammónia a levegőben	Trágyakezelés körülményei, helyi éghajlat, levegőnek kitett trágyafelület és a trágya/hígtrágya levegővel való érintkezési ideje
Eltávolítás	Ammónia az istállóban	Szellőztetés: T, RN, légáram sebessége
Kibocsátás	Ammónia a környezetben	Légtisztítás

Megjegyzés: T - hőmérséklet; pH - kémhatás; A_w – víz aktivitás; RN - relatív nedvesség

Az E-PRTR (Európai Szennyezőanyag-kibocsátási és -szállítási Nyilvántartás) rendszerben szereplő iparágak, tevékenységek közül az intenzív baromfi- és sertéstartás járul hozzá a legnagyobb mértékben az ammóniakibocsátáshoz. A 2014. évi adatok szerint a 6669 bejelentett, több mint 10 tonna/év kibocsátású baromfi- és sertéstartó üzem összesen 178,4 ezer tonna ammóniát juttatott a levegőbe, ami az E-PRTR által figyelembe vett iparágak, tevékenységek ammóniakibocsátásának 83,2%-át jelentette.

Üvegházhatású gázok

Az üvegházhatású gázok (ÜHG) hatással vannak a globális felmelegedésre, mivel csapdába ejtik a hőt a Föld légkörében. A metán (CH_4) és a dinitrogén-oxid (N_2O) a két legfontosabb ÜHG az állattenyésztés kapcsán. Ráadásul, 100 éves időtávlatban a metánnak 25-ször, a dinitrogén-monoxidnak 298-szor nagyobb a CO_2 -hoz mért hatása a globális klímaváltozásra.

Az állattenyésztés CH_4 - és N_2O -kibocsátását az Egyesült Nemzetek Éghajlat-változási Keretegyezmény Párizsi egyezménye szabályozza. Az EU ÜHG-kibocsátásra vonatkozó célkitűzése 2020-ra 20%-os, 2030-ra 40%-os csökkenés elérése az 1990-es évi kibocsátásokhoz képest.

A termelt CH_4 mennyisége függ az alkalmazott trágyakezelési rendszerek anaerob jellegének mértékétől, az alkalmazott üzemi hőmérséklettől, a szerves anyag (trágya) visszatartásának, tárolásának időtartamától. Amennyiben a trágyát folyékony állapotban tárolják vagy kezelik (pl. derítő, tartály vagy gödör), akkor anaerob bomlásnak indul, ezért jelentős mennyiségű CH_4 keletkezhet. Amennyiben a trágyát szilárd állapotban tárolják (pl.

kazal, halom), vagy legelőn, mezőn kerül elhelyezésre, jellemzően aerob módon bomlik le, miközben kevesebb CH₄ keletkezik.

Az állattenyésztési rendszerekben a legtöbb dinitrogén-oxid a nitrogén mikrobiológiai átalakulásával keletkezik, amihez három folyamat szükséges: nitrifikáció, denitrifikáció és autotróf nitrogénkötő denitrifikáció. Ahhoz, hogy a denitrifikáció végbe menjen, anaerob feltételekre van szükség, míg a nitrifikáció aerob környezetet igényel. A nitrogénkötő denitrifikációról további kutatások szükségesek, de vélhetően hasonló a denitrifikációs folyamathoz. Részleges vagy átmeneti anaerob feltételek esetén a denitrifikációs reakció befejezetlen marad, ami NO és N₂O keletkezéséhez vezet. Az oxigénmentes környezeten kívül a denitrifikációhoz szükség van – egyebek mellett – szénforrásra és magasabb hőmérsékletre. Ezen helyspecifikus tényezőktől való függés miatt az N₂O-kibocsátás térben és időben lényegesen eltérhet.

A denitrifikációs mikrobiológiai folyamatok a talajban dinitrogén-oxidot és nitrogén gázt termelnek, utóbbi a környezetre nézve ártalmatlan. Mindkét gáz keletkezhet a talajban nitrátion lebomlása révén, ami származhat akár szerves-, akár műtrágyából vagy közvetlenül a talajból, azonban a szerves trágya jelenléte előmozdítja ezt a folyamatot. Alapjában véve az állatok istállószása, főként az almozott tartási rendszerek jellemzően magas N₂O-forrást jelentenek.

A baromfitenyésztés által kibocsátott üvegházhatású gázok anyagáramának összetevőit az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

Az EU-27 baromfitenyésztésből származó üvegházhatású gázok anyagárama

	kg CO₂- egyenérték/kg előállított baromfihús	kg CO₂- egyenérték/kg előállított tojás
CH ₄	0.04	0.03
N ₂ O	1.1	0.77
energiafelhasználásból származó CO ₂	1.4	0.75
földhasználatból és földhasználat változásból eredő CO ₂	2.4	1.33
teljes karbonlábnym	4.94	2.88

Egyéb gázok

Az állattartáshoz kapcsolódó egyéb gázok közül a nitrogén-oxidokat (NO_x) és a nitrogén gázt (N₂) fontos megemlíteni. Az NO_x általában égés során keletkezik, míg az N₂ a nitrifikációs-denitrifikációs folyamatokból származik, de utóbbi nem veszélyezteti a környezetet.

Negatív szaghatás

A negatív szaghatás alapvetően helyi probléma, ám egyre nagyobb nehézséget jelent az állattenyésztési ágazatnak. A hagyományosan mezőgazdaságinak tartott területeken az ingatlanfejlesztési beruházások ugyanis a lakóövezeti határokat egyre közelebb viszik a gazdaságokhoz. Az állattartó telepek szomszédságában megnövekedő lakosságszám azután a negatív szaghatásra, mint kiemelt környezeti problémára irányítja a figyelmet, vitát generálva a felek között.

Negatív szaghatást kibocsáthatnak helyhez kötött források is, pl. a trágyát tároló létesítmények és istállók, de jelentős kibocsátást okozhat adott technikától függően a trágya kijuttatása is. A gazdaságok porkibocsátása hozzájárul a negatív szaghatás terjedéséhez.

A negatív szaghatás a szerves anyag (pl. ürülék, vizelet, takarmány) mikrobiológiai lebontásának eredménye. A negatív szaghatás különböző anyagok összetett keveréke: kéntartalmú összetevők (pl. H₂S, tiolok), fenol és indol tartalmú illékony zsírsavak (pl. ecetsav, vajsav), ammónia és illékony aminok. A negatív szaghatású vegyületek komplex keverékében domináns anyagot (pl. ammónia vagy hidrogén-szulfid) nem lehet meghatározni.

Por

Korábban az intenzív állattartás ágazatán belül a szálló por nem számított fontos környezeti problémának. Manapság azonban – különösen a lakóövezetekhez közeli gazdaságok esetében – a helyi levegőminőséget befolyásoló porkibocsátásban megfigyelhető az állattartó telepek növekvő súlya. Többnyire megkülönböztetik a légúti megbetegedések kockázata szempontjából a legnagyobb környezeti fenyegetést jelentő finom porrészecskéket, amelyekre külön jelölést is alkalmaznak: ezek a PM₁₀ és a PM_{2,5} (10, illetve 2,5 mikrométernél kisebb átmérőjű szemcseméret).

Az istállók levegőjében lévő részecskék lehetnek szerves anyagok (pl. talajszemcsék), növényi és állati szerves részecskék, beleértve az elpusztult és élő mikroorganizmusokat (vírusok, baktériumok, gombák), és ezen organizmusok által kiválasztott anyagokat (pl. endotoxinok), amelyeket összefoglalóan általában bioaeroszoloknak neveznek. Az istállók környezetében a porkibocsátással együtt jár a negatív szaghatás terjedése.

Már ismert a baromfiistállókban esetenként használt nagy szárazanyag-tartalmú alomból származó magas porkibocsátásnak az állatok és a dolgozók légzőrendszerére kifejtett káros hatása. A porkibocsátás forrásai az épületek kialakításához, berendezéséhez és a takarmánygazdálkodáshoz köthetők. A porkibocsátás mértékét befolyásoló legfőbb tényezők: a szellőztetés, az állatok aktivitása, a használt alom típusa és mennyisége, a takarmány állaga és mennyisége, valamint az istálló páratartalma.

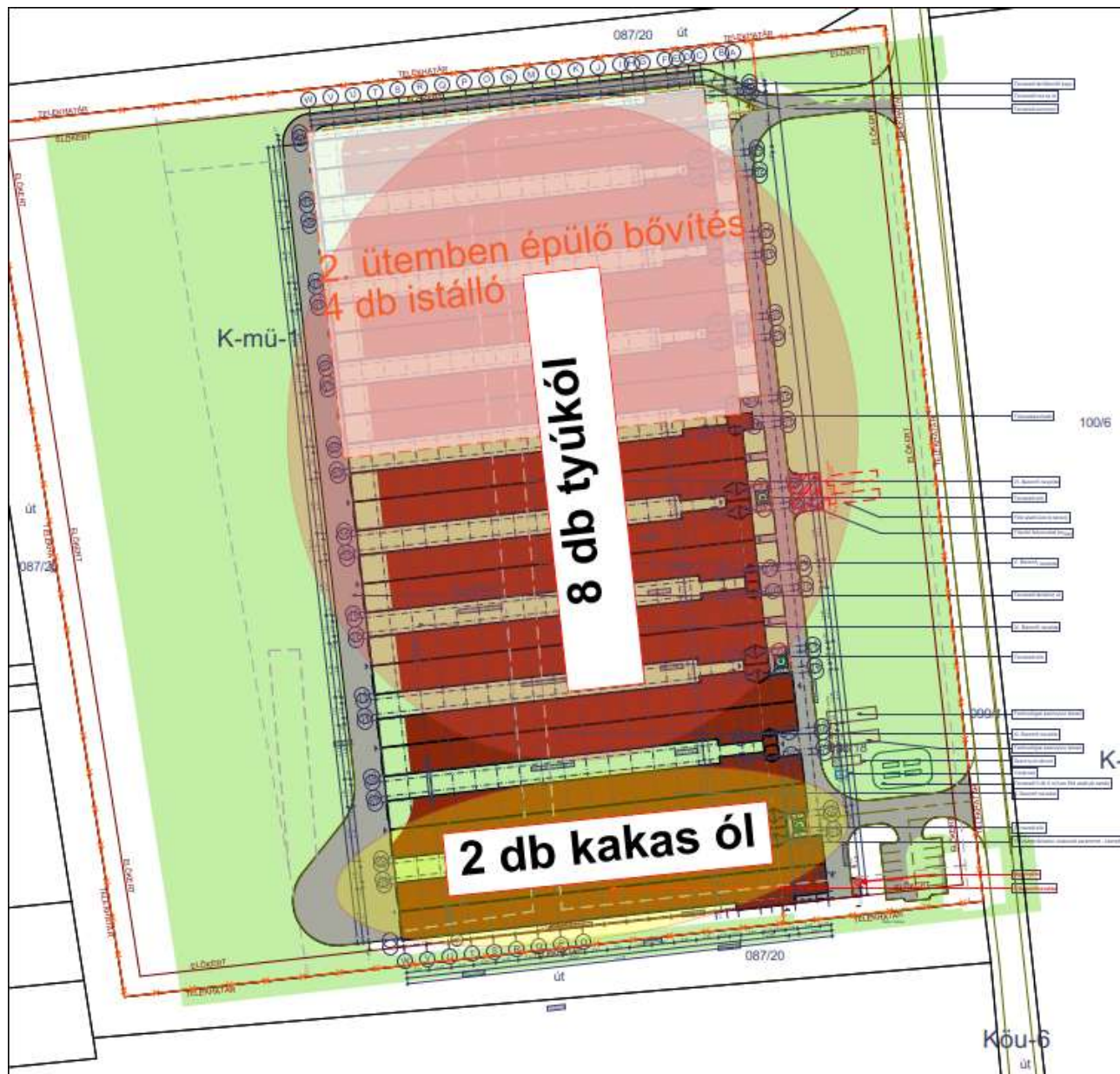
A takarmány típusa és a takarmányozás módja befolyásolhatja a por (bioaeroszolok) kibocsátását és koncentrációját. Csökkenthető a porképződés pelletált takarmány és nedves takarmány-pellet alkalmazásával, valamint a száraz darált takarmánykeverékek esetén takarmányzsírok, olajok kötőanyagként történő használatával. Száraz takarmányozási rendszer használata csak automata önetetőkkel engedélyezett. A takarmány- és alom-alapanyagok jó minőségét azok száraz betakarításával és tárolásával lehet biztosítani. Ez meggátolja a káros mikroorganizmusok elszaporodását.

A lerakódott por az istállók és a berendezések teljes felületén végzett rendszeres tisztítással távolítható el. Ezt az eljárást kiegészíti egyszerre betelepítés – egyszerre kitelepítés (all-in – all-out) rotációs rendszer alkalmazása, mivel csak az összes állat eltávolítása után lehetséges az istállók alapos kitisztítása és fertőtlenítése.

Az épületen belüli por koncentrációja nagyban függ az állatok aktivitásától. Azok az elhelyezési technikák, amelyek kisebb mozgásszabadságot biztosítanak az állatoknak (pl. ketreces elhelyezés), kevesebb port bocsátanak ki, mint azok, amelyeknél nagyobb mozgásszabadságot biztosítanak (pl. mélyalmos elhelyezés). Az állatok aktivitási időszakában (pl. etetés, a gondozók által végzett ellenőrzések ideje alatt) magasabb porkoncentráció mérhető, mint éjszaka és a pihenő időszakokban.

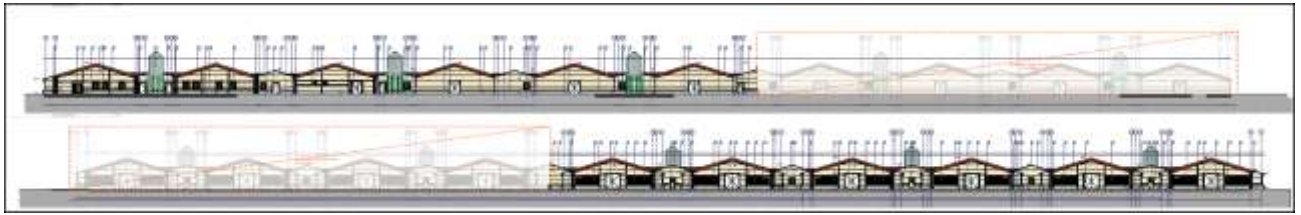
A porkibocsátást az alom típusa és minősége szintén nagyban befolyásolja. Több részecskét bocsátanak ki a finomszerkezetű anyagok (pl. vágott szalma), mint a durva anyagok (pl. vágatlan szalma, faforgács). A túl durva alom viszont növeli a talpfekély előfordulását. Általánosan igaz, hogy kevesebb por fordul elő a nem almos tartás esetén, mint az almos állattartásnál. Az almos állattartásnál biztosítani kell az alom minden körülmények közötti

penész- és gombamentes, tiszta és száraz állapotban maradását. A levegő portartalma a talajközeli légmozgás csökkentésével is mérsékelhető.
Légtisztító berendezés beépítése szintén befolyásolhatja a porkibocsátást.



Állatlétszám: tyúkólakban 7500 db/ól; kakas ólakban 4500 db/ól; összesen **69000 db**





3.1.5. Légszennyező technológiák

A technológiai folyamat: előkészítés, előnevelés, trágyakezelés.

Előkészítés:

Épületek, technológiai eszközök (etetők, itatók, stb.) száraz takarítása, nagynyomású mosóberendezéssel történő mosatása, fertőtlenítése és almozás. A mosóvíz az erre kialakított gyűjtő tartályba kerül elhelyezésre.

Előnevelés:

A telepen baromfi nagyszülő - előnevelési tevékenység megvalósítása tervezett, mélyalmos tartástechnológiával. Az ingatlanon 1. ütemben 60 000 db férőhely létesül, 6 istállóban, folyosós, zárt rendszerű kialakítással, majd a 2. ütemben további 40 000 db férőhely létesül 4 db istállóban. A létesítményben a baromfi szülő állattartó telepek számára szükséges tenyészállomány előnevelése történik 20 hetes korig. Egy évben 2 állomány tartása lehetséges.

Trágyakezelés:

A trágya eltávolítása gépi erővel történik, majd azonnal elszállításra kerül a művelt szántóföldekre.

Az elhullott állatok megsemmisítésre elszállítják a Bátortrade Kft-hez, Nyírbátorba.

Az ingatlanon 4 fő állandó dolgozóra van szükség. Kampányszerű munkák esetén (be- és kitelepítés) 20 dolgozó is tartózkodhat a telepen.

A technológiai folyamat jól elkülönülő részekre tagolható:

- Üzemeltetési feladatok
- Szellőztetés
- Takarmányozás
- Itatás
- Világítás
- Állategészségügyi feladatok
- Szállítást megelőző készülétek

Üzemeltetési feladatok:

Az istállók előkészítése, takarítása. Fertőtlenítést végzünk az esetlegesen előforduló biológiai fertőző lánc megszüntetése érdekében.

Fertőtlenítés:

A fertőtlenítést 5 %-os H-lug oldattal végezzük, melyet a padozatra, falakra és berendezésekre permetezünk. Az almozást követően újabb kórokozó-irtás következik, melyet meleg köd képzéssel végzünk. Ennek során 1 napig zárva tartjuk az istállót.

Almozás:

Almozásra tiszta, penészesmentes, 3-5 cm-es szecskázott szalmát, alkalmazunk. Fajlagos szalmafelhasználás: 2.0 kg/m²

Trágyaeltávolítás, takarítás:

Az állatok elszállítása után a berendezések (etető, itató) szétszerelése történik, majd a trágya-eltávolítás következik gépi erővel, trágyakanállal úgy, hogy szóródás ne történjen. Az istállóból trágyakanállal eltávolított trágyát közvetlenül a teherszállító járműre rakjuk, és a földekre szállítjuk. A trágyázást követően száraz takarítást végzünk, mely során portalaníjuk a padozatot, a ventilátor kürtöket, szellőzőnyílásokat, külső falakat, és eltávolítjuk a megmaradt takarmányt a silókból. A száraztakarítás után egy nedves mosatás következik. A mosatást nagynyomású sterimobbal végezzük. A mosóvíz az összefolyó szemeken keresztül épületenként kialakított megfelelő nagyságú szigetelt aknába kerül.

Elhullott állatok kezelése:

Az elhullott állatokat hűtött tárolóban gyűjtik elszállításig.

Világítás:

Az első napon 23 óráig a megvilágítás annak érdekében, hogy a csibék nagy biztonsággal etetőket és itatókat találjanak a nap bármely szakában. Ezután tíz napos korukra fokozatosan 8 órára csökken a világos periódus. Ezt 20 hetes korukig kell fenntartani.

Hőmérsékleti igény, fűtés:

A megfelelő istállóhőmérséklet irányértékeinek betartása alapvető követelmény. A hőmérsékletigény az állatok növekedése során 30°C és 20°C között változik. Ahhoz, hogy a legmegfelelőbb hőmérsékletet biztosítsuk az istállóban, a fűtéshez, istállónként 4 db hőlégbefúvót fogunk használni. Az épület fűtése 4 hónapnál kevesebb, hűtése 2 hónapnál kevesebb ideig történik. Megrendelői nyilatkozat mellékelve.

Páratartalom:

Az optimális páratartalmat a levegő hőmérséklet függvényében szellőztetéssel állítjuk be.

Szellőztetés:

A szellőztetés célja a technológiai előírásoknak megfelelő hőmérsékletű és páratartalmú, pormentes és káros gázokat csak kismértékben tartalmazó levegő biztosítása. Alagút szellőztetést fogunk használni.

Takarmányozás:

Az állatok takarmányozása külső takarmánytárolókból történik. Innen flexibilis spirális behordó látja el az etető vonalakat. A köretetők magassága állítható a baromfi növekedésével együtt, mely megakadályozza a takarmány alommal történő keveredését. Egy tányéros köretetőre kb. 50 állat jut.

Itatás:

Függesztett szelepes itató-berendezést alkalmazunk. A berendezés szelepes („szopókás”) megoldású, önitató jellegű, így víztakarékos és nem nedvesíti az almot. Tiszta, megfelelő hőmérsékletű ivóvíz szükséges.

Épületek szellőztetése, levegőhasználat

A légtérbe kerülő szennyezett levegő éves maximális mennyisége (Q, m³/év):

$$Q = 365 \frac{\text{nap}}{\text{év}} \cdot 24 \frac{\text{óra}}{\text{nap}} \cdot \text{ventilátor db} \cdot \text{beép.telj.} \frac{\text{m}^3}{\text{óra}}$$

Az alábbi paraméterű alagútszellőzéssel oldják meg a megfelelő légcserét az istállóban.

Becsült légszállítási kapacitás egy 14 m széles istálló alagút-szellőzésére:

Berendezés	Db	Tipikus egyedi légszállítás	Összesen
1400 mm alagútventilátor	6 db	kb. 40000–48000 m ³ /h/db	240000–288000 m ³ /h
910 mm ventilátor	3 db	kb. 28000–35000 m ³ /h/db	84000–105000 m ³ /h
Összes beépített névleges légszállítás:			324000–393000 m³/h

Üzem közben – rács, zsalu, légbeejtők, porosodás, nyomásveszteség miatt – kb. **10–20% veszteséggel** kell számolni:

Várható tényleges kapacitás: kb. 260000–314000 m³/h.

Ha átlagos értékekkel számolunk:

- $6 \times 44000 = 264000 \text{ m}^3/\text{h}$
- $3 \times 32000 = 96000 \text{ m}^3/\text{h}$

Összesen: kb. 360000 m³/h névleges légszállítás.

Veszteségekkel korrigálva **kb. 288000–324000 m³/h tényleges alagút-szellőzési kapacitással számolhatunk.**

Légcsere 14 m széles istállónál

Az istállók területe 1469.38 m², átlagos belmagassága: 3 m, térfogata:

1469.38 m² × 3 m = 4408.14 m³

324000 m³/h tényleges légszállítással számolva a légcsere: **324000/4408.14 ≈ 74 légcsere/óra**

Ez intenzív nyári, alagútüzemű szellőzésnek felel meg.

Oldalfali légbeejtők és motoros zsaluk

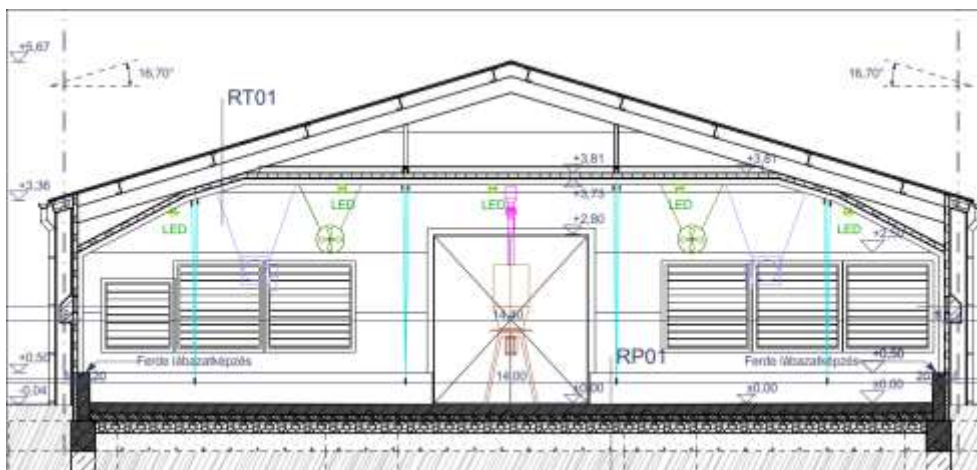
A **70 db oldalfali légbeejtő** inkább minimum- és átmeneti szellőzésnél fontos. Alagútüzemben a fő légbevezetést általában a **12 motoros zsalu / alagútbejárat** nyílás adja.

Ilyen kapacitáshoz a zsaluk szabad keresztmetszetének elég nagyoknak kell lennie, különben a ventilátorok nem tudják leadni a névleges légszállítást. Irányadóan:

324000 m³/h = 90 m³/s

Ha a kívánt belépő légsebesség a zsaluknál kb. **3–5 m/s**, akkor szükséges szabad nyílásfelület:

- 3 m/s esetén: **30 m²**
- 4 m/s esetén: **22.5 m²**
- 5 m/s esetén: **18 m²**



3.1.6. A használt, elszívott levegő tisztítását szolgáló berendezések

A telepen az elszívott levegő tisztítását szolgáló berendezés nem üzemel.

3.1.7. Helyhez kötött diffúz légszennyező források jellemzői, légszennyező komponensei

A telepen alkalmazott technológia szerint diffúz légszennyező források az istállók.

Levegőbe történő kibocsátások

Istállónkénti állatlétszám

Ól	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Összes
	Kakas		Tyúk								
Létszám	4500	4500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	69000

A telepen a levegőbe történő kibocsátásokat a szakirodalmi adatok alapján az alábbi táblázatok foglalják össze⁸ (tervezett állatlétszám kapacitás 69000).

Anyag	min	max	átlag
	mg/h/madár		
NH ₃	8.26	23.7	16.0
CH ₄	0.44	1.87	1.2
N ₂ O	1.74	2.13	1.9
Por (PM10) ⁹		11.42	11.4
CO ₂ (g/h/madár)	3.84	4.06	4.0

Anyag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Összes
	g/h										
NH ₃	72	72	120	120	120	120	120	120	120	120	1104
CH ₄	5.4	5.4	9	9	9	9	9	9	9	9	82.8
N ₂ O	8.55	8.55	14.25	14.25	14.25	14.25	14.25	14.25	14.25	14.25	131.1
Por (PM10)	51.3	51.3	85.5	85.5	85.5	85.5	85.5	85.5	85.5	85.5	786.6
CO ₂ (kg/h)	18	18	30	30	30	30	30	30	30	30	276

⁸ J. Brouček, B. Čermák, Emission of harmful gases from poultry farms and possibilities of their reduction. Ekológia (Bratislava), Vol. 34, No. 1, p. 89–100, 2015

⁹ <https://naturalresources.wales/guidance-and-advice/>

Fűtés: PB gáztüzelésű hőlégfűvők

Ól	Fűtés	Telj.	db	Összes telj.
		kW		kW
1	hőlégfűvő	70	4	280
2	hőlégfűvő	70	4	280
3	hőlégfűvő	70	4	280
4	hőlégfűvő	70	4	280
5	hőlégfűvő	70	4	280
6	hőlégfűvő	70	4	280
7	hőlégfűvő	70	4	280
8	hőlégfűvő	70	4	280
9	hőlégfűvő	70	4	280
10	hőlégfűvő	70	4	280
szociális	falikazán	24	1	24
		Összesen	41	2824

Dízel aggregát



TEKSAN TJ1000DW5, DOOSAN DP222CC motorral¹⁰

A motor bemenő névleges hőteljesítménye: 875 kW
 Kipufogógáz mennyisége: 147 m³/perc = 8820 m³/h
 Kipufogógáz hőmérséklete: 535 °C
 Üzemanyag fogyasztás: 190 l/h ≈ 158 kg/h
 Kéménymagasság: 2.453 m
 Kibocsátási átmérő: 120 mm

¹⁰ <https://www.teksan.com/en/diesel-generator-TJ330DW-400-1/>



Várható kibocsátások a szakirodalmi becslések alapján¹¹:

Szennyező	Fajlagos kibocsátás	Kibocsátás	
	(g/kWh)	(g/h)	(mg/m3)
SO _x mint SO ₂	0.002	1.75	0.198
CO	1.316	1151.5	131
NO _x	2.941	2573.375	292
PM ₁₀	0.155	135.625	15.4
CO ₂	255	223125	25298

¹¹ US EPA AP-42 3.4 Large Stationary Diesel And All Stationary Dual-fuel Engines.
<https://www3.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch03/final/c03s04.pdf>

3.1.8. A telep bűzkibocsátása

A telephely kapacitása 113790 madár.

A baromfitartásból eredő bűzkibocsátás a szakirodalmi fajlagos kibocsátások alapján¹²:

Bűzkibocsátás, SZE/s/állat)	Ól	Állatlétszám, db	Bűzkibocsátás SZE/s
0.47	1	4500	2115
	2	4500	2115
	3	7500	3525
	4	7500	3525
	5	7500	3525
	6	7500	3525
	7	7500	3525
	8	7500	3525
	9	7500	3525
	10	7500	3525
ÖSSZESEN		69000	32430

3.1.9. A felülvizsgált tevékenységekkel kapcsolatban rendszeresen vagy időszakosan üzemeltetett mozgó légszennyező források jellemző kibocsátási adatainak leírása, a tevékenységhez kapcsolódó szállítás, ill. járműforgalom hatásai.



¹² Hayes, E.T.; Curran, T.P.; Dodd, V.A. Bioresource Technology vol. 97 issue 7 May, 2006. p. 933-939

A szállítások a 4. sz. Budapest-Debrecen-Záhony elsőrendű út érintésével történnek.¹³:

Gépjárműfajta	4. út
	179 km+ 426 m – 190 km+ 398 m
	Jármű/nap
Személygépkocsi + kisteher gk.	5296
Tehergépkocsi (> 3,5 t)	
szóló	362
pótkocsis	111
nyerges, speciális	637
Összesen	1110
Autóbusz	
egyes	20
csuklós	0
Összesen	20
Motorkerékpár	23
ÖSSZESEN	6449

Összesítve:

Személygk. + kisteher + motorkerékpár	Tehergépkocsi	Autóbusz	Összes
[j/nap]			
5319	1110	20	6449

Mértékadó órai forgalom nappal, MÓF= 0.92*[j/nap]/16

Személygk. + kisteher + motorkerékpár	Tehergépkocsi	Autóbusz	Összes
[j/óra]			
305.84	63.83	1.15	370.82

A telephelyhez kötődő forgalom a régi 4-es számú úton bonyolódik.
Fentiek figyelembevételével a legkedvezőtlenebb állapotban napi max. **12 db. nehézgépjármű (>3.5 t)** forgalommal lehet számolni, természetesen oda-vissza (**összesen 12x2=24 jármű/nap**). A dolgozók közlekedése 6 db/nap személygépkocsival valósul meg. Ehhez hozzá jön még 3 kisteherautó (<3.5 t). A napi személygépkocsi és <3.5t kisteher forgalom összesen **9 db/nap (oda-vissza összesen 9x2=18 jármű/nap)**.

Személygk. + kisteher	Tehergépkocsi
[j/nap]	
18	24

¹³ Az országos közutak 2024. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma. Magyar Közút Nonprofit Zrt. Budapest, 2025. október

Mértékadó órai forgalom, MÓF= [j/nap]/8

Személygk. + kisteher	Tehergépkocsi	Összes
[j/óra]		
2.25	3.00	5.25

A Közlekedéstudományi Intézet 2006-ban megjelent tanulmánya szerint a fajlagos gépjármű kibocsátások 50 km/h sebességnél az alábbiak:

Jármű	CO	CH (FID)	NO ₂	SO ₂	PM	CO ₂
g/km/jármű						
személygépkocsi	7.74	1.56	1.62	0.00699	0.101	166.4
autóbusz	9.18	0.645	5.99	0.0932	1.56	671.9
tehergépjármű > 3.5 t	9.56	0.953	5.46	0.121	1.63	873.2

A számításokat elvégezve kapjuk a közlekedési utakból eredő alap kibocsátásokat.

4. út

Jármű	CO	CH	NO ₂	SO ₂	PM	CO ₂
mg/s m						
személygépkocsi	0.6576	0.1325	0.1376	0.0006	0.0086	14.1367
tehergépjármű > 3.5 t	0.1628	0.0114	0.1062	0.0017	0.0277	11.9122
autóbusz	0.0031	0.0003	0.0017	0.0000	0.0005	0.2789
ÖSSZESEN	0.8234	0.1443	0.2456	0.0023	0.0368	26.3279

Telephelyi közlekedés

Jármű	CO	CH	NO ₂	SO ₂	PM	CO ₂
mg/s m						
személygépkocsi	0.00484	0.00098	0.00101	0.00000	0.000063	0.10400
tehergépjármű > 3.5 t	0.00850	0.00101	0.00453	0.00010	0.00143	0.75342
ÖSSZESEN	0.01334	0.00198	0.00555	0.00011	0.00149	0.85742
4. út %-ában	1.62%	1.37%	2.26%	4.68%	4.05%	3.26%

Az MSZ 21459/2:1981 szabvány alapján elvégeztük az érintett útvonalon közlekedő járművek légszennyező hatásának számításait.

A vizsgált útvonal szennyező anyag kibocsátásainak számítása a következő módon lehetséges:

$$E_i = \frac{\left(\sum_{j=1}^3 n_j \cdot e_{ij} \right)}{3.6 \cdot 10^3},$$

ahol: E_i a vizsgált útszakaszon áthaladó teljes légszennyező anyag kibocsátása

- e_{ij} az i -edik szennyező anyag komponensből [mg/s m];
a j -edik járműfajta kibocsátása az i -edik szennyező anyag komponensből a járműfolyam tényleges sebességénél [g/km]
 n_j a járműfolyam járműszáma az adott járműtípusból ($j=1$ - személygépkocsi, $j=2$ - 3,5 t-nál nagyobb tömegű tehergépjármű, $j=3$ - autóbusz) [db/óra];

$1/3.6 \cdot 10^3$ a [g/km óra] és a [mg/s m] közötti váltószám.

Folytonos vonalforrás esetén a rövid idejű átlagolási időtartamra (1 óra) vonatkozó koncentráció számítása az út tengelyétől szélirányba számított távolság függvényében, felszín közeli receptor pontban, ha eltekintünk az ülepedéstől és a kémiai átalakulástól (ez a legrosszabb eset), az alábbi egyenlettel történik:

$$C_i = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \cdot \frac{1000 \cdot E_i}{\sin \alpha \cdot u \cdot \sigma_{zv}},$$

- ahol: C_i az i -edik szennyező anyag koncentrációja [$\mu\text{g}/\text{m}^3$];
 E_i a vonalforrás i -edik szennyező anyag emissziója [mg/s m];
 α a szélirány és az út által bezárt szög [$^\circ$];
 σ_{zv} folytonos vonalforrás esetén a függőleges turbulens szóródási együttható [m];

$$\sigma_{zv} = \sqrt{(\sigma_{z0}^2 + \sigma_z^2)},$$

- ahol σ_{z0} a függőleges irányú kezdeti szóródási együttható, gépjárművek esetén $\sigma_{z0} = 1,5 \text{ m}$

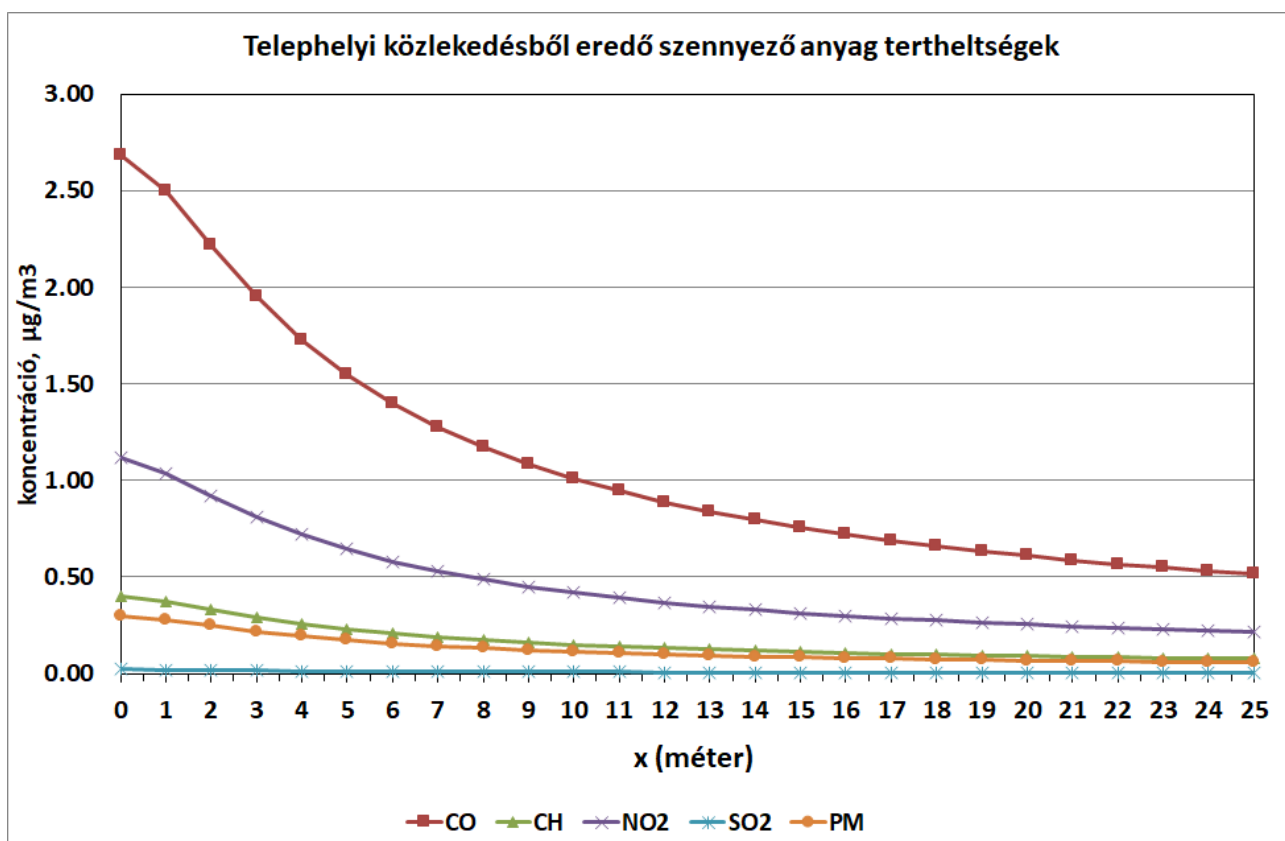
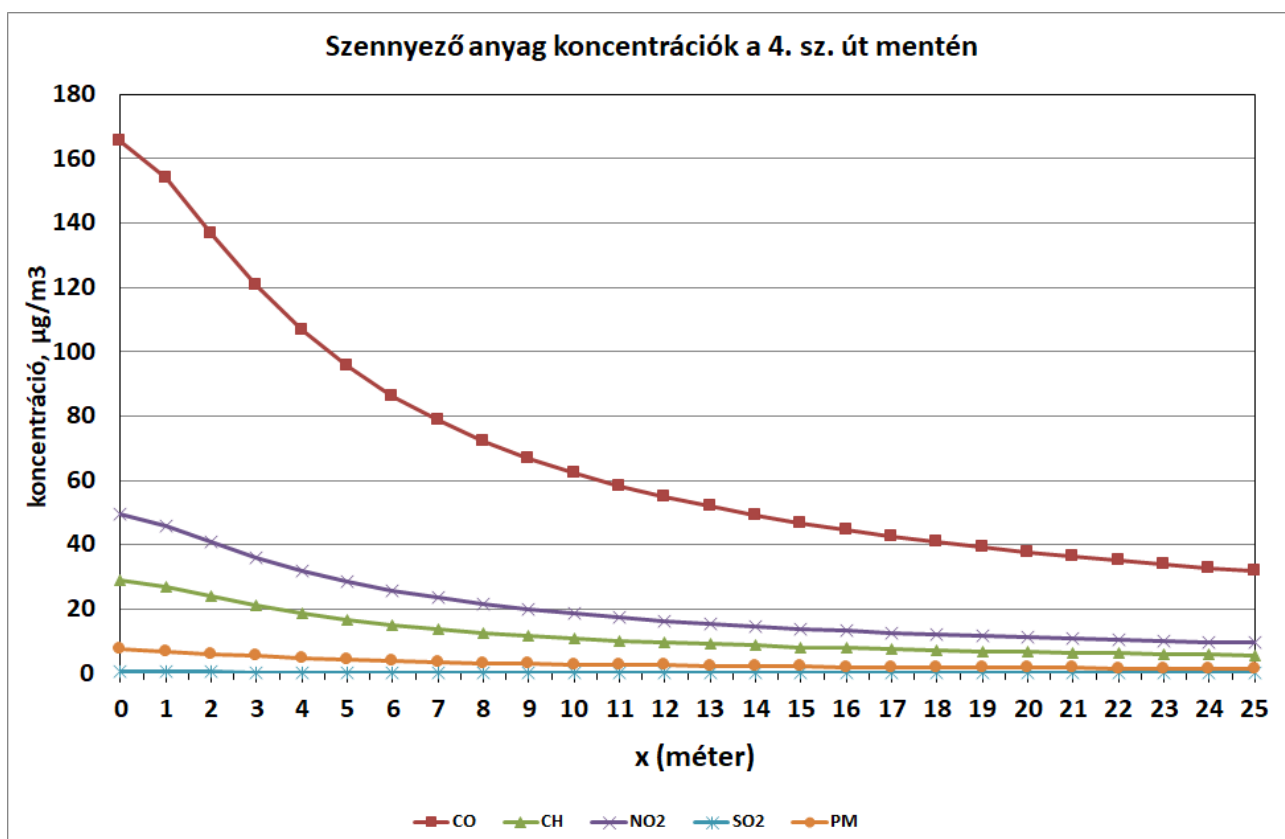
σ_z a függőleges irányú szóródási együttható (MSZ 21457/4-80. *Légszennyező anyagok transzmissziós paraméterei. A turbulens szóródás mértékének meghatározása*). [m] és

$$\sigma_z = 0.38 \cdot p^{1.3} \cdot \left(8.7 - \ln \left(\frac{H}{z_0} \right) \right) \cdot x^{1.55 \cdot \exp(-2.35 \cdot p)},$$

- ahol H a kibocsátás effektív magassága [m], gépkocsi esetén $H=0.3 \text{ m}$;
 x az út tengelyétől mért távolság [m];
 z_0 a vizsgált területen az érdességi paraméter [m];
 p a szélprofil egyenlet kitevője, értéke a stabilitási indikátortól függ.

A számításokat az alábbi paraméterekkel végeztük el: semleges légköri állapot ($S=6$, $p=0.282$), 3.74 m/s évi átlagos szélesség, mezőgazdasági területre jellemző felületi érdesség ($z_0=0.15 \text{ m}$), az úttal bezárt szög 45° .

Az utak tengelyétől számítva a levegőterheltségeket az alábbi ábrák mutatják be. A terheltség sehol nem lépi túl a jogszabály által meghatározott határértékeket. A telephely forgalma számottevően nem befolyásolja a közlekedés levegőterhelését, ill. a terheltséget.



3.1.10. A fűtésből kibocsátott légszennyező anyagok mennyisége

A propán (C_3H_8) fűtőértéke kb. 46.4 MJ/kg, ill. 93.6 MJ/m³.

A bután (C_4H_{10}) fűtőértéke kb. 45.7 MJ/kg, ill. 123.5 MJ/m³

Egy MSZ 1601:2001 szabvány szerinti összetételű PB gáz (60% bután, 40% propán) átlagos fűtőértéke:

$$H_{PB} = \frac{40\%}{100} \cdot H_{propán} + \frac{60\%}{100} H_{bután} = \frac{40\%}{100} \cdot 46.4 + \frac{60\%}{100} 45.7 = 46.0 \text{ MJ/kg}$$

$$H_{PB} = \frac{40\%}{100} \cdot H_{propán} + \frac{60\%}{100} H_{bután} = \frac{40\%}{100} \cdot 93.6 + \frac{60\%}{100} 123.5 = 111.54 \text{ MJ/m}^3$$

A fenti összetételű PB gáz móltömege, $m(PB) = 0.4 \cdot m(C_3H_8) + 0.6 \cdot m(C_4H_{10})$, azaz

$$m(PB) = 0.4 \cdot (3 \cdot 12 + 8 \cdot 1) + 0.6 \cdot (4 \cdot 12 + 10 \cdot 1) = 52.46 \text{ g/mol}$$

1 kg PB gáz így $1000 \text{ g} / 52.46 \text{ g/mol} = 19.06 \text{ mol}$.

Avogadro törvénye alapján 1 mól gáz térfogata standard körülmények között (25 °C, 0.1 MPa nyomáson) 24.5 dm³.

Ennek megfelelően 1 kg cseppfolyós PB gáz $19.06 \text{ mol} \cdot 24.5 \text{ dm}^3/\text{mol} \approx 467 \text{ dm}^3 \approx 0.467 \text{ m}^3$ standard állapotú gáznak felel meg.

Az elméleti levegőszükségletet és a keletkező füstgázmennyiséget a Rosin-Fehling egyenletekkel határozhatjuk meg.

Elméleti levegőszükséglet:

$$L_{elm} = a_1 \cdot H_i + a_2 \text{ [Nm}^3/\text{Nm}^3]$$

Elméleti füstgázmennyiség:

$$V_{elm} = b_1 \cdot H_i + b_2 \text{ [Nm}^3/\text{Nm}^3],$$

ahol H_i a fűtőérték, MJ/m³, PB-re $H_i = 111.54 \text{ MJ/m}^3$

Az $a_{1,2}$ és $b_{1,2}$ paraméterek értelmezése gázra:

$$a_1 = 0.2756 \quad a_2 = -0.466$$

$$b_1 = 0.290 \quad b_2 = 0.050$$

A számításokat elvégezve kapjuk:

$$L_{elm} = 30.2744 \text{ m}^3/\text{m}^3 \quad V_{elm} = 32.3966 \text{ m}^3/\text{m}^3$$

Füstgázkibocsátás:

$$V = V_{elm} + L_{elm}(\lambda - 1),$$

ahol a fentiekén túl V a tényleges füstgázkibocsátás (m³/m³ PB gáz)
 λ légszükséglet tényező

Az éves füstgázkibocsátás (m³/év): PB felhasználás (m³/év) * V (m³/m³)

PB gáz tüzelés esetén max. $\lambda = 1.2$ értékkel számolhatunk, így $V = 38.4515 \text{ m}^3/\text{m}^3$ PB gáz.

Szakirodalom alapján a gáztüzeléskor becsült emissziók¹⁴

CO	NO _x (mint NO ₂)
g/m ³	
0.32	2

Szén-dioxid (CO₂)

¹⁴ H. E. Hesketh, Air Pollution Control. Traditional and Hazardous Pollutants. Revised Edition. Technomic Publishing Co., Inc., Lancaster – Basel, 1996. pp. 79-107

Fizikai normálállapotban (273 K, 101325 Pa)

$$1 \text{ tf\% } CO_2 = \frac{10^{-2} m^3 CO_2}{1 m^3 \text{ füstgáz}} = \frac{\frac{10 l}{22.41 l}}{1 m^3 \text{ füstgáz}} = \frac{0.4462 \text{ mól } CO_2}{1 m^3 \text{ füstgáz}} = \frac{0.4462 \text{ mól} \cdot 44 \frac{g}{mól} CO_2}{1 m^3 \text{ füstgáz}} = 19.63 \frac{g}{m^3} CO_2$$

A gyakorlatban előforduló jellemző értékek gáz esetén:

CO ₂ (tf%)	CO ₂ (g/m ³)
8.0	157

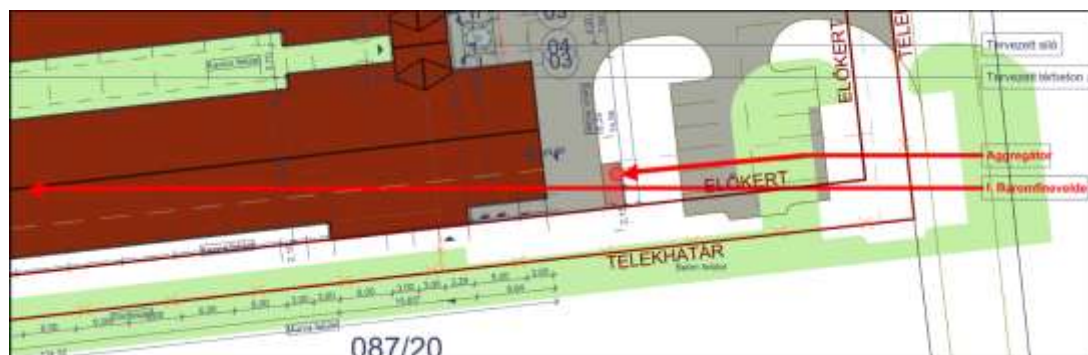
A gázkazánok gázfogyasztását az alábbiak szerint becsültük, figyelembe véve, hogy 1 kW = 0.001 MJ/s:

$$\text{Gázfogyasztás} = \frac{\text{Teljesítmény/kazán [MJ/s]}}{\text{Fűtőérték [MJ/m}^3\text{]}} \cdot 3600 [s/h]$$

Az alábbi összes gázfogyasztásokkal és kibocsátásokkal számolhatunk.

Ól	telj.	db	Összesen	Gázfogy.	Füstgáz mennyisége	Kibocsátás		
	kW					CO	NO _x	CO ₂
			kW	m ³ /h	m ³ /h	g/h		kg/h
1	70	4	280	9.0	347	2.89	18.1	54.6
2	70	4	280	9.0	347	2.89	18.1	54.6
3	70	4	280	9.0	347	2.89	18.1	54.6
4	70	4	280	9.0	347	2.89	18.1	54.6
5	70	4	280	9.0	347	2.89	18.1	54.6
6	70	4	280	9.0	347	2.89	18.1	54.6
7	70	4	280	9.0	347	2.89	18.1	54.6
8	70	4	280	9.0	347	2.89	18.1	54.6
9	70	4	280	9.0	347	2.89	18.1	54.6
10	70	4	280	9.0	347	2.89	18.1	54.6
Szociális	24	1	24	0.8	30	0.25	1.5	4.7
Összesen		41	2824	91.1	3505	29.17	182.3	550.2

3.1.11. Dízel aggregát



TEKSAN TJ1000DW5, DOOSAN DP222CC motorral¹⁵

A motor bemenő névleges hőteljesítménye: 875 kW
 Kipufogógáz mennyisége: 147 m³/perc = 8820 m³/h
 Kipufogógáz hőmérséklete: 535 °C
 Üzemanyag fogyasztás: 190 l/h ≈ 158 kg/h
 Kéménymagasság: 2.453 m
 Kibocsátási átmérő: 120 mm



Várható kibocsátások a szakirodalmi becslések alapján¹⁶:

Szennyező	Fajlagos kibocsátás	Kibocsátás	
	(g/kWh)	(g/h)	(mg/m ³)
SO_x mint SO₂	0.002	1.75	0.198
CO	1.316	1151.5	131
NO_x	2.941	2573.375	292
PM₁₀	0.155	135.625	15.4
CO₂	255	223125	25298

¹⁵ <https://www.teksan.com/en/diesel-generator-TJ330DW-400-1/>

¹⁶ US EPA AP-42 3.4 Large Stationary Diesel And All Stationary Dual-fuel Engines.
<https://www3.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch03/final/c03s04.pdf>

3.1.12. A gépek légszennyező anyag kibocsátásai

A gépek légszennyező anyag kibocsátásai nak becslésekor feltételeztük, hogy csak esetenként (pl. kitrágyázáskor) üzemelnek a telepen, valamint megfelelnek a nem közúti mozgó gépek belső égésű motorjainak a gáz- és szilárd halmazállapotú szennyezőanyag-kibocsátási határértékeire és típusjövahagyására vonatkozó követelményekről, az 1024/2012/EU és a 167/2013/EU rendelet módosításáról, valamint a 97/68/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről szóló, az Európai Parlament és a Tanács 016/1628 rendelete (2016. szeptember 14.) által definiált szennyezőanyag kibocsátási határértékeknek.

Leadott teljesítmény (P) (kW)	Szénmonoxid (CO) (g/kWh)	Szénhidrogének (HC) (g/kWh)	Nitrogénoxidok (NO _x) (g/kWh)	Részecskék (PM) (g/kWh)
$37 \leq P < 56$	5.0	$CH + NO_x \leq 4.70$		0.015

Emisszió = Emisszió-faktor * Teljesítmény, ill. kén-dioxid esetében

Emisszió = 2 * kén tartalom [kg/kg] *(fogyasztás), feltételezve, hogy az összes kén átalakul kén-dioxiddá az $S + O_2 = SO_2$ egyenlet szerint.

A fenti jogszabályban megállapított határértékeknek megfelelő kibocsátások teljesítményarányos üzemanyag fogyasztásokkal és max. napi 2 óra munkaidővel számolva a 24 órai átlagos kibocsátások az alábbiak. A dízelmotorok fajlagos üzemanyagfogyasztása 0.24 kg/kWh¹⁷.

A szakirodalom szerint¹⁸ a dízel üzemeltetésű munkagépek az alábbi fajlagos kibocsátásokat okozzák:

Szennyező anyag	Emissziós faktor [g/kWh]
Szén-monoxid (CO)	5.00
Kén-dioxid (SO ₂) [dízelolaj S tartalma ≤10 mg/kg olaj ¹⁹]	0.02 g SO ₂ /kg üzemanyag
Metán (CH ₄)	0.05
Nem-metán illékony szerves vegyületek	0.19
Nitrogén-oxidok (NO _x)	0.40
Szilárd anyag (korom, PM10)	0.015
Szén-dioxid (CO ₂)	3162 g/kg üzemanyag ²⁰

1 db. kistraktor 4 óra/nap fűkaszával (tavasztól ősziig kéthetenként)

1 db. tolólapos rakodógép trágya összetételására és rakodására 1,5 óra/nap

1 db. traktor pótkocsival trágya elszállítására (külső cég bevonásával)

¹⁷ <https://barringtondieselclub.co.za/technical/fuel/diesel-fuel-consumption-nat-aspirated.pdf>

¹⁸ <http://www.dieseln.net.com>

¹⁹ MSZ EN 590

²⁰ 1 liter dízelolaj tömege ~835 gramm. A dízel 86,2%-a karbon (C), azaz ~720 gramm C/liter dízel. A C tartalom teljes (100%) szén-dioxiddá (CO₂) égetéséhez a $C + O_2 = CO_2$ sztöchiometriai egyenlet alapján $(M_{O_2}/M_C) * 720 = 1920$ gramm O₂-re van szükség. $M_{O_2} = 32$ g/mol, az O₂ molekulatömege, $M_C = 12$ g/mol a C molekulatömege.

A fajlagosan keletkező CO₂ mennyisége tehát $720 + 1920 = 2640$ g CO₂/liter dízel, azaz 2640 g CO₂/[liter]/0,835 [kg/liter] ≈ 3162 g CO₂/kg üzemanyag.

Gép	Névl. telj.	Fogy.	SO ₂	CO	NO _x	CH	CH ₄	PM10	CO ₂
	kW	kg/h	g/h						kg/h
Kistraktor	40	9.6	0.1920	200	16	7.60	2.00	0.6	30.4
Rakodógép	47	11.28	0.2256	235	18.8	8.93	2.35	0.705	35.7
Traktor	34	8.16	0.1632	170	13.6	6.46	1.70	0.51	25.8
ÖSSZESEN	121	29.04	0.5808	605	48.4	22.99	6.05	1.815	91.8

3.1.13. A telephely levegőkörnyezeti hatásai

A fentiek alapján a telep átlagos diffúz szennyező anyag kibocsátásai:

	NH ₃	CH ₄	N ₂ O	SO ₂	CO	NO _x	PM10	CH	CO ₂
	g/h								kg/h
állattartás	1104	82.8	131.1				786.6		276
fűtés					29.17	182.3			350.7
munkagépek		6.05		0.5808	605	48.4	1.82	22.99	91.8
diffúz összesen	1104	88.85	131.1	0.5808	634.17	230.7	788.42	22.99	718.5
aggregát				1.75	1151.5	2573.4	135.63		223.13
ÖSSZESEN	1104	88.85	131.1	2.3308	1785.67	2804.1	924.05	22.99	941.63

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

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

Légszennyező anyag mérések a területen nincsenek, ezért az alapterheltségeket az éves határérték (ha van) 15%-ában (NO_x esetén az NO₂ éves határérték 30%-ában) PM10 esetén 30%-ában, SO₂ esetén az éves határérték 10%-ában határoztuk meg.

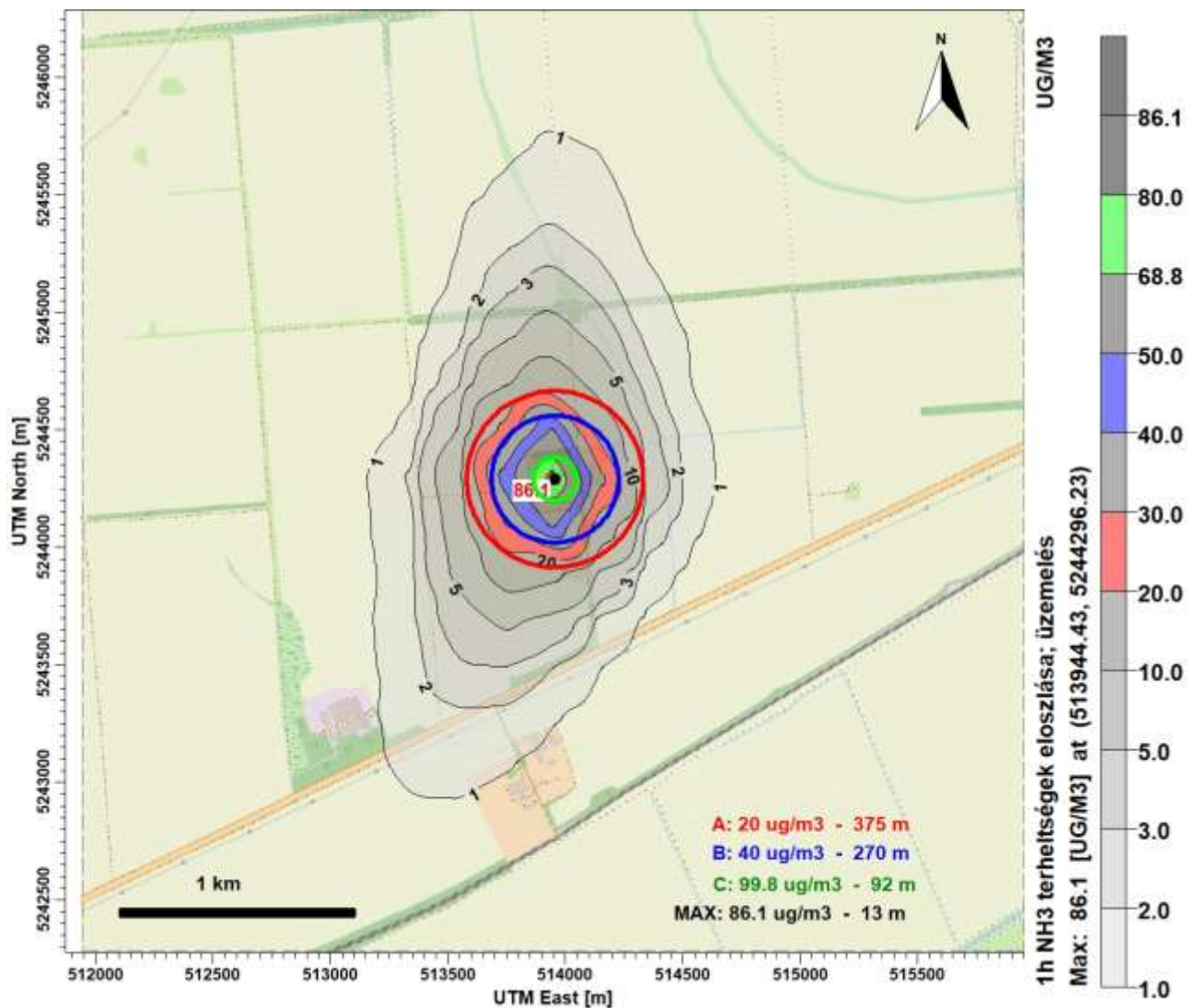
	NH ₃	CH ₄	N ₂ O	SO ₂	CO	NO _x	PM10*	TSPM	CH	CO ₂
	µg/m ³									
1 órás határérték	200	-	-	250	10000	200	50	200	-	-
Alapterheltség	0	0	0	5	300	12	12	20	-	-
A-feltétel	20	-	-	25	1000	20	5	20	-	-
B-feltétel	40	-	-	49	1940	37.6	7.6	36	-	-
C-feltétel	a maximális rövid idejű terheltség 80%-a									

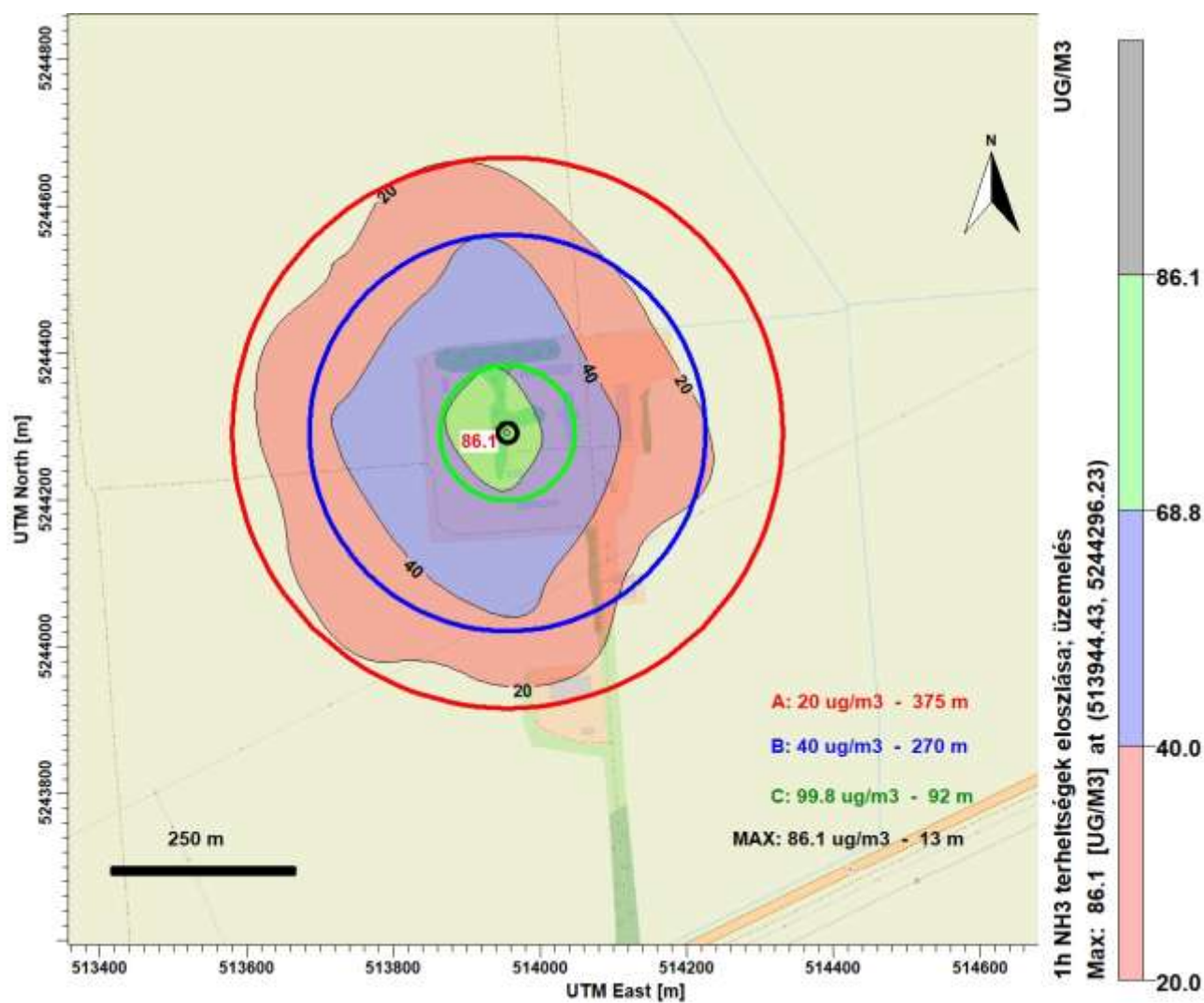
* szilárd esetén 24 órás határérték

Az elemzést az AERMOD View modellel végeztük el.

NH₃

A rövid idejű átlagos ammónia terheltség „A” feltétel ($200 \times 0,1 = 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$) szerint becsült hatástávolsága 375 m a telep geometriai közepétől. A „B” feltétel: $200 \times 0,2 = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, amit az NH₃ terheltség 270 m távolságban ér el. A „C” feltételt (maximum, $86,1 \times 0,8 = 68,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$) 92 m-re becsülhető. A maximális várható 1 órás terheltség, $86,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 13 m-re várható a telep középpontjától. A vizsgált területen átlagosan $1,43 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 1 órás NH₃ terheltség várható.

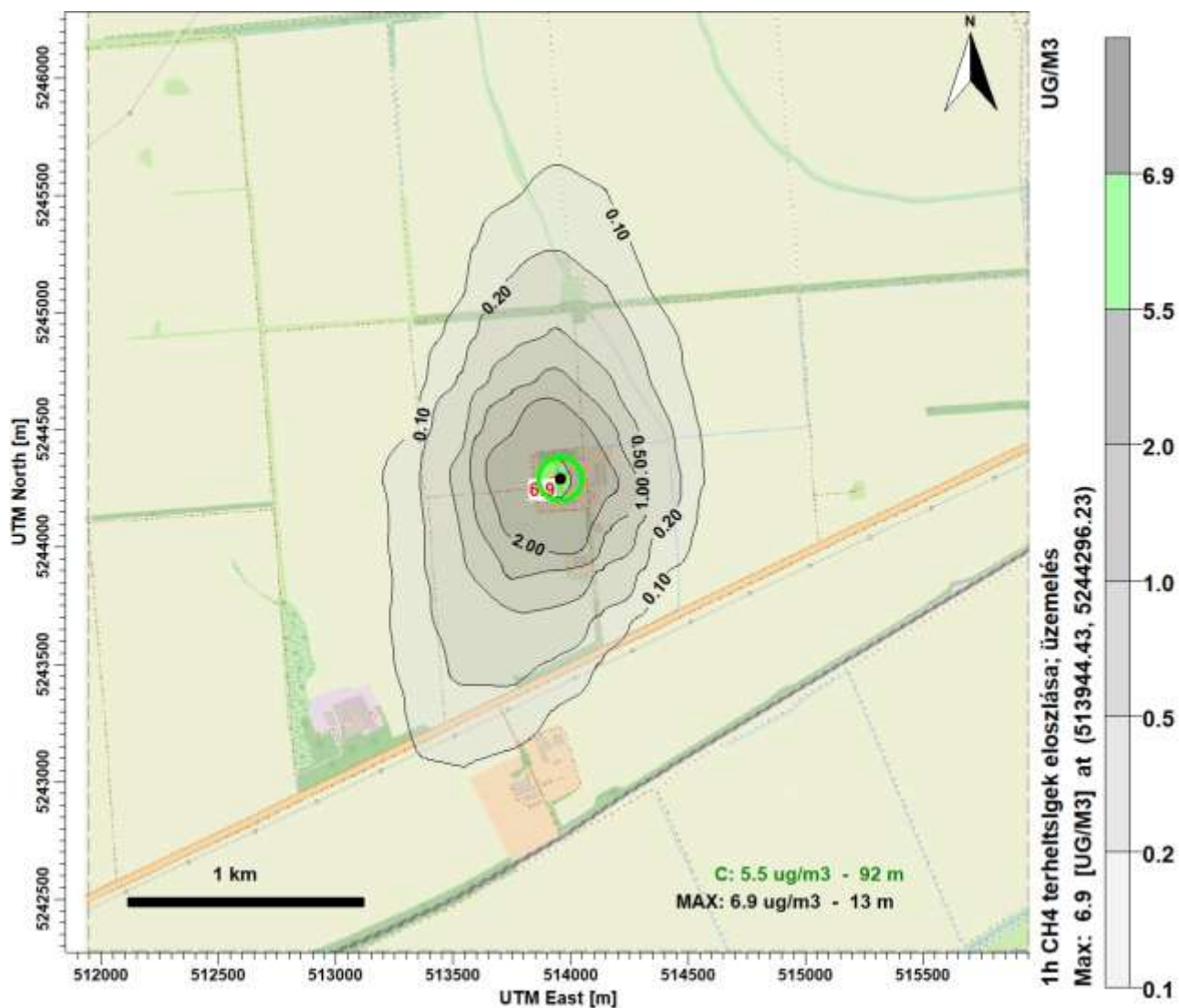




ÜHG gázok (CH₄, N₂O)

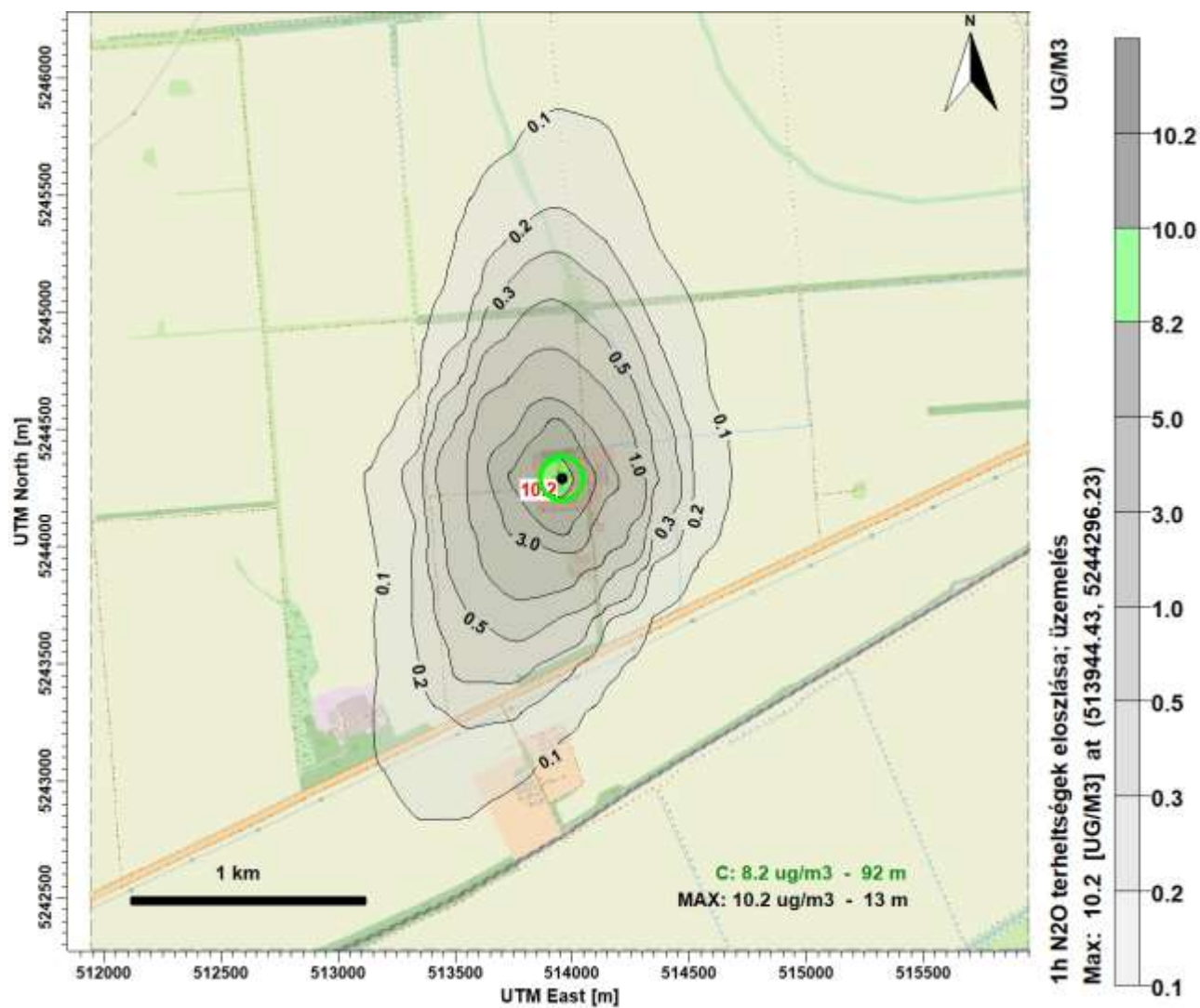
CH₄

A telep CH₄ kibocsátásainak hatástávolsága a „C” feltétel alapján állapítható meg: 92 m.
A várható maximális egy órás terheltség távolsága (6.9 µg/m³) 13 m. A vizsgált területen átlagosan 0.12 µg/m³ 1 órás CH₄ terheltség várható.



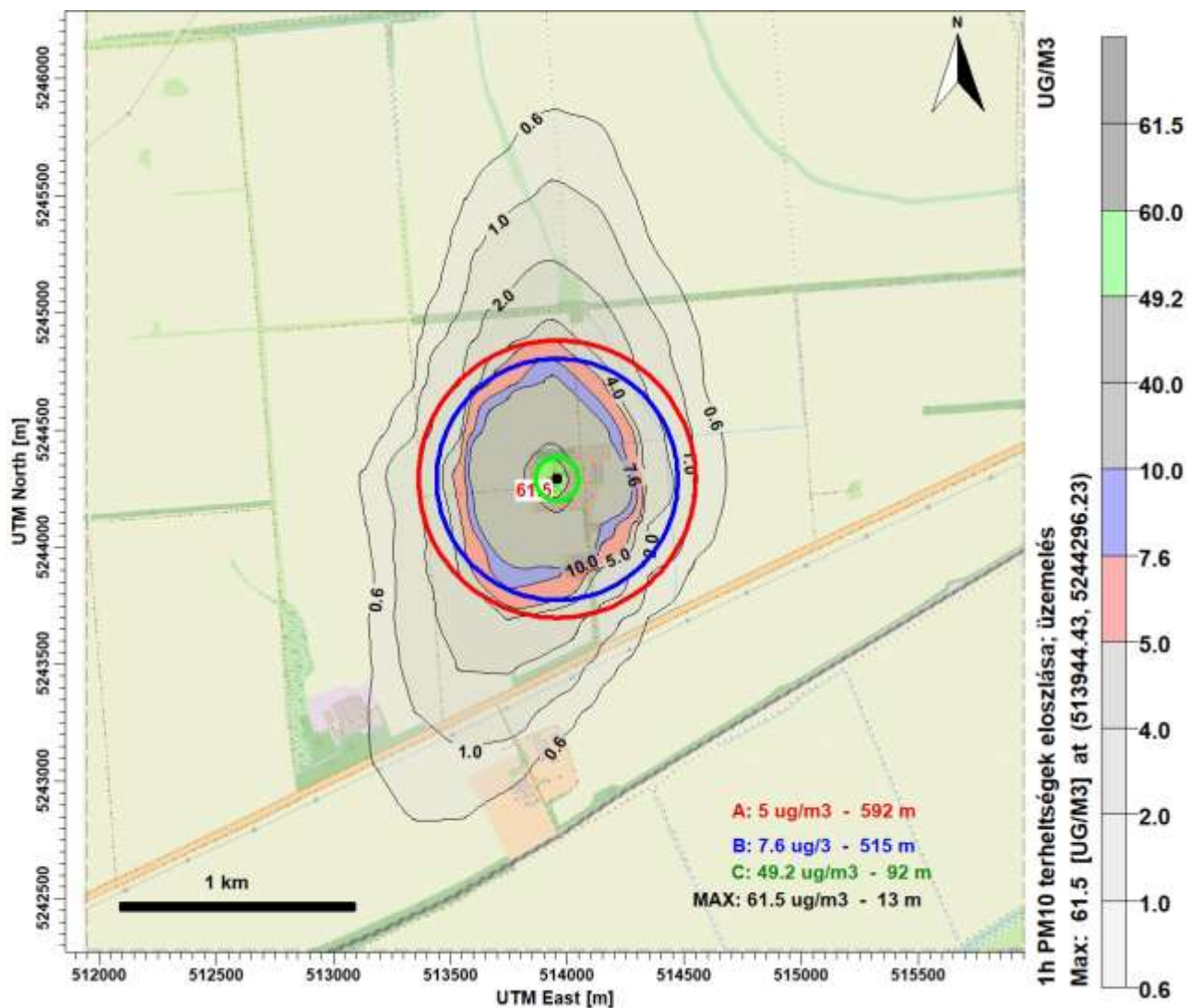
N₂O

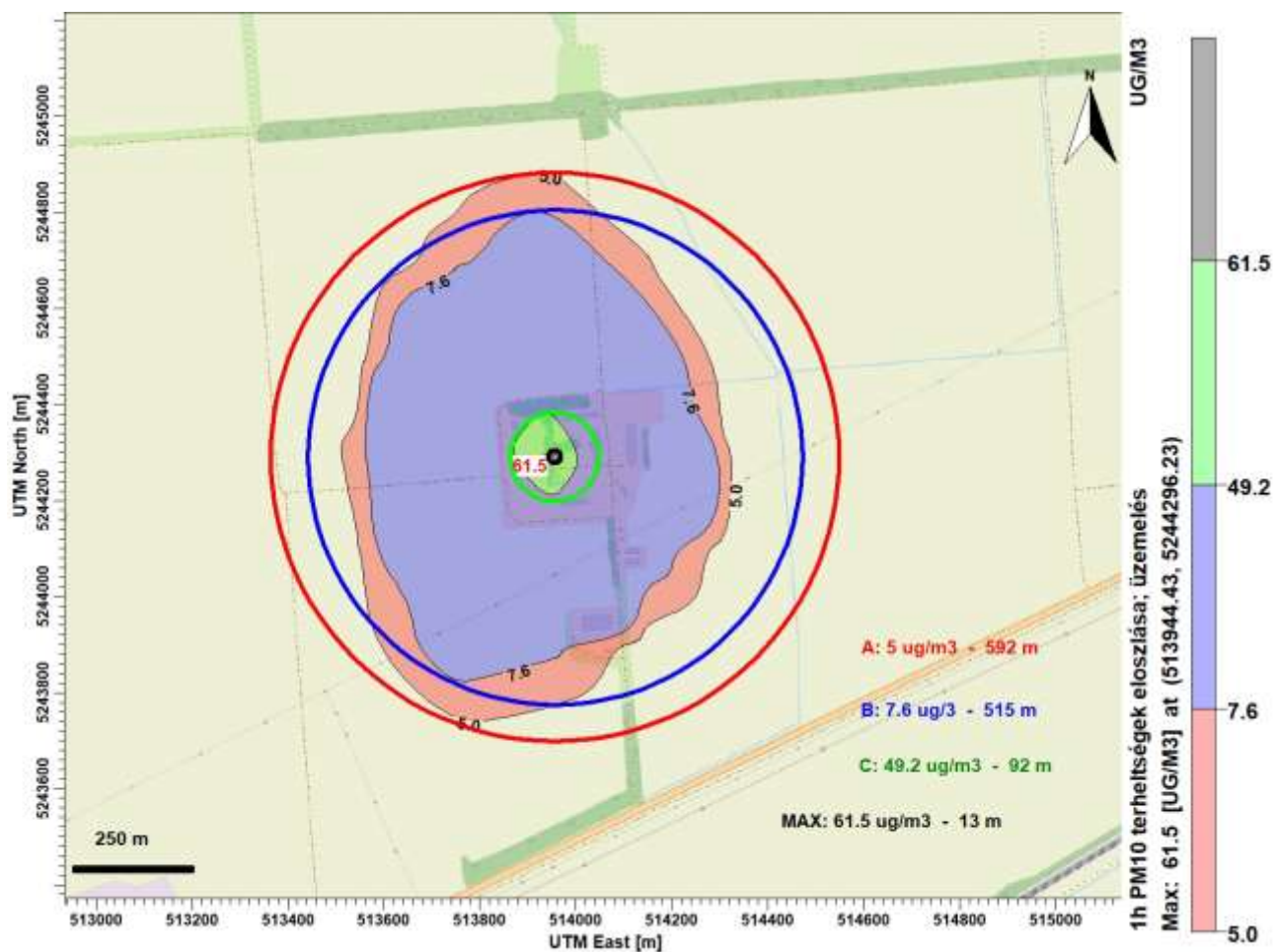
Hatástávolság a „C” feltétel alapján állapítható meg: 92 m. A várható maximális egy órás terheltség ($10.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) távolsága 13 m. A vizsgált területen átlagosan $0.17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 1 órás N₂O terheltség várható.



PM10

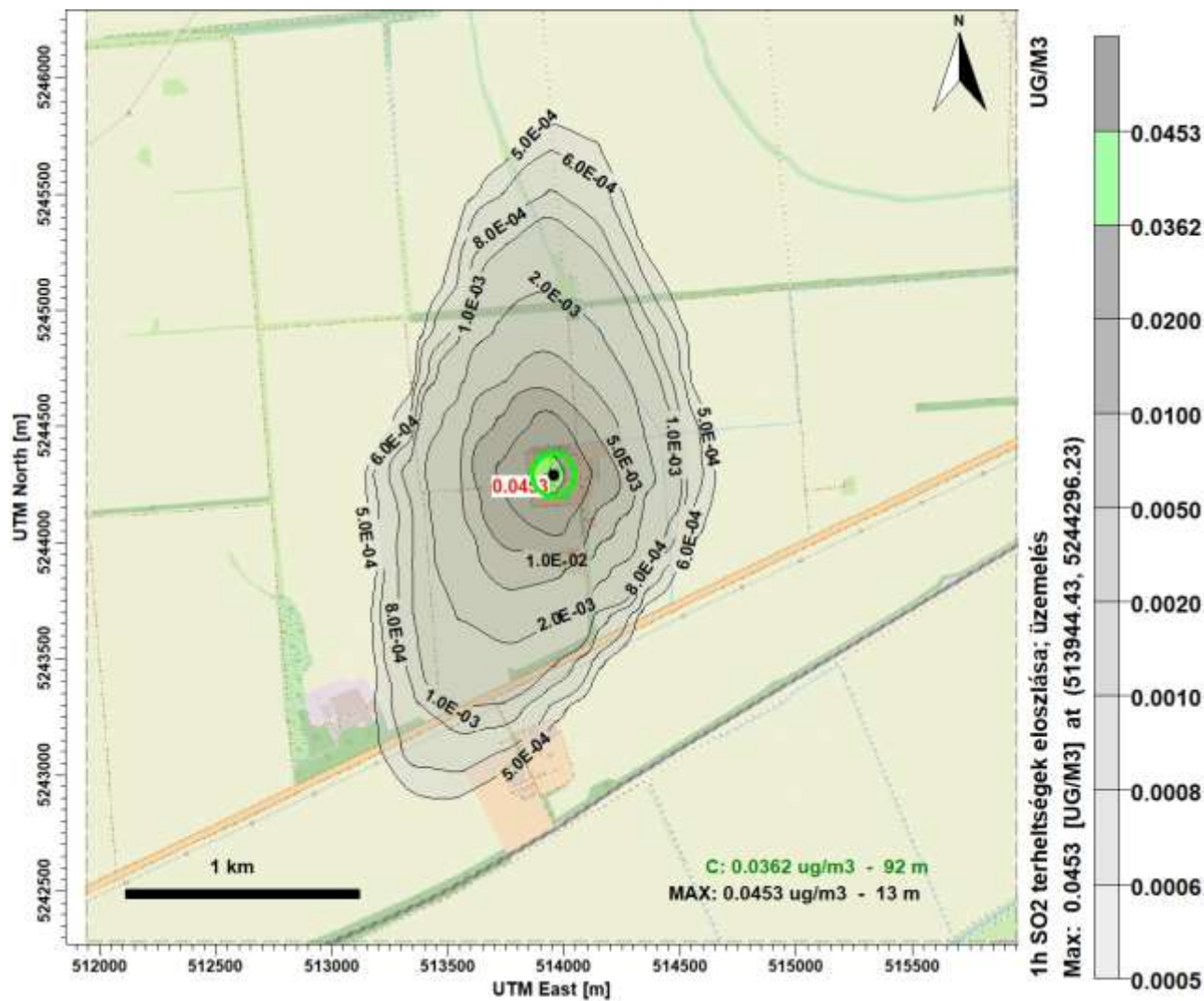
„A” feltétel ($50 \times 0,1 = 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$) szerint becsült hatástávolság 592 m. A „B” feltétel: $7.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$, amit a terheltség 517 m távolságban ér el. A „C” feltételt ($49.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) 92 m távolságban éri el a PM10 szennyezettség. A vizsgált területen átlagosan $1.02 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 1 órás PM10 terheltség várható.





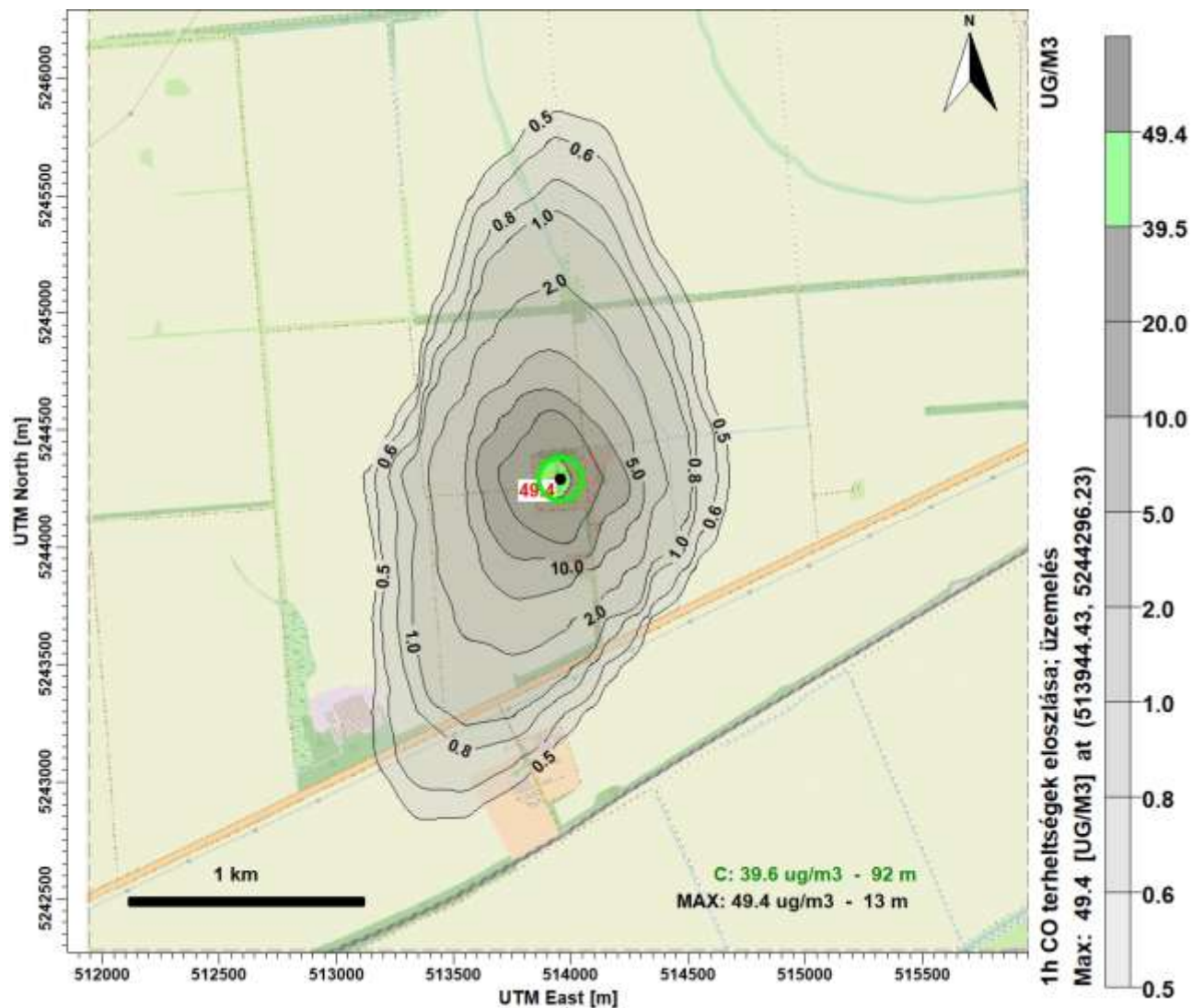
SO₂

Az **SO₂ kibocsátások hatástávolsága** a „C” feltétel alapján állapítható meg: 92 m. A várható maximális egy órás terheltség ($0.0453 \mu\text{g}/\text{m}^3$) távolsága 13 m. A vizsgált területen átlagosan $0.00075 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 1 órás SO₂ terheltség várható.



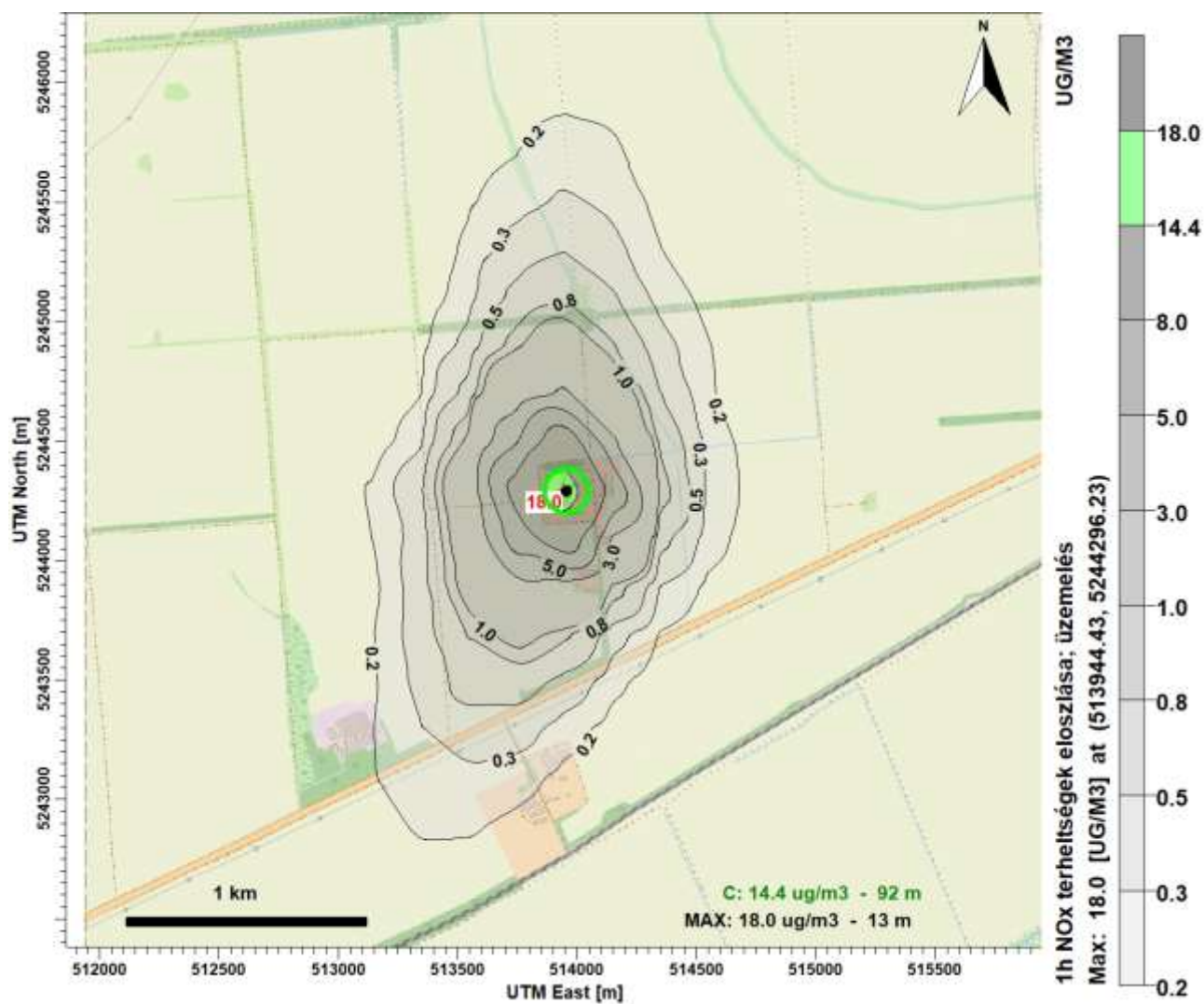
CO

A CO kibocsátások hatástávolsága a „C” feltétel alapján állapítható meg: 92 m. A várható maximális egy órás terheltség ($49.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$) távolsága 13 m. A vizsgált területen átlagosan $0.82 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 1 órás CO terheltség várható.



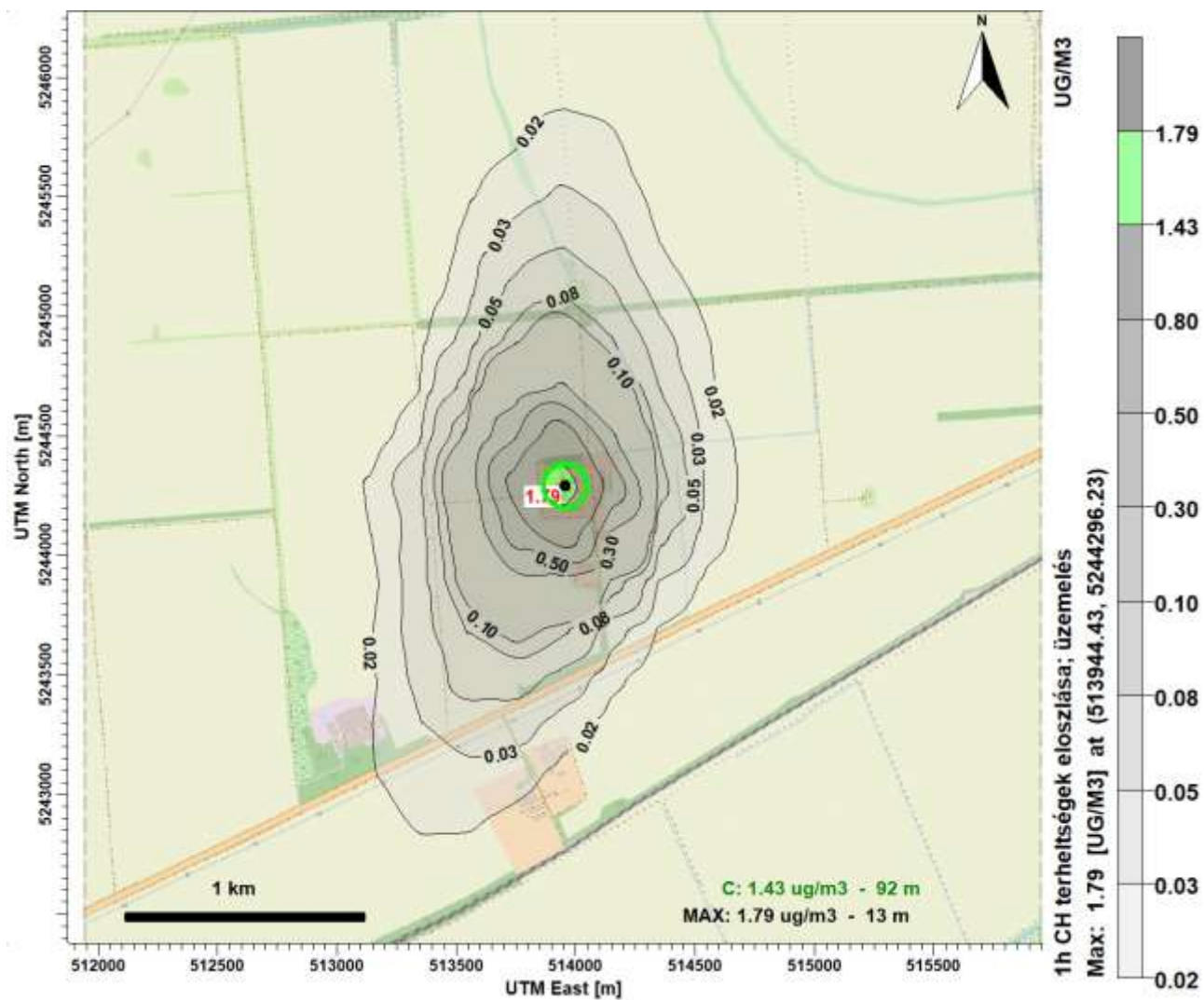
NO_x

A „C” feltétel szerint lehet megállapítani hatástávolságot ($18 \cdot 0.8 = 14.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$): 92 m A vizsgált területen átlagosan $0.30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 1 órás NO_x terheltség várható.



CH

Hatástávolság a „C” feltétel alapján állapítható meg: 92 m. A várható maximális egy órás terheltség ($1.79 \mu\text{g}/\text{m}^3$) távolsága 13 m. A vizsgált területen átlagosan $0.030 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 1 órás CH terheltség várható.



3.1.14. A dízel aggregát levegőkörnyezeti hatásai

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet 2. § 14. pontja definiálja a helyhez kötött pontforrás hatásterületét:

„a vizsgált pontforrás 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;” (Ez utóbbi itt nem releváns.)*

Bemeneti alapadatok:

Kipufogógáz mennyisége: 147 m³/perc = 8820 m³/h

Kipufogógáz hőmérséklete: 535 °C

Kéménymagasság: 2.453 m

Kibocsátási átmérő: 120 mm

Várható kibocsátások a szakirodalmi becslések alapján²¹:

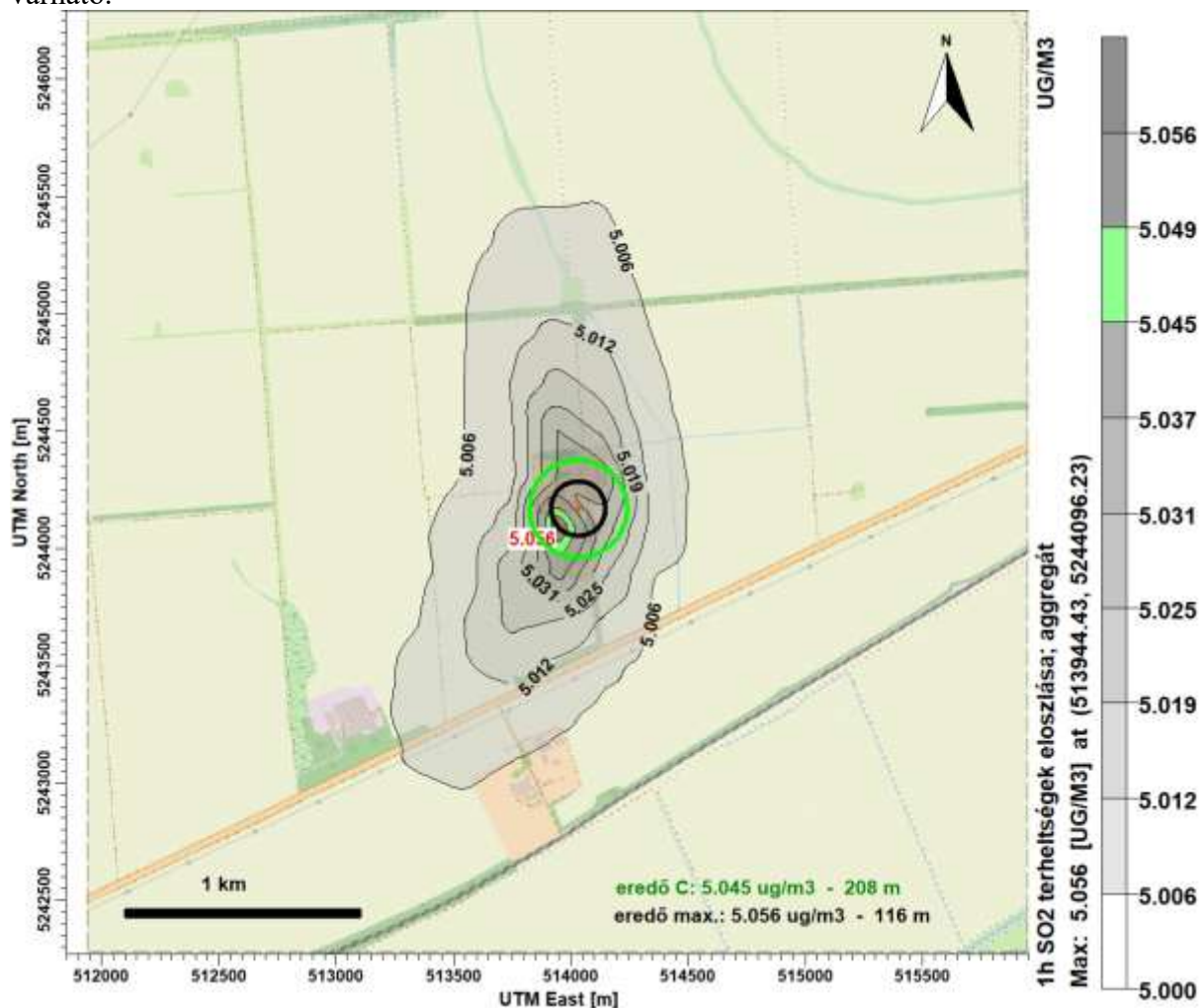
Szennyező	Fajlagos kibocsátás	Kibocsátás	
	(g/kWh)	(g/h)	(mg/m ³)
SO _x mint SO ₂	0.002	1.75	0.198
CO	1.316	1151.5	131
NO _x	2.941	2573.375	292
PM ₁₀	0.155	135.625	15.4
CO ₂	255	223125	25298

A várható hatástávolságokat, a kibocsátások által okozott levegőterheltségek eloszlását az AERMOD View modellel becsültük.

²¹ US EPA AP-42 3.4 Large Stationary Diesel And All Stationary Dual-fuel Engines.
<https://www3.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch03/final/c03s04.pdf>

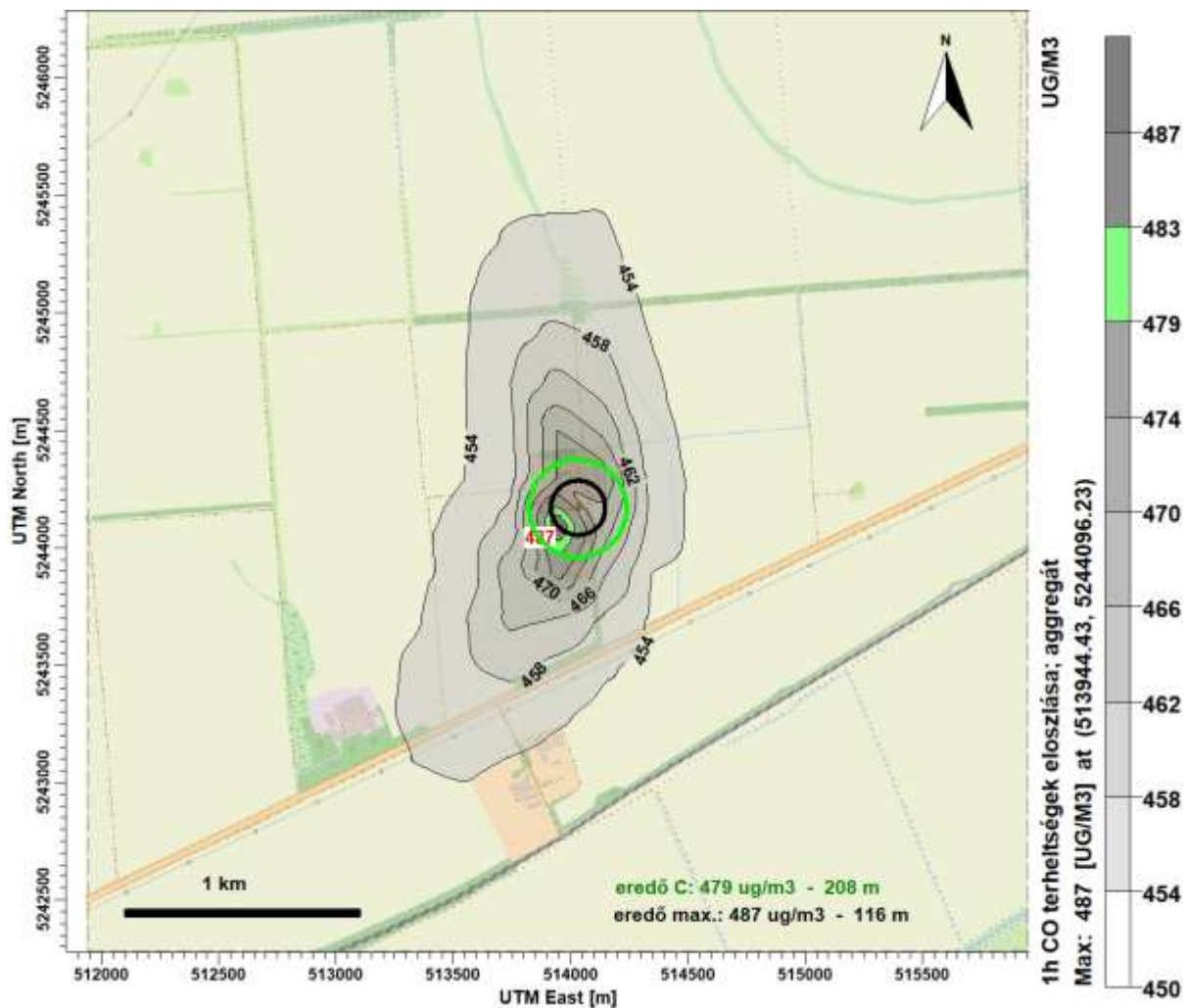
SO₂

Az aggregát **SO₂ kibocsátásainak hatástávolsága** az eredő „C” feltétel alapján ($5 + 0.045 \mu\text{g}/\text{m}^3$) állapítható meg: 208 m. A várható maximális egy órás eredő terheltség ($5.056 \mu\text{g}/\text{m}^3$) távolsága 116 m. A vizsgált területen átlagosan $5.003 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 1 órás SO₂ terheltség várható.



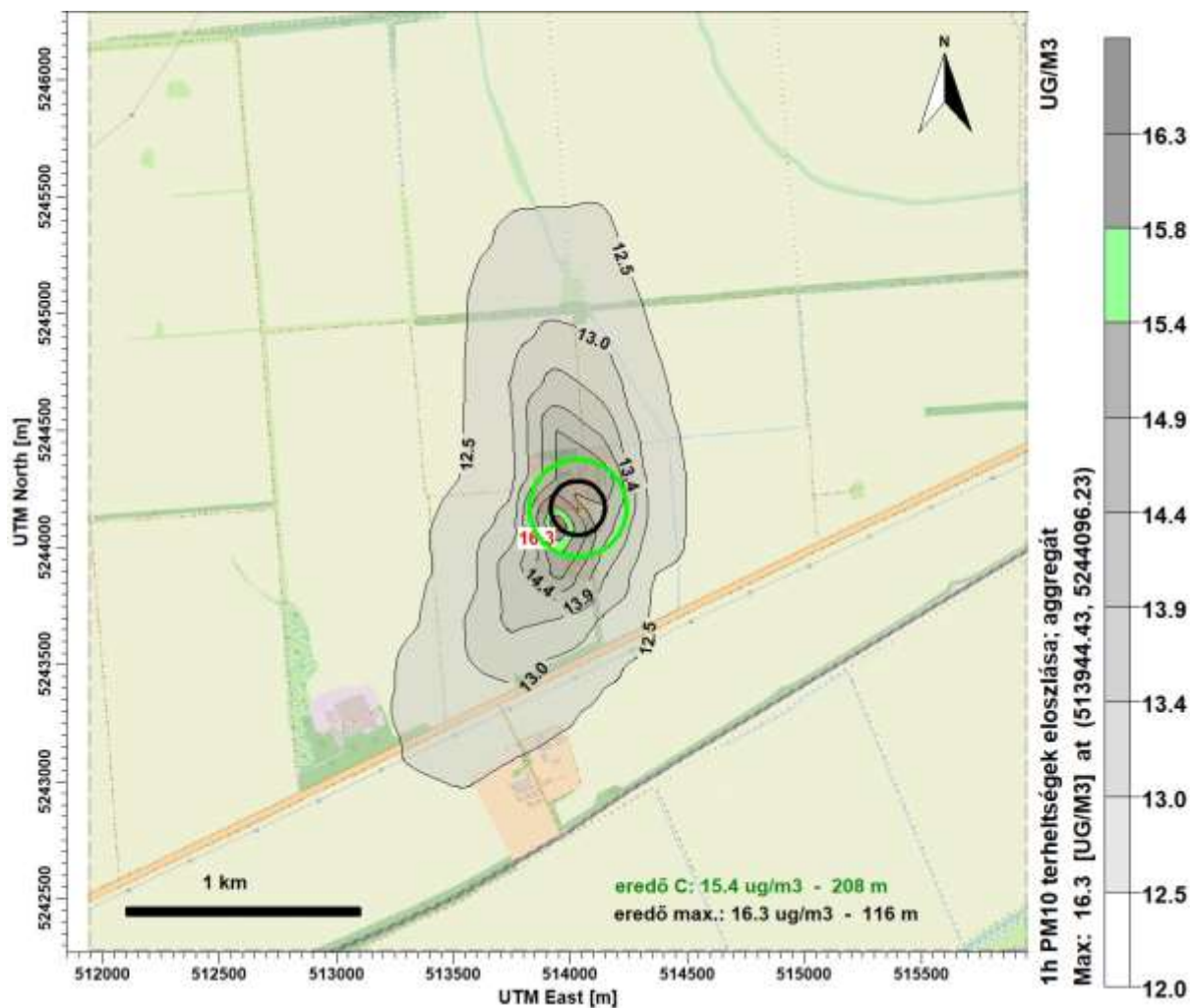
CO

A CO kibocsátások hatástávolsága a „C” feltétel alapján ($479 \mu\text{g}/\text{m}^3$) állapítható meg: 208 m. A várható maximális egy órás eredő terheltség ($487 \mu\text{g}/\text{m}^3$) távolsága 116 m. A vizsgált területen átlagosan $452.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 1 órás eredő CO terheltség várható.



PM10

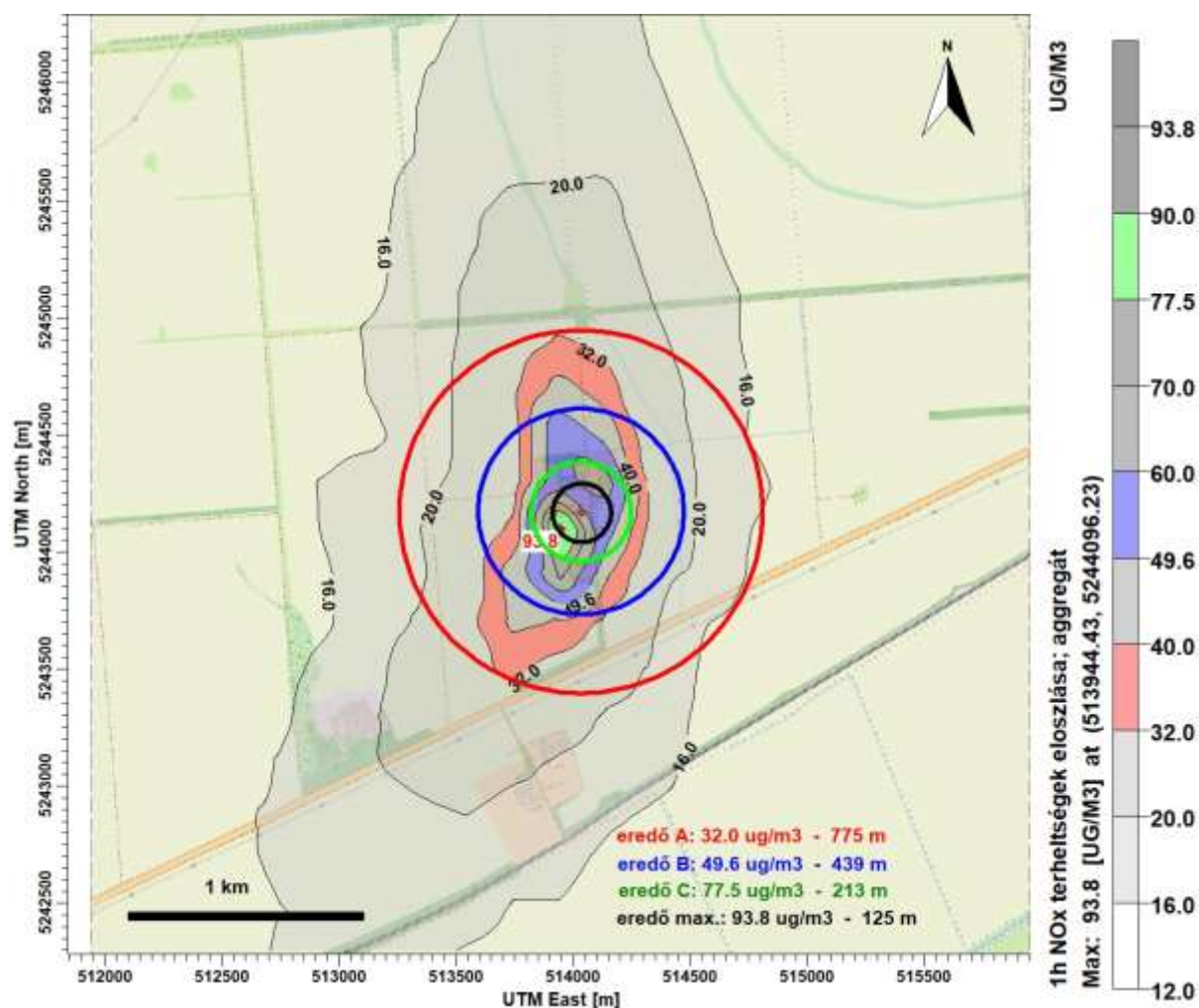
A pontforrás **PM10 kibocsátásainak hatástávolsága** a „C” feltétel alapján ($15.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$) állapítható meg: 208 m. A várható maximális egy órás eredő terheltség ($16.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$) távolsága 116 m. A vizsgált területen átlagosan $12.26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 1 órás PM10 terheltség várható.



NO_x

Az „A” feltétel ($20 + 12 \mu\text{g}/\text{m}^3$) 775 m-nél teljesül. A „B” feltétel ($37.6 + 12 \mu\text{g}/\text{m}^3$) 439 m-nél várható.

A „C” feltétel alapján (eredő $77.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$) a hatástávolság 213 m. A várható max. 1h eredő terheltség ($93.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$) távolsága 125 m. A vizsgált területen átlagosan $16.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 1h terheltség várható.



3.1.15. A bűz terjedése, hatásterülete

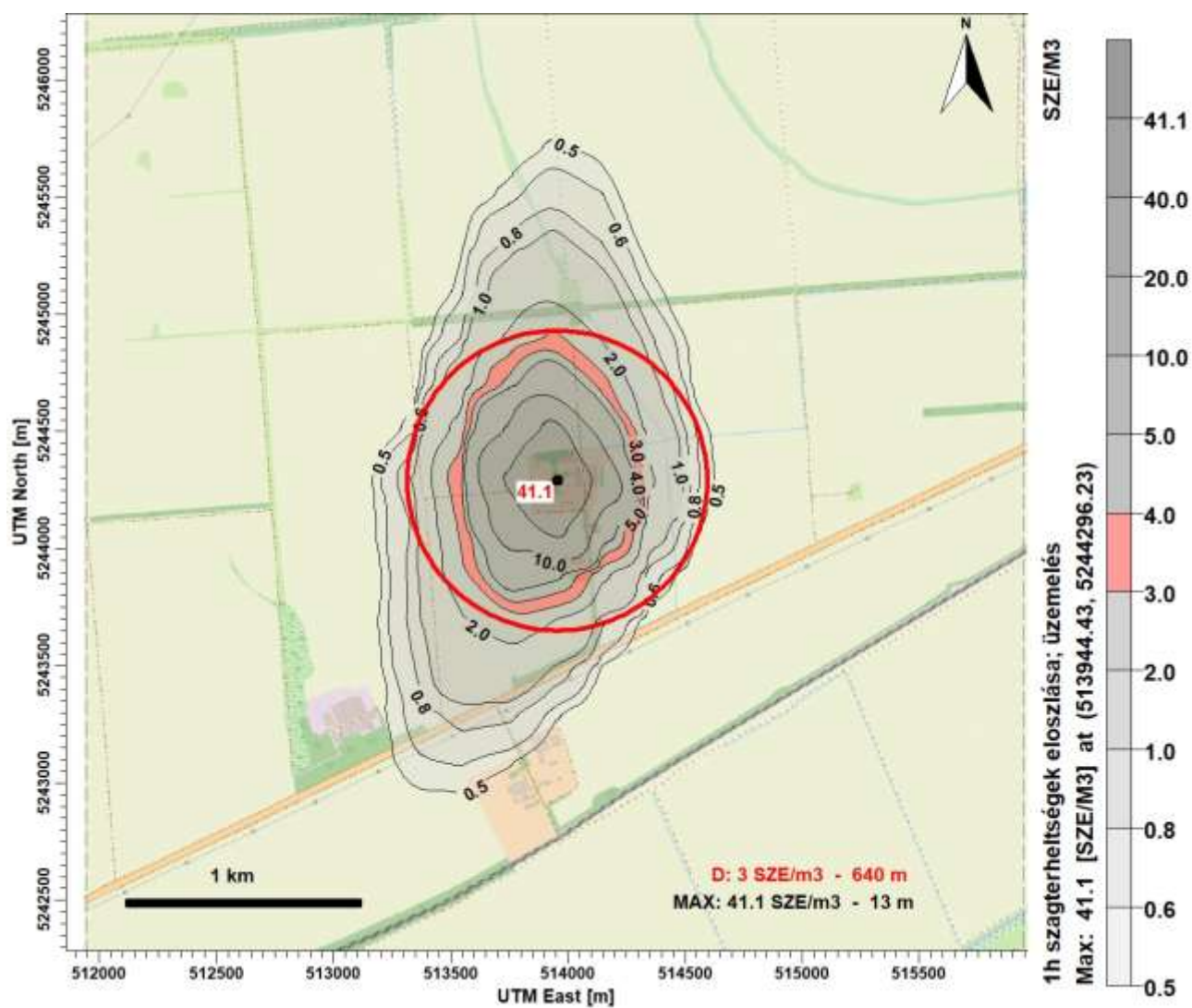
A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet 2. § 12c. pontja definiálja a helyhez kötött diffúz forrás hatásterületét:

„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

d) szagvédelmi hatásterület meghatározása esetén a tervezési irányértékkel egyenlő vagy annál nagyobb (3 SZE/m³);”

A teljes telep fentiekben becsült 32430 SZE/s szagkibocsátása mellett az AERMOD View szoftverrel elvégezve a számításokat a rövid idejű bűzterjedés a telep geometriai közepétől számított hatástávolsága éves átlagban 640 m. E távolságon csökken a várható szagintezítés értéke 3 SZE/m³ alá. Átlagos légköri viszonyok mellett nem várható, hogy a telepről kikerülő bűz elérje a településeket, ill. más lakott területeket.

Bűzkibocsátás, SZE/s/állat)	Ól	Állatlétszám, db	Bűzkibocsátás SZE/s	SZE/s/m ²
0.47	1	4500	2115	1.439
	2	4500	2115	1.439
	3	7500	3525	2.399
	4	7500	3525	2.399
	5	7500	3525	2.399
	6	7500	3525	2.399
	7	7500	3525	2.399
	8	7500	3525	2.399
	9	7500	3525	2.399
	10	7500	3525	2.399
ÖSSZESEN/területi átlag		69000	32430	2.207



A vizsgált terület átlagos bűzterheltsége 0.68 SZE/m³.

3.1.16. A levegőterhelés csökkentését célzó megoldások

Az alkalmazott tartási technológia biztosítja káros levegőterhelés megelőzését.

3.1.17. Összefoglaló

A vizsgált telephely **Püspökladány külterületén**, a 4. sz. főúttól körülbelül **600 méterre északra** található. A terület levegőminősége jogszabályi besorolás szerint jellemzően kedvezőnek tekinthető: a legtöbb légszennyező anyag esetében a terheltség az alsó vizsgálati küszöb alatt van. Kivételt főként a talajközeli ózon, illetve egyes porkomponensek jelenthetnek.

A beruházás során egy **baromfi előnevelő telep** létesítése tervezett. A telepen összesen **69000 db baromfi** tartását tervezik. Az állatokat **mélyalmos tartástechnológiával**, zárt istállóban nevelik, legfeljebb 20 hetes korig. Egy évben várhatóan két állomány tartható.

A levegőbe jutó főbb szennyezők az állattartásból származnak. Ezek közül a legfontosabbak:

- **ammónia**, amely főként az ürülekéből és a trágyából keletkezik;
- **szálló por**, amely az alomból, takarmányból és az állatok mozgásából ered;
- **szaganyagok**, amelyek a trágya, alom és szerves anyagok bomlásából származnak;
- **metán és dinitrogén-oxid**, amelyek üvegházhatású gázok;
- kisebb mértékben **SO₂, CO, NO_x, és CO₂**, főként fűtésből, közlekedésből és az aggregátorból.

A telepen **alagút-szellőztetést** alkalmaznak. Egy 14 m széles istállóra becsült tényleges légszállítási kapacitás **288000–324000 m³/h**, ami intenzív nyári szellőztetésnek felel meg. Egy istálló térfogatára számolva ez nagyjából **74 légcserét jelent óránként**. Az elszívott levegő tisztítására külön légtisztító berendezést nem terveztek.

Az építési időszak alatt a legnagyobb levegőterhelést várhatóan a **por** okozza. Ez a bontásból, földmunkákból, gépi munkavégzésből, teherautó-forgalomból és a burkolatlan felületeken felvert porból ered. A számítások szerint az építés idején a legnagyobb hatásterület a **teljes szálló porra / TSPM-re** várható, kb. **477 méter**. Ez átmeneti hatás, amely megfelelő nedvesítéssel, pormentesítéssel és munkaszervezéssel csökkenthető.

Az üzemelés során az istállók jelentik a fő diffúz légszennyező forrásokat. A számított összes istálló kibocsátás többek között:

- **ammónia**: kb. **1104 g/h**,
- **metán**: kb. **82.8 g/h**,
- **dinitrogén-oxid**: kb. **131.1 g/h**,
- **PM10 por**: kb. **786.6 g/h**,
- **CO₂**: kb. **276 kg/h**.

A telep becsült bűzkibocsátása a 69000 db állat alapján összesen **32430 SZE/s**. Ez azt jelenti, hogy a szaghatás a telep egyik fontos környezeti kérdése lehet, különösen kedvezőtlen szélirány vagy meleg időjárás esetén.

A fűtést PB-gázüzemű hőlégfűvőkkel oldják meg. Emellett a telepen egy **dízel aggregát** is üzemelni fog tartalék energiaforrásként. Az aggregát kibocsátása **SO₂, CO, NO_x, PM10 és CO₂** szempontjából jelentős, de csak időszakos üzemeltetés esetén okoz terhelést.

A telephez kapcsolódó szállítás a 4. sz. főút forgalmához képest **csekély többletterhelést** jelent. A telephelyi forgalom a főút meglévő kibocsátásaihoz képest csak néhány százalékos növekedést okoz, ezért a közlekedési eredetű levegőterhelés nem tekinthető meghatározónak.

Összefoglalva. A tervezett baromfitelep levegővédelmi szempontból elsősorban **ammónia-, por- és szagkibocsátás** miatt jelenthet környezeti terhelést. Az építés hatása átmeneti, főként por jellegű. Az üzemelés során a szellőztetett istállók lesznek a fő kibocsátók. A számítások alapján a hatások várhatóan kezelhetők, de a szag- és porkibocsátás mérséklése érdekében fontos a jó alomkezelés, rendszeres takarítás, megfelelő szellőztetés, a trágya gyors eltávolítása és szükség esetén további levegőtisztítási megoldások alkalmazása.

A telep által kibocsátott légszennyező anyagok AERMOD View szerinti terjedésszámítási eredményeit az alábbiakban foglalhatjuk össze.

Diffúz források:

Szennyező anyag	NH ₃	CH ₄	N ₂ O	SO ₂	CO	NO _x	PM10*	Szag
	µg/m ³							SZE/m ³
1 órás határérték	200	-	-	250	10000	200	50*	
Alapterheltség	0	-	-	5	450	12	12	
A-feltétel	20	-	-	25	1000	20	5*	
B-feltétel	40	-	-	49	1910	37.6	7.6*	
Maximális 1 órás terheltség	86.1	6.9	10.2	0.0453	49.4	18.0	61.5	41.1
C-feltétel	68.8	5.5	8.2	0.0362	39.6	14.4	49.2	
D feltétel (szag)								3.0
	m							
Maximális 1 órás terheltség távolsága	13	13	13	13	13	13	13	
A-feltétel távolsága	375	-	-	-	-	281	592	
B-feltétel távolsága	270	-	-	-	-	181	515	
C-feltétel távolsága	92	92	92	92	92	92	92	
D-feltétel távolsága								640
	µg/m ³							
A vizsgált területen okozott átlagos immisszió	1.43	0.12	0.17	0.00075	0.82	0.30	1.02	0.68

* PM10 esetén 24 órás átlag

Pontforrás (aggregát)

Szennyező anyag	SO ₂	CO	NO _x	PM10*
	µg/m ³			
1 órás határérték	250	10000	200	50*
Alapterheltség	5	450	12	12
A-feltétel (eredő)	30	1450	32	17*
B-feltétel (eredő)	54	2360	49.6	19.6*
Maximális 1 órás eredő terheltség	5.056	487	93.8	16.3
C-feltétel (eredő)	5.045	479	77.5	15.4
	m			
Maximális 1 órás terheltség távolsága	116	116	125	116
A-feltétel távolsága	-	-	775	-
B-feltétel távolsága	-	-	439	-
C-feltétel távolsága	208	208	213	208
	µg/m ³			
A vizsgált területen okozott átlagos immisszió	5.00088	452.2	16.9	12.3

Az elemzések azt mutatják, hogy a telephely levegőterhelése várhatóan nem okoz határérték

feletti terheltségeket. Az aggregát csak rendkívüli esetben, áramszünet idején működik.

3.1.18. Az telep klímakockázati vizsgálata

A 314/2005. (XII.25.) Korm rendelet 4. sz. melléklete 1. pontja h) alpontja szerint²²

ha) a b) pontban számításba vett változatoknak az éghajlatváltozással szembeni érzékenységre vonatkozó elemzése (a továbbiakban: érzékenységelemzés)

Érzékenységi fokozatok: magas, közepes, alacsony

Éghajlati paraméter változása	A beruházás helyszínén található eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A termelési tényezők (munkaerő, víz, energia, nyersanyagok, félkész termékek és alkatrészek) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbelső termékeket) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Közlekedési kapcsolatokat, a munkaerő, inputok és termékek szállításának megbízhatóságát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt helyszín környezetében található meglévő eszközök és infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt?
1. Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése	mérsékelt	mérsékelt	mérsékelt	mérsékelt	mérsékelt	mérsékelt
2. Nyári napok számának növekedése (napi max. > 25 °C)	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
3. Fagyos napok számának csökkenése (napi min. <0 °C)	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
4. Hőségnapok számának növekedése (napi maximum ≥ 30 °C)	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
5. Trópusi éjszakák számának növekedése (napi minimum ≥ 20 °C)	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony

²² <https://www.palyazat.gov.hu/tmutat-projektek-klimakockazatnak-becslshez-s-cskkentshez-utmutato-alapjan>

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

Éghajlati paraméter változása	A beruházás helyszínén található eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A termelési tényezők (munkaerő, víz, energia, nyersanyagok, félkész termékek és alkatrészek) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Termékek (beleértve a saját előállítást vagy vásárolt közbeszolgáltatásokat) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Közlekedési kapcsolatokat, a munkaerő, inputok és termékek szállításának megbízhatóságát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt helyszín környezetében található meglévő eszközök és infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt?
13. 20 mm-t elérő csap. napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 20 mm, nap)	közepes	közepes	közepes	közepes	közepes	közepes
14. Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
15. Csapadék évszakos eloszlásának változása	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
16. Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
17. Felhőszakadási (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése	közepes	közepes	közepes	közepes	alacsony	alacsony
18. Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
19. Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
20. Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony

Éghajlati paraméter változása	A beruházás helyszínén található eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A termelési tényezők (munkaerő, víz, energia, nyersanyagok, félkész termékek és alkatrészek) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbelső termékeket) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Közlekedési kapcsolatokat, a munkaerő, inputok és termékek szállításának megbízhatóságát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt helyszín környezetében található meglévő eszközök és infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt?
21. Vízkészletek csökkenése (vízfolyások nyári kisvízi készletének csökkenése, tavak alacsony vízállású időszakainak gyakoribbá válása, felszín alatti vízkészletek csökkenése)	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
22. Aszály gyakoribb előfordulása	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
23. Tömegmozgás gyakoribb előfordulása	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
24. Erdőtűz gyakoriságának növekedése	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
25. Szélsebesség, vihar	közepes	közepes	közepes	közepes	alacsony	alacsony

A fenti közepes érzékenységek estén az energia- és vízellátás akadózhat, melynek kijavítása, helyreállítása (a mértékétől függően) néhány nap.

hb) a telephely és a feltételezhető hatásterület kitettségének értékelése

Éghajlati paraméter	Kitett területek	Értékelés
1. Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld és a Dunántúli-dombság, valamint a nagyvárosok	nincs
2. Hőhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld és a nagyvárosok, kisebb mértékben, de fokozottan a Kisalföld	alacsony

Éghajlati paraméter	Kitett területek	Értékelés
3. Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld	nincs
4. Csapadék intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Északi-középhegység, valamint a Dunántúli-középhegység és a Dunántúli-dombság területei	alacsony
5. Éves csapadékmennyiség csökkenése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld	nincs
6. Csapadék évszakos eloszlásának változása	Magyarország teljes területe	nincs
7. Aszályos időszakok hosszának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld, valamint olyan területek, ahol a vízkészletek szennyezettek, illetve az igénybevételük jelenleg is fokozott	nincs
8. Hideg szélsőségek csökkenése/csökkenés a fagyos napok számában	Magyarország teljes területe	nincs
9. Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés	Magyarország teljes területe	nincs
10. Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan a Bakony és a Vértes	alacsony
11. Évszakra nem jellemző időjárás gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe	alacsony
12. Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe az Alföld és a Kisalföld kivételével, fokozottan az Északi-középhegység, valamint a Dunántúli-középhegység, a Dunántúli-dombság és az Alpokalja területein, valamint városi területeken	közepes
13. Belvízgyakoriságának kialakulása növekszik	Magyarország teljes területe, domborzati és talajviszonyoktól, talajhasználattól függően, fokozottan az Alföldön	közepes
14. Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Folyók mentén (különösen a Tisza teljes hossza, a Duna alföldi szakasza, a Kőrös és mellékágai, a Rába, a Dráva egyes szakaszai)	közepes
15. Erdőtüzek gyakoriságának növekedése	Hegyvidéki, dombos területeken	nincs
16. Tömegmozgás gyakoribb előfordulása	Hegyvidéki, dombos területeken	nincs
17. Szélsebesség, vihar előfordulása	Hegyvidéki, dombos területeken	alacsony

hc) az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozóan a lehetséges hatások elemzése

		Kitettség	
	Alacsony	Közepes	Magas
Érzékenység	Alacsony	Alacsony	Közepes

Közepes	Alacsony	Közepes	Magas
Magas	Közepes	Magas	Magas

Az előző pontokban szereplő érzékenység és kitettség összevetése alapján a hatások a területen legfeljebb az **alacsony** kategóriába eshetnek.

hd) a hc) pont szerint bemutatott lehetséges hatások vonatkozásában készített kockázatértékelés

	Hatás/következmény nagyságrendje				
	1 Jelentéktelen	2 Kicsi	3 Közepes	4 Nagy	5 Katasztrofális
Eszközökben keletkezett kár (műszaki, üzemeltetési)	A hatás a normális üzemmeneten belül kezelhető	A hatás a üzletmenet folytonosság menedzsmenten keresztül kezelhető	Egy komoly esemény, mely sürgősségi üzletmenet-folytonossági intézkedéseket igényel	Egy kritikus esemény, mely kivételes üzletmenet-folytonossági intézkedéseket igényel	Katasztrófa az eszköz/hálózat összeomlásához vezethet
Biztonság és egészség	Elsősegélynyújtást igényel	Kisebb sérülés, mely orvosi ellátást igényel, esetlegesen átmenetileg korlátozott munkaképességgel	Súlyos sérülés, mely a munka elvesztésével járhat	Komoly, illetve többszörösen sérült, maradandó sérülés vagy fogyatékosság	Egy vagy több haláleset
Környezet	Nincs hatással a környezet kiindulási állapotára. Lokalizált pont forrása, helyreállítás nem szükséges	Lokalizált hatás a projekt helyszínén/üzemen belül, Helyreállítás 1 hónapon belül lehetséges.	Mérsékelt károk esetleges szélesebb körű hatással. Helyreállítás 1 év.	Jelentős károk, helyi hatás. Helyreállítási idő 1 évnél hosszabb. A környezetvédelmi előírásoknak történő megfelelés sikertelen.	Jelentős károk kiterjedt hatással. Helyreállítási idő 1 évnél hosszabb. Teljes helyreállítás nem lehetséges.
Társadalom	Nincs társadalmi hatás.	Helyi, átmeneti társadalmi hatások	Helyi, hosszú távú társadalmi hatás	Szegény és sérülékeny társadalmi csoportok megvédése sikertelen. Országos szintű hosszú távú társadalmi hatás.	Társadalmi elégedetlenség.
Gazdasági/pénzügyi	x % IRR <2% Bevétel	x % IRR 2 – 10% Bevétel	x % IRR 10 – 25% Bevétel	x % IRR 25 – 50% Bevétel	x % IRR >50% Bevétel

	Hatás/következmény nagyságrendje				
	1 Jelentéktelen	2 Kicsi	3 Közepes	4 Nagy	5 Katasztrofális
Hírnév	Lokális, átmeneti hatás	Lokális, rövid távú hatás	Lokális, hosszú távú hatás, médiában megjelenik	Országos, rövid távú hatás, negatív országos média hírek	Országos, hosszú távú hatás, potenciálisan kihat a kormány stabilitására

Valószínűség értékelés

1 Ritka	2 Nem valószínű	3 Lehetséges	4 Valószínű	5 Majdnem bizonyos
5% esély évente	20% esély évente	50% esély évente	80% esély évente	95% esély évente

A területen a fenti kockázatok mindegyikének valószínűsége: **ritka**

Valószínűség	Következmény/hatás				
	Katasztrofális	Nagy	Közepes	Kicsi	Jelentéktelen
Majdnem bizonyos	Extrém	Extrém	Extrém	Magas	Közepes
Valószínű	Extrém	Extrém	Magas	Magas	Közepes
Lehetséges	Extrém	Extrém	Magas	Közepes	Alacsony
Nem valószínű	Extrém	Magas	Közepes	Alacsony	Alacsony
Ritka	Magas	Magas	Közepes	Alacsony	Nincs

A fenti színekódokat a kategorizáláshoz alkalmaztuk jelen pont első táblázatánál.

he) a tevékenységre vonatkozóan az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása,

A tevékenység (mint az előbbiekből kiderül) csak kismértékben kitett az éghajlatváltozásoknak, ezért az ahhoz való alkalmazkodás nem igényel nagy erőfeszítéseket.

hf) annak bemutatása, hogy a tevékenység hogyan hat a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére

A telephely közvetlenül nem hat jelentősen a hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére, tekintettel a nem jelentős ÜHG kibocsátásokra.

hg) az 1. számú mellékletbe tartozó tevékenységek esetén számszerűen be kell mutatni az egyes üvegházhatású gázok várható éves kibocsátását tonnában kifejezve

A baromfitartásból eredő üvegházgázok kibocsátásainak hatása CO₂ egyenértékben.
A három fő üvegházhatású gáz (N₂O, CH₄, CO₂) szén-dioxidhoz viszonyított 20 éves globális felmelegedési potenciáljuk (GWP) a következő:²³

²³ <https://climatechangeconnection.org/emissions/co2-equivalents/>.

A telep CO₂ egyenértékes ÜHG kibocsátásai

[illegible]

3.2. Víz

3.2.1. A jellemző vízhasználatok, vízi munkák és vízi létesítmények, illetve az arra jogosító engedélyk és az engedélyektől való eltérések ismertetése

A telep 851-4/1965 (kút) és 848-4/1967 (vízellátás) számú többször módosított vízjogi üzemeltetési engedéllyel rendelkezik, vízikönyvi szám: IV/181 (kút) és IV/291 (vízellátás). Ezeknek az engedélyeknek az érvényességi ideje 2017. 12. 31-én lejártak.

3.2.2. A friss víz beszerzésére, felhasználására, a használt vizek elhelyezésére vonatkozó statisztikai adatszolgáltatások bemutatása. A technológiai vízigények kielégítésének, a tevékenység biztonságos végzéséhez tartozó vízigénybevételeknek (vízszintsüllyedés, víztelenítés) és a vízforgalmi diagramnak a bemutatása.

A jelenlegi vízellétesítmények elbontásra kerülnek, a meglévő kút állapot vizsgálata eldönti az eltömedékelését, illetve tartalékként történő meghagyását. Az új telep, az új vízellétesítmények üzemeltetése új mélyfúrású kútra lesz alapozva. Az új telep vízellétesítményei tervezés alatt állnak, kivitelezésük létesítési engedély birtokában történhet.

3.2.3. Az ivóvízbeszerzés, ivóvíz ellátás, a kommunális és technológiai célú felhasználás bemutatása

Víztermelési technológia

A vízigényét egy mélyfúrású kútra telepített vízellátómű elégíti ki. A kútból búvárszivattyú nyomja a nyers vizet egy térszíni vasbeton tározóba. A gáztalanított vizet a tároló medencéből a hidrofórházban elhelyezett nyomásfokozó szivattyú továbbítja a hálózatba, illetve a hidrofór tartályokba.

• 1. sz. kút

Fúrás éve: 1965

A Kút kataszteri száma:

Talpmélység: -71,4 m

Csővezés: 0,00 – -51,6 m-ig Ø 241/228 mm acélcső

-56,2 – -66,2 m-ig Ø 133/124 mm acélcső

-66,2 – 71,4 m-ig Ø 133/124 mm acélcső

Szűrőzés: -56,2 – -66,2 m között

Vízhozam: 300 l/perc

Nyugalmi vízszint: -3,8 m

Kútakna: 1,8 x 2,4 x 2,8 m vasbeton akna.

Gáztalanító: 1 db Ø 204x5000 mm horg. lemez gáztalanító

1 db RKM-3 tip. rotációs kompresszor (Q=39 m³/h, P=1 bar)

22 fm NA 40 acél levegővezeték

Hidrofórház:

2 db YSK Dk-511 tip. hálózati szivattyú

2 db 2 m³-es hidrofortartály
2 db Dk-514 tip. szivattyú
1 db NKA 1/c tip. légkrompresszor

Alacsonyszintű-víztárolók
1 db 20 m³-es ivóvízmedence
1 db 50 m³-es tűzi vízmedence

Külső vízvezeték hálózat
978 fm Ø 80 mm acél nyomócső
34 fm Ø 3" horg. vascső
233 fm Ø 2" horg. vascső
20 fm Ø ¾" horg. vascső
6 db altalaj tűzcsap
10 db tolózár
12 db vízcsap

Engedélyezett vízkészlet felhasználás:
lekötött vízmennyiség: 100 m³/év
felhasznált vízkészlet: rétegvíz II.
vízhasználat jellege: gazdasági célú – állattartótelep

Vízigények részletezése az átállás után:

A vízigények részletezése

Sorszám	Vízigény helye	Éves mennyiség m ³ /év	Napi átlag m ³ /d	Napi csúcs m ³ /d
1.	Szociális	182,5	0,5	0,5
2.	Technológiai	9 817,5	26,9	15,0
	Összesen	10 000	27,4	15,5

Szociális vízellátás

A szociális vízigény csak kommunális jellegű van, a fekete-fehér rendszer átlépésénél a fehérbe kötelező a tisztálkodás. A vízhasználat helye a szociális épület. A telepen 4-6 fő dolgozik. A dolgozók naponta egyszer kötelezően zuhanyoznak. A szociális épületben ruhamosásra, mosogatásra, takarításra használnak fel még vizet. Szociális felhasználás napi átlagos 0,5 m³.

A szociális szennyvíz a szociális blokk mellett lévő 20 m³-es műanyag aknába gyűjtik és szippantó járművel szállítják tisztítóba.

Technológiai vízigénye

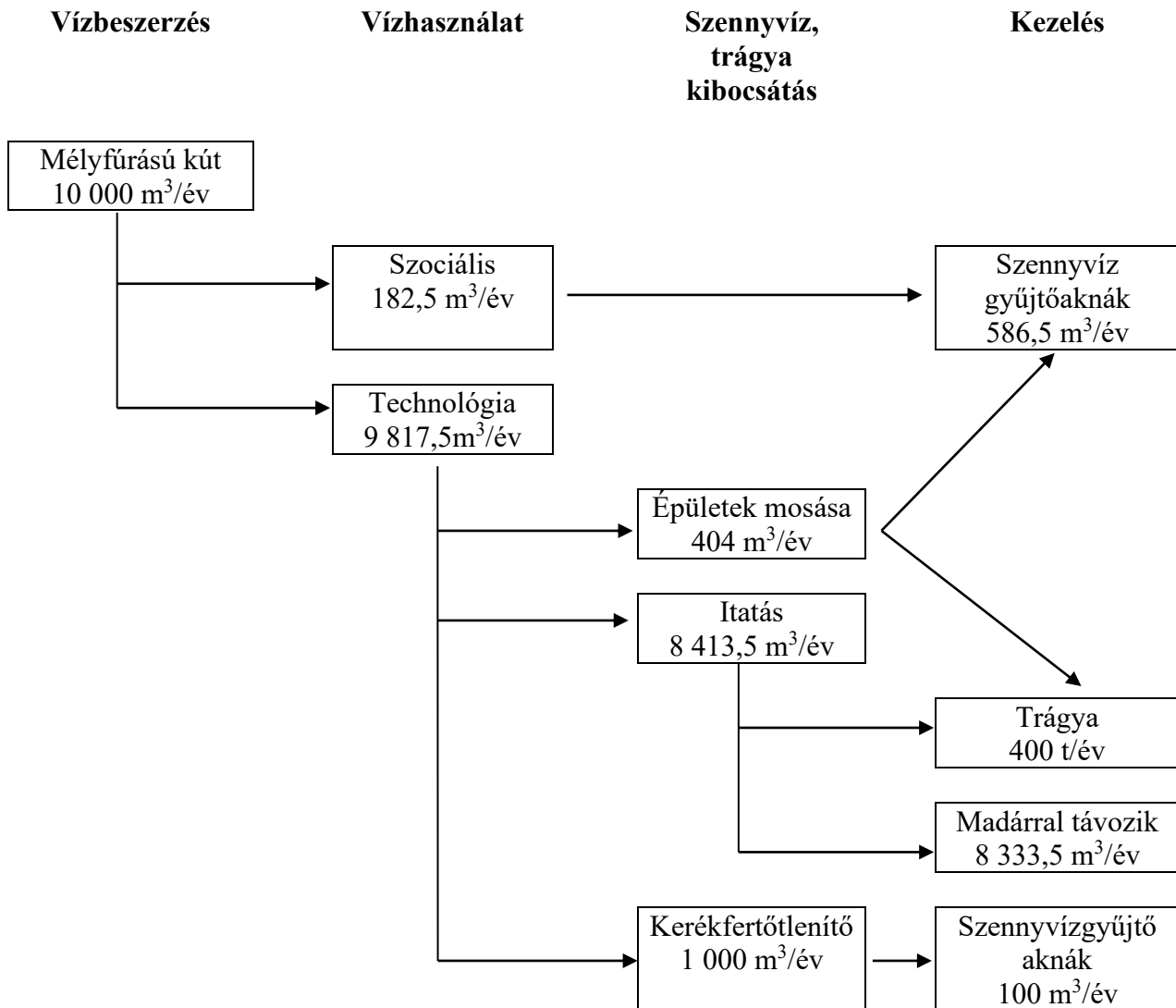
A technológiai vízigény (4 817,5 m³) 80 %-át az állatok itatása teszi ki. Az itatássorán a felhasznált takarmány kg-ként 4 l vizet fogyasztanak az állatok, a felvett vizet részben beépítik a testükbe a madarak, részben kilélegzik, részben a bélsárral távozik. Mivel a bélsár kitároláskor porszáraz, így a bélsárral távozó víz nagy része elpárolog a légtérbe.

Napi takarításra nem kerül sor az istállókban. Takarítás csak a szerviz időszakban történik. 20 hetente van 1-2 hét szerviz időszak, amikor kitrágyáznak, kimossák és fertőtlenítik az épületeket az új állomány érkezése előtt.

Az épületekből a trágyát kitolják, majd nagynyomással lemossák az épület és a technológia elemeit. A trágyásvíz a kitárolt trágyára visszalocsolva kerül ki a telepről. Az épületek

további mosása, fertőtlenítése során keletkező szennyvizet, az állattartó épületekben 8 db padlóösszefolyón keresztül az épületek alatt lévő gerinccsatorna a 2 épületenként lévő 1 db 20 m³-es műanyagaknába továbbítja, onnan szippantó kocsival történik az elszállítása a szennyvíznek.

Éves vízforgalmi diagram



Kerékfertőtlenítő

A telepen mozgó és oda belépő járművek fertőtlenítését a kerékfertőtlenítő medence és a kocsimosó kapu biztosítja. Az itt használt fertőtlenítőszeres víz hulladékok 3 m³-es aknában gyűjtik össze.

3.2.4. A vízkészlet-igénybevételi adatok ismertetése 5 évre visszamenőleg

A telep 1965-67-ben kapta meg a vízjogi üzemeltetési engedélyét. A vízjogi üzemeltetési engedélyben a lekötött vízmennyiség 100 m³.

Év	Lekötött vízmennyiség m ³ /év	Vízfogyasztás m ³
2021	100	0
2022	100	0
2023	100	0
2024.	100	0
2025.	100	0

3.2.5. A szennyvíz keletkezések helyének, a szennyvizek mennyiségi és minőségi adatainak bemutatása a technológiai leírások alapján.

Szociális szennyvíz

A szociális szennyvíz a szociális blokk mellett lévő 20 m³-es műanyag aknába gyűjtik.

Technológiai szennyvíz

Az állattartó épületek takarítása során keletkező szennyvizet, az állattartó épületekben kialakított 6 db padlóösszefolyóval egy gerinccsatorna gyűjti, majd 2 épületenként 1 db 20 m³-es műanyag gyűjtőaknába továbbítja.

Kerékfertőtlenítő

A telepen mozgó és oda belépő járművek fertőtlenítését a kerékfertőtlenítő medence és a kocsimosó kapu biztosítja. Az itt használt fertőtlenítőszeres víz hulladékok 3 m³-es műanyag aknában gyűjtik össze.

Az összegyűjtött kommunális szennyvizet és technológiai szennyvizet a Nádudvari Élelmiszer Kft ipari szennyvíztisztító telepére szállítják be ártalmatlanításra.

Almos trágya

Az épületekből a kitrágyázás során kitermelt trágyát erőművi égető, vagy gombatermesztő vállalkozások veszik át hasznosításra.

3.2.6. A szennyvíz összegyűjtésére, tisztítására és a tisztított (vagy tisztítatlan) szennyvíz kibocsátására, elhelyezésére vonatkozó adatok, az ipari és egyéb szennyvízcsatornák, a szennyvíztisztító telep jellemzői, továbbá az iszapkezelés, iszapminőség és –elhelyezés adatainak ismertetése

A keletkező szennyvíz vízzáró műtárgyba kerül gyűjtésre. A szennyvíz saját szállítójárművel a Nádudvari Élelmiszer Kft. iparszennyvíztisztító-telepére kerül beszállításra.

3.2.7. A csapadékvíz-rendszer bemutatása

A telep területe 50 078 m², ebből 6 263 m² beépített, 10 840 m² burkolt út, parkoló, a többi 32 975 m² zöld terület. A burkolt felületek eső csapadék nem érintkezik szennyező anyaggal és az épületek között lévő zöld területen elszikkad.

3.2.8. A vízkészletre gyakorolt hatásokat vizsgáló monitoring rendszer adatainak és működési tapasztalatainak bemutatása, beleértve mind a vízkivételek, mind a szennyvízbevezetések hatásának vizsgálatát, hatásterületének meghatározását, értékelését

A telepen monitoring rendszer nincs kialakítva. A telepen 1 helyen akkreditált talaj és talajvíz minta lett véve. A talajvíz minták vizsgálati eredményét az alábbi táblázatok mutatják be. A vizsgálati eredmények alapján megállapítható, hogy a vizsgált tevékenységből eredően nincs szennyezésre utaló eredmény. A mérési jegyzőkönyvet mellékeljük.

Talajvíz vizsgálati eredmények

A telepen vett talajvízminta vizsgálati eredményei (2026.05.21.)

Vizsgált paraméterek	Mérték egység	Vizsgálati eredmény	Szennyezettségi határérték (B)
		K26/19133	
pH>7		8,06	9,0
NH ₄ ⁺	mg/l	<0,02	0,5
NO ₃ ⁻	mg/l	63,5	50
NO ₂ ⁻	mg/l	0,96	
Oldott ortoPO ₄ ³⁻	mg/l	1,46	0,5
SO ₄ ²⁻	mg/l	58	250

A nitrát és a foszfor értéke magasabb a határértéknél. Valószínűsíthetően a telep környezetében végzett intenzív szántóföldművelés műtrágya használatából eredhet.



A 089/18, 19 hrsz-ú területek tulajdonlapjára bejegyzett tartós környezetkárosodás van bejegyezve. Sajnos a tárgyi ingatlanokra bejegyzett környezetkárosodás vonatkozásában a környezetvédelmi hatóságnál a megalapozó dokumentációk nem fellelhetők.

A telepen a károsodás feltárása érdekében, feltételezve a szénhidrogén szennyezés miatti a károsodás bejegyzés, így 4 ponton vetettünk mintákat és vizsgáltattunk be talaj és talajvíz mintákat. A mintavételi pontok kijelölésénél a területi lefedettség volt mérvadó, mivel

korábbi szennyezőforrások nyomát bejárás során nem leltük fel, valamint előzményét nem ismerjük.

Talajvíz vizsgálat – 2026.07-01.

Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Vizsgálati eredmény (K26-24700-24703)				Szennyezettségi határérték (B)
		M-1	M-2	M-3	M-4	
VPH (C5-C12)	µg/l	<10	<10	<10	<10	100
EPH (C10-C40)	µg/l	18	95	79	82	100
TPH (C5-C40)	µg/l	<20	95	79	82	100



A fenti eredmények szennyezettségi határérték alattiak. Nem melleleg a 2005-ös vizsgálati eredménnyel mutat azonosságot.

3.2.9. Összefoglaló

A baromfitartás teljesen zárt technológiában valósul meg. A telepen keletkező folyékonyhulladékot a jogszabályi előírásoknak megfelelően gyűjtik, majd ártalmatlanítják. A talajvíz minta vizsgálati eredménye alapján kijelenthető, hogy a telephelyen a tevékenységből eredő talajvízszennyezés nincs. A korábban lekötött éves vízmennyiséget összehangba kell hozni a tényleges vízfelhasználással.

A bejegyzett környezetkárosodás tényét nem látjuk bizonyítottnak, kérjük a tulajdoni lapról hivatalból törlni szíveskedjenek.

3.3. HULLADÉK

3.3.1. A hulladékképződéssel járó technológiák és tevékenységek bemutatása, technológiai folyamatábrák készítése

A telepen a tevékenység azonos nincs különbség munkafázisok között, így azonos típusú hulladékok keletkeznek. Veszélyes hulladékok keletkezése egységes a munkarészek között, a gyógykezelésből, az állat elhullásból, valamint a karbantartásból termelődik.

A nem veszélyes hulladékok keletkezése az étkeztetéstől eltekintve szintén egységesen jelentkezik. A takarmányozás folyamatos, míg a telepen folytatott felújítás, tisztítás időszakos hulladékképződéssel jár.

3.3.2. A technológiai és tevékenység során felhasznált anyagok megnevezése, éves felhasznált mennyiségük. Anyagmérleg készítése a hulladék keletkezésével járó technológiákról

A technológia és tevékenység során felhasznált anyagok

Tevékenység			Keletkező hulladék	
megnevezése	jellemzője	volumene	kódja	mennyisége
állattartás	szülőpárcsirke	69 000 db	02 01 02	17 230 kg
alom	forgács	18 000 kg	02 01 06	800 t
takarmány felhasználás	etetés	3 864,14 t	-	-
víz felhasználás	ítatás és technológiai	8 299 m ³	komm. szennyvíz	182,5 m ³
			techn. szennyvíz	404 m ³
villany felhasználás	elektromos berendezések	286 199 kWh	-	-
PB gáz	fűtés, melegvíz	117 815 kg	-	-
állategészségügyi státusz fenntartása	mosó, tisztálkodási szerek		20 03 01	20 kg
	fertőtlenítőszer		20 03 01	20 kg
	állatgyógyászati készítmény		15 01 10	10 kg
karbantartás	festék		15 01 10	10 kg
	olajozó, kenőanyagok		15 01 10	2 kg

3.3.3. A keletkező hulladékok mennyiségének és összetételének ismertetése (veszélyes hulladék esetében az azonosító számát, veszélyességi osztályát és a veszélyességi jellemzőit is meg kell adni technológiákként és tevékenységi bontásban)

A telepen keletkező nem veszélyes hulladékok mennyisége 1-2000 kg volt az elmúlt időszakban. Ennek a kommunális jellegű hulladéknak a változó arányú fő összetevői:

- zsák, csomagolóanyag, göngyöleg,
- étkeztetésből származó hulladékok, csomagolóanyagok
- gumi hulladék

Egyéb nem veszélyes hulladék

- folyékony hulladék (~400 m³)
- almostrágya (160 t/állomány)
- állati hulla (17 230 kg/2025)

E hulladéknak az elszállítását vállalkozó végzi szállító járművel a Nádudvar Városi szilárdhulladék-lerakó telepre.

A telep a veszélyes/külön eljárást igénylő hulladékok ártalmatlanítását az arra a megfelelő engedélyekkel rendelkező külső vállalkozókkal végezteti (Bátortrade Kft., MOHU/PMR Kft.).

A telepen kialakított munkahelyi gyűjtőben a 0,5 éves mennyiség kényelmesen elhelyezhető.

A telepen az alábbi veszélyes hulladékok keletkezése várható

Veszélyes hulladék fajták	EWC kód	Veszélyességi jellemzői
Nem fertőző betegségben elhullott állati tetem	02 01 02	6.2 H 6.2
Veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék (Festék göngyöleg)	15 01 10*	3 H 3
Veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék (Gyógyszeres göngyöleg)	15 01 10*	6.2 H 6.2
Veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék (Vegyszeres göngyöleg)	15 01 10*	6.1 H 6.1
Egyéb hulladék, amelynek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében (Állat eü. hulladék)	18 02 02*	6.2 H 6.2
Fénycsővek és egyéb higanytartalmú hulladék	20 01 21*	6.2 H 6.2

A veszélyes hulladék gyűjtése és tárolása a szociális épületben (max. 1/2 év, összesen 200 kg) a betonozott aljzattal rendelkező padozaton került kialakításra. Hulladék fajtánként elkülönítve kerülnek gyűjtésre és tárolásra. A tárolóhely kitáblázott, fedett betonajlú, zárható.

A munkahelyi gyűjtőhelyen az alábbi, a telepen keletkező hulladékok típusát tervezzük gyűjteni egyidejűleg

Veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék (Festék göngyöleg)	15 01 10*	20 kg
Veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék (Gyógyszeres göngyöleg)	15 01 10*	20 kg

Veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék (Vegyszeres göngyöleg)	15 01 10*	20 kg
Egyéb hulladék, amelynek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében (állat eü. hulladék)	18 02 02*	5 kg
Fénycsövek és egyéb higanytartalmú hulladék	20 01 21*	10 kg

3.3.4. A hulladékok gyűjtési módjának ismertetése

Veszélyes hulladékok gyűjtése

A veszélyes hulladékok gyűjtése a keletkezés helyén munkahelyi gyűjtőbe kerül, tovább tárolásra a kialakított tárolótérbe kerül. Ártalmatlanításra cégcsoport telepinél (várhatóan itt is) a MOHU/PMR Kft. megállapodás értelmében, előre egyeztetett időpontban saját gépjárművel szállítja el.

Nem veszélyes hulladékok gyűjtése

A nem veszélyes hulladékok gyűjtése 120 l-es kukákba történik. A hulladékok elszállítását a közszolgáltatás keretében tervezzük.

A telepen keletkező állati hullákat erre rendszeresített gyűjtőedényzetbe gyűjtik össze. A cégcsoport telepiről hetente kétszer, kedden és pénteken a Bátortrade Kft. szállítja el ártalmatlanításra az állati eredetű hulladékot.

A szennyvíz gyűjtése vasbeton/műanyag (még nem eldöntött) aknába történik, amelyből szippantó kocsival szállítják el. A folyékony hulladék a települési folyékony hulladékürítő helyére vállalkozó szállítja.

3.3.5. A hulladékok telephelyen belül történő kezelésének, tárolásának, az ezeket megvalósító létesítmények és technológiák részletes ismertetése, beleértve azok műszaki és környezetvédelmi jellemzőit

A nem veszélyes hulladéktelephelyen 120 literes kukákban kerül gyűjtésre, tárolásra az elszállításig. A kukák elhelyezése a szociális épület mellett van.

A veszélyes hulladék gyűjtése és tárolása (max. 0,5 év, kb 200 kg)) a szociális blokkban kijelölt raktár helyiségben, munkahelyi gyűjtő és tároló helyen történik. Hulladék fajtánként elkülönítve kerülnek gyűjtésre és tárolásra. A tárolóhely kitáblázott, fedett betonajlú, zárható. A gyűjtőhelyen egy időben maximálisan tárolható mennyiség kb. 200 kg.

3.3.6. A telephelyről kiszállított (export is) hulladékot szállító, átvevő szervezet azonosító adatai, a hulladék szállítás folyamatának (eszköze, módja, útvonala) ismertetése.

A veszélyes és nem veszélyes hulladék elszállítását engedéllyel rendelkező szervezetek végzik.

Az állati tetemek a Bátortrade Kft.-vel kötött megállapodás értelmében hetente 2 alkalommal kerül beszállításra. A szállítás a Kft. tulajdonában lévő tehergépjárművel történik, begyűjtő járáttal, Nyírbátor - Püspökladány útvonalon. A szolgáltató adatai:

Bátortrade Kft. (4300 Nyírbátor, Árpád u. 156/A, adószáma: 10242694-2-15). Átvevő adatai: Bátortrade Kft. (4300 Nyírbátor. Árpád u. 156/A., kezelési engedély száma. 426/002/SzBer/2006).

A veszélyes hulladékok átvételére a Nagisz Zrt. a MOHU partner PMR Kft.-vel kötött megállapodást.

A nem veszélyes hulladékokat közszolgáltatással kívánjuk megoldani.

A kommunális szennyvizet engedéllyel rendelkező vállalkozó fogja szennyvíztisztító telepre szállítani.

3.3.7. A hulladékgazdálkodási terv, a keletkező hulladékok mennyiségének és környezeti veszélyességének csökkentésére tett intézkedések ismertetése

A keletkező hulladékok meghatározó része az állati hulla, melynek csökkentése a telep elemi gazdasági érdeke. Ennek érdekében úgy alakította ki a tartás technológiát, hogy az állati tetemek mennyisége a lehető legkevesebb legyen. Ennek már működő eleme a szigorú állategészségügyi szabályok szigorú betartása. A tartás technológia fejlesztése, korszerűsítése, a dolgozók megfelelő oktatása alapot jelenthet a keletkező hulladékok mérséklésére.

3.3.8. Más szervezettől átvett (import is) hulladékok minőségi összetételének, mennyiségének és származási helyének (átadó azonosító adatai), valamint kezelésének ismertetése

Nem történik más szervezettől hulladék átvétel.

3.3.9. A begyűjtéssel átvett hulladékok minőségi összetételének, mennyiségének és származási helyének (átadó azonosító adatai), valamint kezelésének ismertetése

Begyűjtéssel sem történik hulladék átvétel.

3.3.10. A bontás/kivitelezés során keletkező hulladékok

A kiviteli tervek még nem készültek el, így nehéz megmondani milyen hulladék fog keletkezni a kivitelezés során.

Korábbi beruházások tapasztalatai alapján összeállítottunk egy várható hulladék félésegeket és mennyiségeket az alábbi táblázatban.

kód	név	mennyiség	kezelés
17 01 07	beton törmelék	5 370 m ³	gyűjtés-átadás, helyben felhasználás
17 04 05	fém hulladék	1 000 t	gyűjtés-értékesítés
17 05 04	kitermelt föld	5 000 m ³	helyben szétterítve
17 06 04	szigetelőanyag hulladék	100 t	gyűjtés-átadás
17 06 05	azbesztartalmú hulladék	2 430 m ²	gyűjtés-átadás
17 09 04	kevert építési-bontási hulladék	100 t	gyűjtés-átadás
20 01 38	fa hulladék	1 000 t	értékesítés
20 03 01	vegyes települési hulladék	20 t	gyűjtés-átadás

A hulladékok kezelése, gyűjtése, csomagolása és átadása, az átvevő kiválasztása és a vele történő megállapodás a generál kivitelező felelőssége, kötelessége szokott lenni. A keletkező hulladékot a kivitelező az Építési hulladék tervlapon (az építési tevékenység során keletkező hulladékhoz) nyilvántartja és a hatóság felé elszámol.

3.3.11. Összefoglaló

A telephelyen keletkező hulladékok és veszélyes hulladékok kezelése (gyűjtés, tárolás, elszállítás, átadás) a jogszabályi előírásoknak megfelelően történnek. Meg van teremtve mind a tárgyi, mind a személyi feltételei a jogszabályi előírásoknak való megfeleléshez. A munkautasítások szabályozzák a veszélyes anyagok felhasználásának rendjét, valamint a keletkező hulladékok kezelésére vonatkozó feladatokat. A munkautasítások betartása mellett a hulladékgazdálkodásból nem történhet környezet terhelés.

3.4. TALAJ

3.4.1. A terület-igénybevétel és a terület használat megváltozásának adatai

A telep története valószínűleg jóval a 60-as évek előtt kezdődött. Valószínűsíthetően magán tanyaként állattenyésztéssel foglalkoztak korábban is a telepen. A tilalmas dülői major a Petőfi Mgtsz kezelésében államosítva és központosítva kezdte meg az intenzív állattartást. Ez azt jelentette, hogy megnőtt a tartott állatok létszáma. A megnövekedett állat létszám, több állatfajra kiterjedt, a telepen volt ló, szarvasmarha, juh és sertés is.

A telepen 60 férőhelyes istálló, 300 férőhelyes tehén és 250 férőhelyes növendék és borjúnevelő, 300 férőhelyes juhhodály és 780 férőhelyes hizlalda épületek létesültek.

A telep 1985-ben a Petőfi Mgtsz kezeléséből a November 7 Mgtsz kezelésébe került jogutódként. 1993-ban a rendszerváltozás következtében széthulló November 7 Mgtsz-ből kiválók által alakított Püspökladányi Mezőgazdasági Szövetkezet lett a telep tulajdonosa. A mezőgazdaság nehéz gazdasági helyzetét nem élte túl az új szövetkezet sem. A felszámoló biztostól a felszámolás alatt álló cég telepét vásárolta meg a NAGISZ Rt. 2002-ben.

Az elmúlt évek tevékenységének kapacitásáról nem rendelkezünk adatokkal. A Nagisz Rt. már üres, elhanyagolt, az istállókat romos állapotban vásárolt meg, amely régóta nem üzemelt.

A Nagisz Zrt. tulajdonában lévő telep jelenleg használaton kívül áll. A telepe már több mint 10 éve üresen áll.

A Nagisz Csoport baromfiágazatvezetése a tyúkszülőpár tenyésztés fejlesztése mellett döntött. Ez alapján a használaton kívüli telephelyen egy új tyúkszülőpár-növendéktelepet létesítését tervezi. A telep férőhely 60 000 db növendék tyúk és 9 000 db növendék kakas, tehát összesen 69 000 férőhelyes lesz.

A telep létesítményei

- 10 db állattartó épület (hasznos alapterület 1651 m²/épület)
- 5 db takarmány siló
- 4 db 5 m³ gáztartály
- 1 db dízel aggregátor (TEKSAN)
- 5 db (2 épületenként 1 db) 20 m² technológiai szennyvízgyűjtő műanyagakna
- 1 db 20 m²-es kommunális szennyvízgyűjtő műanyagakna

3.4.2. A talaj jellemzése a multifunkcionális tulajdonságai alapján, különös tekintettel a változásokra (vegyi anyagok, hulladékok stb.)

A terület elhelyezkedése, topográfiája

A vizsgált terület az Alföld nagytájára, a Hajdúság középtájára és azon belül is a Dél-hajdúság kistájára esik. A Dél-hajdúság kistája a 750 km² kiterjedésű, a Hortobágy után Hajdú-Bihar megye legnagyobb területű tájegysége. Nádudvar térsége a Hortobágy és a Sárrét között helyezkedik el. Túlnyomórészt lösszel, finom kőzetliszttel borított térszín 90-100 mBf magasságú.

Domborzati adatok

A kistáj 87 és 114,3 m közötti tszf-i magasságú, löszös iszappal fedett hordalékkúpsíkság.

A felszín vertikálisan gyengén szabdalt, a relatív relief mindenütt 10 m/km² alatt marad (átlagos értéke 2,5 m/ km²). Az orográfiai domborzattípusok szempontjából a legnagyobb részt az alacsony, ármentes síkság foglalja el, az É-i területek az enyhén hullámos síkság kategóriájába sorolhatók. A síkságba változatosságot csak az kb. 6 km mélyre süllyedt, s erre jelentős, vastagságban jura és kréta üledékes kőzetek települtek. A jelentős vastagságú, földgázvagyont rejtő (Hajdúszoboszló, Ebes) pliocén rétegsorokra helyenként 200 m-es pleisztocén folyóvízi üledék települt. Ennek felépítésében a Sajótól a Körösig számos folyó vett részt. A würmtől kezdődően a különböző folyóvízi rétegekre finomszemű (iszapos, agyagos) üledékek rakódtak, s a periglaciális éghajlaton többnyire lösz-szerkezetet vettek fel, helyenként azonban ártéri, mocsári iszapként, agyagként maradtak meg. Az alacsonyabb szinteket mindenütt folyóvizek járták be, a képződött üledékek (folyóvízi homok, ártéri lösziszap stb.) és fornálák is ehhez kötődnek.

Földtani adottságok

A területen folytatott szénhidrogén kutató és vízfeltáró fúrások rétegsorának ismeretében a területet a következő korú képződmények jellemzik:

0-140 m	negyedkor
140-480 m	levantei
480-1000 m	felső-pannon
1000-1300 m	alsó-pannon
1300-1700 m	szarmata

Pleisztocén

A felső-pannóniai képződmények fedőjeként és a pleisztocén rétegsor bevezetőjeként kell megemlítenünk azt az alsó-pleisztocén teraszos vörös agyagot, amely rendszerint a pannónia agyagrétegek átalakult változata. A középső-pleisztocén rétegek folyóvízi homok, folyóvízi iszap, lápi mocsári anyag, deluviális agyag jellemzi. A középső-pleisztocénban települt rétegek utolsó tagjai rendszerint iszapos-agyagos képződmények, amik a feltöltődő terület lelassult folyóvizeinek hordalékszállítását jelzik. A rétegsor folyóvízi homok képződménnyel kezdődik, felső szintje viszont már fokozatosan eliszapolódik, vagy átalakul futóhomokká.

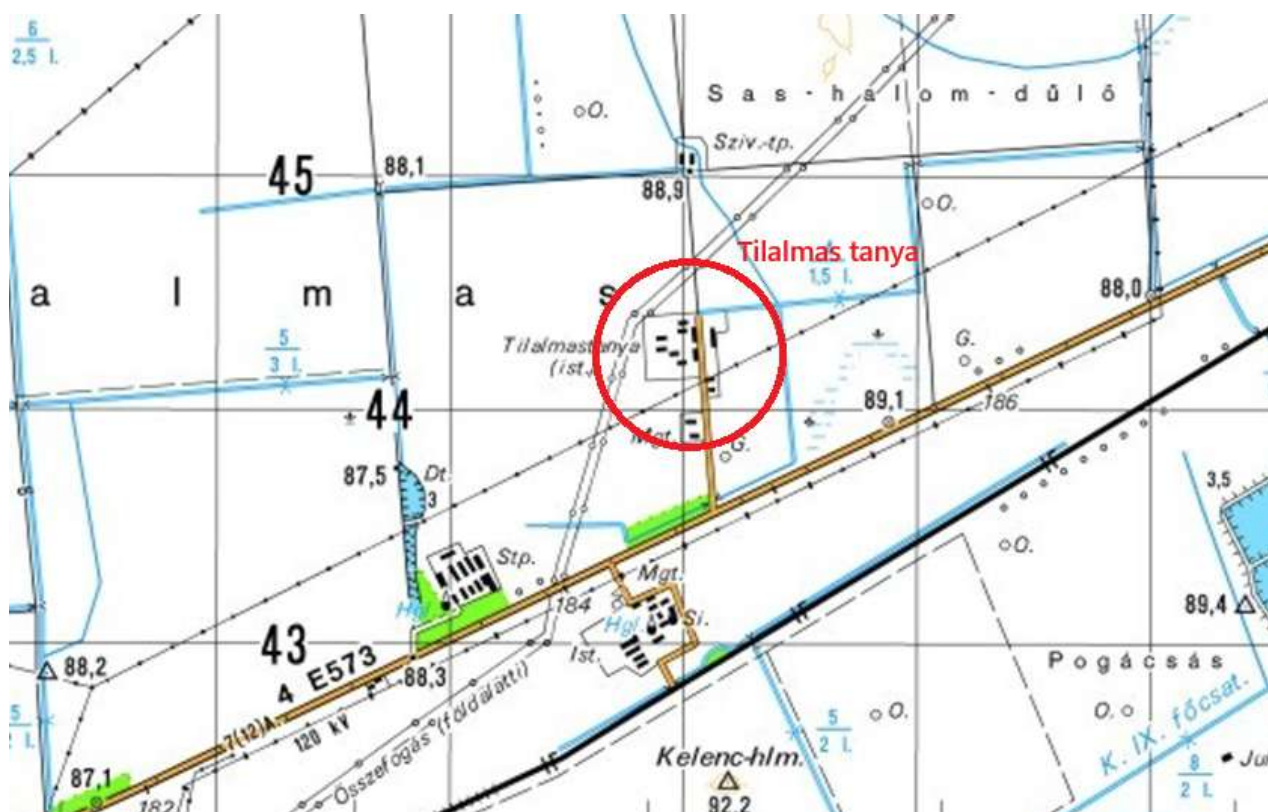
A kistájat a pleisztocén végén három hordalék kúp fogta közre. Ennek a sajátos helyzetnek köszönhető, hogy itt főképp finomszemű üledékek (agyag, iszap) akkumulálódtak. A változatos domborzatú felszínt takaró 100-200 m vastag pleisztocén rétegek iszapos, agyagos löszréteggel záródtak. A lösziszapos felszínek a kistáj keleti szegélyét kivéve elszikessedtek.

Holocén

Iszap, lösziszap, öntéshomok, öntésiszap, mocsári agyag, mésziszap jellemzi. A MÁFI kutató fúrásai alapján készült szeletterkép tanulmányozva az alábbi megállapítást tehetjük:

- 2 m mélységben zömében homokliszt-féleségek találhatók, melyek erősen agyagosak, iszaposak. Ezek félig vízzáróak. A terület többi részén- közte a vizsgált területen is- agyag és finomlisztes képződmények találhatók, melyek vízzárónak tekinthetők.
- 5 m mélységben továbbra is a homokliszt-féleségek találhatók, erősen agyagos iszapos kifejlődésben félig vízzáró minőségben.
- 10 m mélyen a homokliszt-féleségek elterjedése a jellemző, az előzőekhez hasonló kifejlődésben.

A hajdúsági tábla lösze szemcseösszetételben és szerkezetében közel áll a típusos löszhöz. Hajdúszoboszló területén a Hortobágy síkja és a Hajdúság határán a talajok általában közepesen mészgazdagok. A barna és fekete mezőgazdasági talajok kilúgzott humuszos szintje rendszerint 1-1,5 m vastag. Természetesen ebben a zónában kevés a mész, de egyes foltokban a CaCO_3 -tartalom itt is eléri a 10%-ot. Az akkumulációs zónában 1,5 m mélységben a CaCO_3 tartalom 5-10%.



A terület fő vízfolyása a Keleti-főcsatorna. Keresztezi folyását Keletről Nyugat felé a Kösely (91 km, 777 km²) és a Hamvas-főcsatorna. A Kösely a Kondoros és a Tóció összefolyásából keletkezik.

A vizsgált terület térségben a talajvíz 1,5-2,5 m mélyen található, a maximális vízszintek a terepadottságoktól függően 50-100 cm- re is megközelíthetik a felszínt. A talajvíz enyhén nyomás alatti, a nyugalmi és a megütött talajvízszint közötti különbség kb. 0,5-1,5 m. A sokéves ingadozási tartomány 3-4 m.

Talajvíz minőség

A talajvíz sótartalma az 1000 mg/l értéket is elérheti. Jelentős a nátrium aránya, de helyenként a magnézium is jellegformáló mennyiségben van jelen. Az anionok közül a hidrokarbonát és a klorid a domináns.

A talaj, illetve a talajvíztér szennyezés mértékét, a szennyezés terjedését nagymértékben befolyásolja a felszín vízáteresztő képessége. Az agyagfrakció (0,000-0,02 mm) %-ában kifejezve jelen esetben 40-60 %, ez vízfelvevő, erősen víztartó felszint képez. A területen a talajvíztükör nyugalmi szintje 1-2 m. A Hortobágy talajvizét a magas sótartalom jellemzi, a hajdúsági löszhát azonban jól elkülönül a Hortobágytól, kevesebb oldott anyagot tartalmazó talajvizével melynek jellege mindenütt nátrium- hidrogén-karbonátos.

Rétegvíz viszonyok, beszerzés, minőség

A térségben a negyedidőszaki pleisztocén homokos, helyenként apró kavicsos rétegek a jó vízáradók. A környékbeli üzemek a középső 60-100 m és az alsó 110-160 m rétegsoportra telepített mélyfúrású kútjaikkal elégitik ki a telepeik vízigényét. A nagymértékű vízkivétel hatására a rétegszelvényben a nyomásszint erősen lecsökkent, ezért a felsőbb rétegekből a leszívargás mértéke megnövekedett. A terület pozitív nyomásviszonyait, feláramlási jellegét fokozatosan elveszítette.

A terület szennyeződés érzékenységi besorolása

A felszín alatti vizek minőségét érintő tevékenységekkel összefüggő szabályozást tartalmazó 219/2004. (VII. 21.) Korm. r. település listája alapján Nádudvar település kevésbé érzékeny kategóriába került besorolásra.

Nitrátérzékenység

A tervezett tevékenységgel érintett terület a 27/2006. (II. 7.) Korm. rendelettel módosított 49/2001. (IV.3.) Korm. rendelet, valamint a 43/2007. (VI. 1.) FVM rendelet melléklete szerint nitrátérzékeny területek közé tartozik.

A talajvédelem egyik legfontosabb célja a talajszennyező anyagok ártalmatlanítása, a régi szennyezések felszámolása. A talaj bizonyos mértékig képes a talajba jutó szennyező anyagok kedvezőtlen hatását tompítani, megakadályozva azok oldódását, mozgását, ezáltal a felszíni vagy a fel-szín alatti vizekbe jutását. A talajszennyezés pontforrásai közé tartoznak a szennyvizek, a szenny-víziszapok, az ipari emissziók.

Természetes körülmények között a talajban lévő szennyezők veszélyeztetési képessége attól függ:

- mennyire mozgékonyak (mobilizálhatóak), azaz milyen könnyen válnak hozzáférhetővé az élővilág számára,
- milyen mértékű a mérgező, vagy egyéb biológiai hatásuk,
- milyen az altalaj geológiai, hidrogeológiai, ásványtani viszonyai.

A talajok szennyeződésének megszűnésében jelentős szerepe van az öntisztulási folyamatoknak, melyben többek között a talajok szűrő hatása nagy szerepet játszik. A vizsgált területen kiemelt védettségű geológiai képződmény, védendő földtani érték nem található.

A korábbi tevékenysége pulykatartás volt, az új tevékenység brojler tartás lesz, semmilyen változást nem okoz, azon kívül, hogy az állatok forgása 20 hét helyett 42 napos lesz.

3.4.3. A tevékenységből származó talajszennyezések és megszüntetési lehetőségeinek bemutatása

Az állattartó épületek padozatának állapota

Az állattartóépületek padozata vasbeton, repedés és folytonossági hiány mentes állapotban van. Az aljzat gépi simítású beton aljzat (szulfátálló kivitellel, szulfátálló cementadagolással). A földtani közeg védelme szempontjából a védelmi képessége megfelelő, már csak azért is, mivel hígtrágya nem keletkezik. Tartósan folyadék nyomásnak nincs kitéve. A tartástechnológia száraz, forgáccsal kevert trágyát eredményez.

A telepen használt és tárolt veszélyes anyagok körülményei

A 2.1.3. pontban felsorolt a telepen felhasznált anyagok listájából kiderül, hogy a telepen kiskereskedelmi forgalomban kapható, úgynevezett háztartási anyagok szerepelnek. Ez azt feltételezi, hogy a felhasznált vegyi anyagok nagy veszélyességgel, kémiai kockázattal nem rendelkeznek. A telepen tárolási lehetőség a szociális blokkban kialakított raktárok van. A tárolás, a felhasználás, valamint a mozgatás során kiemelt figyelmet kell a dolgozóknak szentelni a vegyi anyagok földtani közegbe kerülésének elkerülése érdekében. A földtani közeg védelmét ez a helyezett, maximálisan biztosítja

Szennyvízgyűjtők állapota, vízzárósága

A kiviteli terv alapján az akna vasbeton fala, és fenéklemeze hálós vasalással, vízzáró és szulfátálló kivitellel, monolit vasbeton lemez födémmel, lemezfödémén csapadékvíz elleni szigeteléssel, talajfeltöltés alatti szigetelést védő lemezterítéssel. A fenéklemez repedés mentességét a hálós vasalás biztosítja, a fenéklemezben összefolyó zsomp kerül beépítésre. Az akna teljes belső felületén kent szigeteléssel volt tervezett.

Az új épületek szennyvíz csatornái műanyag, az akna vasbeton kivitelezésűek. Kivitelezésük során a fentiek alapján a vízzáróság alapvető követelmény volt. A vasbeton akna a padozattal egyező állapotban van. Szivárgásnak nincsenek jelei és nyomai sem. A víztartási próbákat elvégeztük, a műtárgyak vízzárónak tekinthetők (mellékletben).

Csapadékvíz szennyezés megelőzése

A telepen a közlekedési útvonalak szilárd, betonozott felületűek, potenciális szennyezőforrások nagymennyiségű mozgatása nem történik. A trágyázás során a telepen trágya lerakása nem történik az épületekből egyből kamionokra rakják a trágyát. Az esetleges lehullásokat trágyázás után napi szinten összetakarítják.

A veszélyes hulladék tároló aljzata, műszaki állapota

A veszélyes hulladék munkahelyi gyűjtőhelye a szociális blokk és higiéniai folyosón van kijelölve, zárt, fedett helyen. A tároló aljzata újnak, korszerűnek tekinthető, folytonossági hiánnyal nem rendelkező vasbeton aljzat. Mivel a veszélyes hulladék gyűjtőedényzetbe van gyűjtve a beton aljzaton, így havária esetén sem érintkezik földtani közeggel, ez kielégítő védelmet biztosít.

A dízel aggregátor üzemanyag ellátása

A TEKSAN TJ1000DW5 dízel aggregátor üzemanyagtartálya 510 liter kapacitású, és a gyártó hivatalos műszaki dokumentációja szerint nem rendelkezik beépített szivárgásmentesítő rendszerrel.

A tartály a vázszerkezetbe integráltan van elhelyezve, és a szivárgásmentesség biztosítására beépítve kármentő lemez van beépítve.



A baromfi ágazatban, azon belül is brojler telepeknél az aggregátorok üzemanyag ellátása központilag történik. Az üzemanyagot és ütemezetten töltik újra a gépekben, pl. áramszünet után vagy 40 % üzemanyag szint elérése után. A telepeken nem történik üzemanyagtárolása.

Talajmintavétel, vizsgálati eredmény

A 2.1.2. pontban részletezett tevékenység, vagyis az állatok tartása teljesen zárt térben történik, földtani közeggel nincs érintkezés. A mintavétel helye ebből a szempontból bárhol lehetne a telepen belül. A mintavételi hely kijelölésénél szempont volt, hogy a forgalmasabb, mindenféle pakolással érintett területhez közel legyen.

A telepen folytatott, felülvizsgált tevékenység eddig talajszennyezést nem okozott. A telephely környékén található kötött agyagtalaj igen jó folyadékzáró képességgel rendelkezik, a nagy kolloid felület következtében nagy a puffer képessége.



Talaj vizsgálati eredmények

Talaj vizsgálati eredmény (2026.05.21.)

Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Vizsgálati eredmény			Szennyezettségi határérték (B)
		0,00-0,50 K26/19129	0,50-1,00 K26/19130	1,00-1,50 K26/19131	
pH		7,62	7,98	8,18	
Arany-féle kötöttség		51	54	59	
Humusz	%	3,9	2,2	1,2	
Ammónium	mg/kg	1,01	0,82	0,54	250
Nitrát	mg/kg	23,5	54,5	220	500
Nitrit	mg/kg	4,46	0,90	0,41	100
Ortofoszfát	mg/kg	20,1	<0,5	<0,5	
Szulfát	mg/kg	<100	<100	<100	
Réz	mg/kg	20,7	17,2	15,3	75
Cink	mg/kg	66,9	59,3	53,7	200

A fenti adatokból kiderül, hogy a telepen talajszennyezés nincs.

A 089/18, 19 hrsz-ú területek tulajdonlapjára bejegyzett tartós környezetkárosodás van bejegyezve. Sajnos a tárgyi ingatlanokra bejegyzett környezetkárosodás vonatkozásában a környezetvédelmi hatóságnál a megalapozó dokumentációk nem fellelhetők.

A telepen a károsodás feltárása érdekében, feltételezve a szénhidrogén szennyezés miatt károsodás bejegyzést, 4 ponton vetettünk mintákat és vizsgáltattunk be talaj és talajvíz mintákat.

Talaj vizsgálat – 2026.07-01.

Vizsgált paraméterek	Mértékegység	Vizsgálati eredmény (K26-24704-24707)				Szennyezettségi határérték (B)
		M-1	M-2	M-3	M-4	
VPH (C5-C12)	mg/kg	<10	<10	<10	<10	100
EPH (C10-C40)	mg/kg	<10	<10	<10	<10	100
TPH (C5-C40)	mg/kg	<20	<20	<20	<20	100

A fenti eredmények szennyezettségi határérték alattiak.



Monitoring terv

A monitoringkutak kijelölésének és létesítésének a célja, hogy földtani közegben és felszín alatti vízben a szennyeződés terjedésének nyomon követése lehetővé váljon.

A vizsgált területen folytatott tevékenység esetében minden művelet betonozott, szilárd burkolattal ellátott felületen történik, még havária esetén sem történhet felszín alatti víz, illetve földtani közeg szennyezés. Ebben az esetben a tevékenység összesége nem igényli monitoring terv készítését. Monitoring kutak kialakítása szükségtelen. A telepen nincs olyan releváns tevékenység, illetve hely sincs, ahol a tevékenységből eredő földtani közegre, illetve felszínalatti vízre vonatkoztatható szennyezőanyagok jelenhetnek meg.

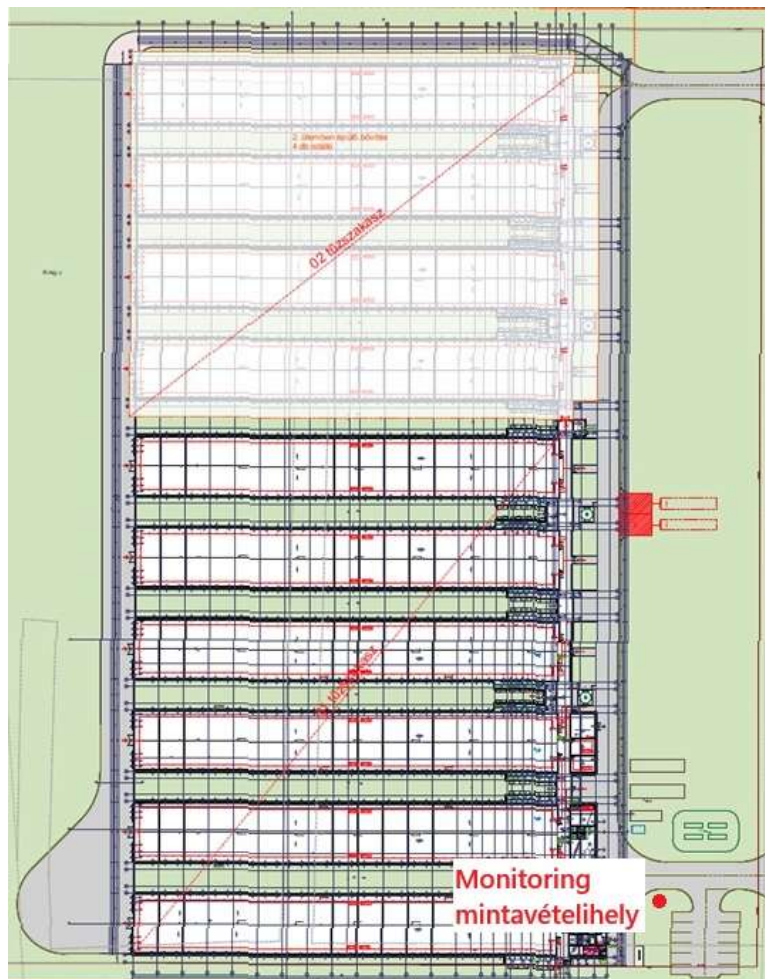
A fentiek alátámasztására elegendőnek tartjuk a talaj monitoringozás esetében a 10 évente, minden második felülvizsgálati dokumentációban, a talajvíz monitoringozás esetében a 5 évente, minden felülvizsgálati dokumentációban vizsgálattal történő bizonyítását.

Az alábbi vizsgálatokat tartjuk vizsgálandónak

Talaj – Arany féle kötöttség, humusz %, pH, réz, cink, nitrit, nitrát, ammónia, és elektromos vezetőképességet - 3 mélységben 0-50 cm, 50-100 cm és 100-150 cm.

Talajvíz – pH, ammónia, nitrit, nitrát, szulfát, foszfát tartalmat.

Az állatok tartása teljesen zárt térben történik, földtani közeggel nincs érintkezés. A mintavétel helye ebből a szempontból bárhol lehetne a telepen belül. A mintavételi hely kijelölésénél szempont volt, hogy a forgalmasabb, mindenféle pakolással érintett területhez közel legyen, ezért a mostani mintavétel helyét jelöltük meg erre célra. A korábbi helyszínrajz szerint.



3.4.4. Prioritási intézkedési tervek készítése

A telep dolgozóinak az alábbi fontosabb szempontokat a tevékenység végzése során figyelembe kell vennie:

- Minden dolgozó és vezető köteles gondoskodni a munkaterületén a környezet és higiéniai előírások, valamint az állategészségügyi előírások betartásáról.
- Biztosítani kell az állattenyésztéshez kapcsolódó területeken az élelmiszerek előállítására vonatkozó élelmiszerügyi szabályok betartását.

- A tartástechnológiához kidolgozott környezetvédelmi előírásokat ki kell dolgozni, és azokat be kell tartani.
- Az állategészségügyi gyógyszerek és takarmányok, adalék anyagok tárolását, felhasználását úgy kell megszervezni, hogy az a legkevesebb hulladék képződésével járjon, s a környezet szennyezést ne okozzon.
- Az állati tetemek kezelése során gondoskodni kell az állategészségügyi és a veszélyes hulladéokra vonatkozó jogszabályok betartásáról.
- Gondoskodni kell a veszélyes és nem veszélyes hulladékok szakszerű kezeléséről, tárolásáról, szállításáról.
- A technológiai szennyvizek összegyűjtését, kezelését úgy kell megoldani, hogy a környezet, különösen a talaj- és talajvízszennyezést ne okozzon.
- Trágyakezelés, trágyaszállítás során be kell tartani a hulladékokra vonatkozó előírásokat, a felhasználás során be kell tartani a terület terhelhetőségére vonatkozó előírásokat.
- Az undor keltő, bűzt előidéző anyagok szállítása során lehetőség szerint figyelembe kell venni a meteorológiai körülményeket (szélirány, csapadék) a lakosságot érintő környezet terhelés megelőzése érdekében.
- Gondoskodni kell arról, hogy a területen található kutak vízminőségének ellenőrzése a hatósági és technológiai előírások szerint megtörténjen.
- A monitoring kutak vízminőségét az előírt időközönként ellenőriztetni kell.
- Gondoskodni kell arról, hogy a területen talaj- és vízszennyezést okozó egyéb tevékenységet ne végezzenek.
- A talajt, vagy talajvizet veszélyeztető rendkívüli esemény esetén a szennyezett talajt össze kell gyűjteni és a szennyezés jellegétől függően a szennyezett talaj elszállításáról, és ártalmatlanításáról gondoskodni kell.
- A veszélyesnek minősülő készítmények és anyagok az előírásoknak megfelelő módon legyenek tárolva, kezelve.
- Gondoskodni kell a beruházások és a napi termelési feladatok végzése során keletkező veszélyes hulladékok tárolásáról, kezeléséről.

3.4.5. Remediációs megoldások bemutatása

Nincs szükség talaj remediációra.

3.4.6.Összefoglaló

A telepen keletkező szennyvizek szivárgás mentes körülmények között kerülnek összegyűjtésre. Az almostrágya kitermelése során nem kerül lerakásra a telepen. Az istállókból kitermelés során egyből szállítójárműre rakják, és vállalkozók szállítják el hasznosításra. Talaj vizsgálati eredmények szerint a telepen nincs talajszennyezésre utaló adat.

3.5. ZAJ ÉS REZGÉS

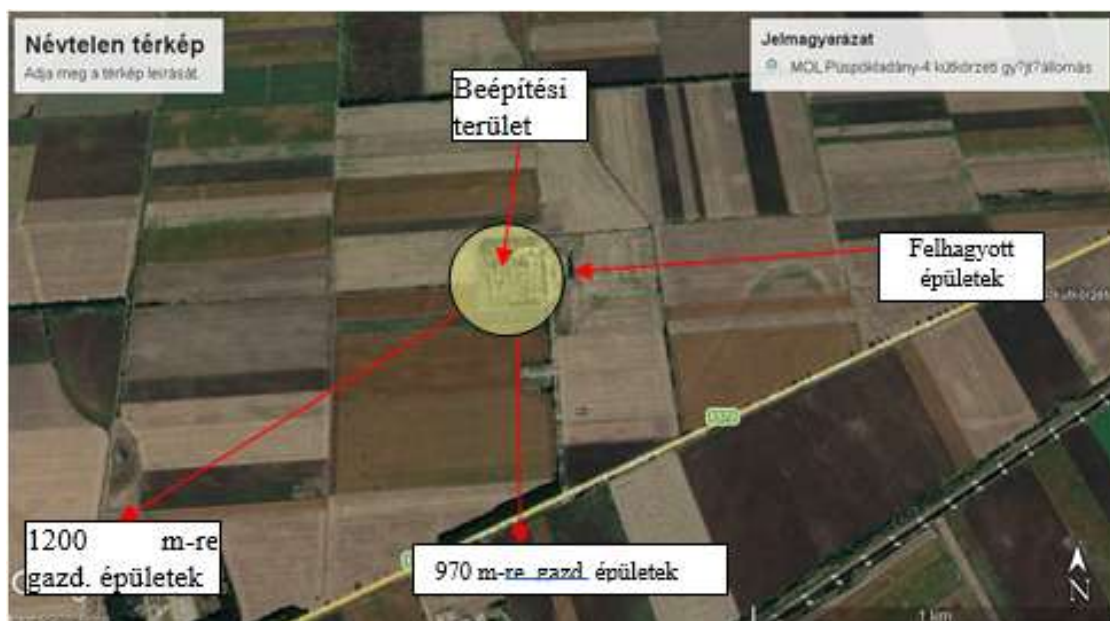
3.5.1. A vizsgálat helyszínének jellemzése

A HAGE Zrt. Püspökladány külterületén a felhagyott állattartó telepe területén szándékozik baromfi telepet létrehozni. A telephez vezető út mindkét oldalán rossz állapotú ólak mázsaház stb. található. Az épületeket le szándékoznak bontani és egy modern, a 21 század követelményeinek megfelelő baromfi szülőpár telepet felépíteni. Az épületek bontásával külön fejezetben foglalkozunk.

A helyszínen 10 db. azonos méretű és kialakítású ól, gépkocsik részére parkoló, tűzivíz tároló épül.

3.5.2. Beépítés környezete, zajterhelési Alapállapot

A telephely Püspökladány-Tilalmas külterületi részén létesül. A környezetet a Google Eart térképen ábrázoljuk.

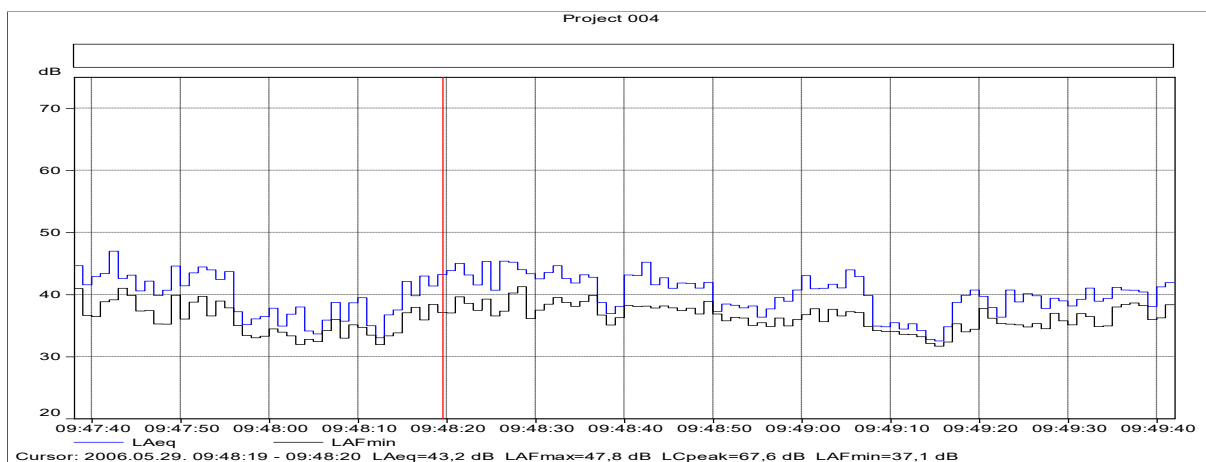


A telephely a 4-es főközlekedési útról egy 700 m-es aszfaltozott bekötőútról közelíthető meg. Körben szántók találhatók. D-re és DNy-ra, a mezőgazdasági területbe ékelődve több mint 970-, és 1200 m-re van egy-egy állattartó telep, Püspökladány város településszéle körülbelül 4 km-re.



Felhagyott istállók találhatók a telepre vezető út mindkét oldalán

A telephelyhez vezető út a végén le van zárva, így elvileg mások ezt nem használhatják. A helyszínen egy pár perces zajmérés történt.

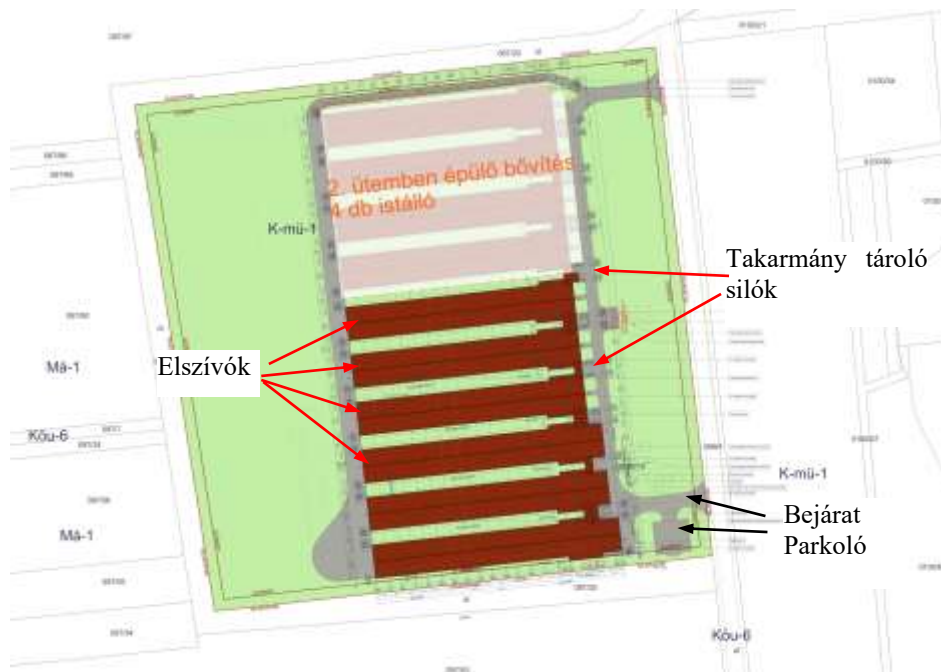


Az L_{Aeq} = 41,1 dB, de az alapzaj nagyon alacsony, nappal az $L_{95\%}$ = 33,7 dB.
(A nagy eltérés oka a madarak csivitelése volt, amit a mérésből nem lehetett kizárni.)

3.5.3. Létesítmények elhelyezkedés, felépítése

A telephelyen első lépcsőben 6 db. azonos méretű, 14,9 x 114,3 m-es baromfinevelő ól épül, melyet második ütemben további négygyel bővítenék. A telep végleges állapotában mintegy 100.000 baromfi fogadására lesz alkalmas. Az ólaktól 8-ban tyúkokat, 2-ben kakasokat fognak tartani. Az épületek K-Ny-i tájolásúak. A bejárat közelében 12 állásos parkolót, középtájon tűzivíz tárolót alakítanak ki.

Kétépületenként a K-i oldalon középen egy-egy takarmánysilót állítanak fel. Táp beszállítás és állat kiszállítás a telep ÉK-i és DK sarkánál lévő kapukon keresztül valósul meg. Ny-i végfalán az épületek nagy kapuja és az elszívó ventilátorok lesznek.



Az épületek körül 3 irányban út vezet. A Ny-i oldalon lévő út csak a trágya elszállításakor használják. Ez évi 2-3 alkalommal. A telephely drótszövetkerítéssel van körbekerítve.

A zajvédelmi munkarészben a 10. évi végleges állapotú telephellyel foglalkozunk

3.5.4. Jogszabályi hivatkozások

Az egységes környezetvédelmi dokumentációnak kötelezően tartalmaznia kell a 284/2007. (XII.29.) Korm. rendelet 5.§. szerinti hatásterület vizsgálatát.

A hatásterület lehet közvetlen és közvetett. A zajvédelmi szempontú közvetlen hatásterület a telekhatártól számítottan az a távolság, ahol a hangnyomásszint 10 dB-el kisebb, mint a zajterhelési határérték. Zajvédelmi szempontból védett lakóterületen 40 dB/30 dB nappal/éjjel, nem védett gazdasági területen ennek értéke nappal az 55 dB éjjel a 45 dB. Lásd hiv. Korm. rendelet 6.§. (e.)

Egyéb esetekben a létesítmények vélelmezett hatásterülete az 5.§. az ingatlanok telekhatárától számított 100 m távolságon belüli terület.

A közvetett hatásterület definiálása a 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet 7. sz. mellékletében található. Lényegében annak vizsgálatát tartalmazza, a vizsgált létesítmény milyen mértékben módosítja a távolabbi környezetet. Zajvédelem esetében ez a közlekedés zajhatásainak vizsgálatát jelenti.

Az újonnan felépítendő szülőpár telephelynek a fentiekben megfogalmazott követelményeket kell teljesíteni.

Zajterhelési követelményrendszer

Az üzemi létesítményekre vonatkozóan a 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet előírásai vonatkoznak, amennyiben a környezetben zajvédelmi szempontból védendő létesítmény található.

- Ha a környezet lakóterület, az 1. sz. melléklet 2. sora szerint a védendő homlokzatok előtt 2 m-re engedélyezett zajkibocsátási határérték:

nappal: 50dB*

éjjel: 40 dB*

- Ha a környezet gazdasági terület, az 1. sz. melléklet 4. sora szerint a védendő homlokzatok előtt 2 m-re engedélyezett zajkibocsátási határérték:

nappal: 60dB*

éjjel: 50 dB*

Ha nincs védendő lakó-, intézményi ingatlan, vagy terület, a környezetterhelés generális szabályaként az MSZ-13-111:1985 szabvány 3.2. pontját kell alkalmazni, ami szerint a megengedett zajkibocsátási határérték a terület jellegétől és a védendő létesítménytől függetlenül nem lehet

70 dB-nél nagyobb.

(Megjegyzendő e határértéket, mivel a szabványt már nem hatályos, megszegésének nincs jogkövetkezménye, de a környezet védelme szempontjából indokolt vizsgálni.)

*A nappali időszak 6⁰⁰-22⁰⁰-óra közötti, a minősítés alapja a legkedvezőtlenebb összefüggő 8 óra. Az éjszakai a 22⁰⁰-6⁰⁰ óra közötti, a minősítés alapja a legkedvezőtlenebb 0,5 óra.

3.5.5. A megvalósítandó szülpár telep zajforrásai

Technológiai eredetű zajok:

- épületek üzemeltetése, (szellőzés, fűtés)
- takarmány készítése és kezelése,
- trágyagazdálkodási tevékenységek,
- egyéb tevékenységek

Egyéb eredetű zajok:

A technológiai zajforrások által okozott környezetterhelés egzakt módon mérhető, akusztikai számítási modellekkel leképezhető.

Állatok hangjából származó zajok

A létrejövő zaj sztochasztikus eloszlású, jellemzően az étkezéshez, az állatok verekedéséhez stb., illetve az ember beavatkozásához (terelés, elszállítás stb.) kapcsolódó, fizikai, matematikai úton nem modellezhető hangeseményekből áll. Ezzel jelen vizsgálat során nem foglalkozunk.

Megjegyzendő, a szülpár telepen az állatok zárt ólakban lesznek, így a környezetbe lesugárzott zaj (elsősorban a kakasoktól származó) néhány 10 m távolságból már nem hallható.

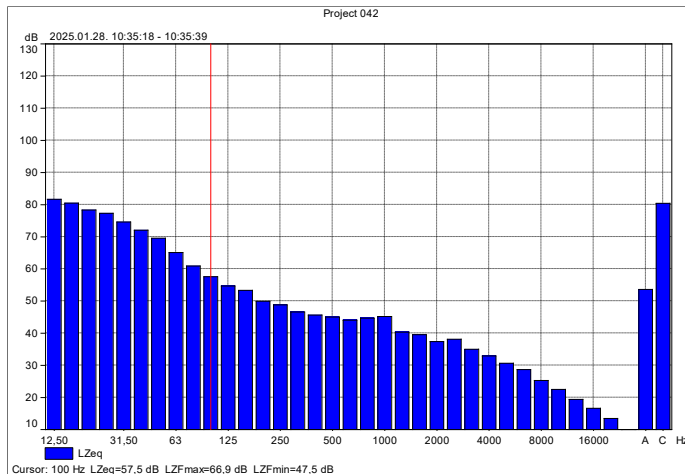
Épületek üzemeltetése, (szellőzés, fűtés)

Az épületek üzemeltetése lényegében a szellőzés, fűtés biztosításából áll. Alagútszellőztetési rendszer lesz kialakítva. A fűtéssel nem szükséges foglalkozni, mivel épületen belül valósul meg, zaja a környezetben alig hallható.

Elszívó ventilátorok épületenként (állandó zajforrások)

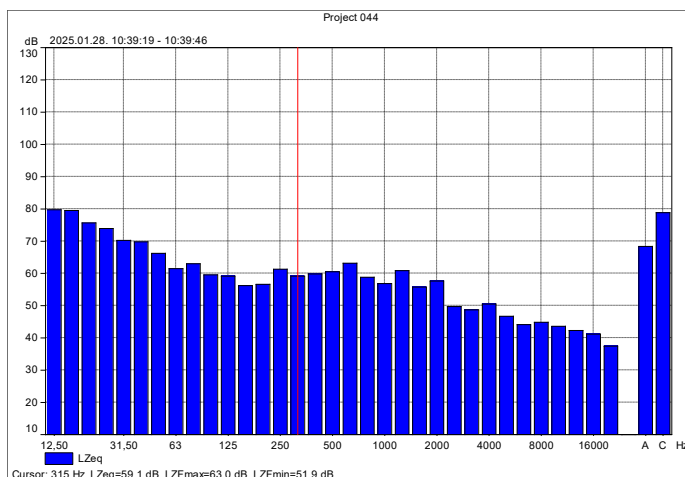
Az ólakban alagútszellőzést valósítanak meg. Épületenként:

- 8 db. 1,38 m lapátátmérőjű nagyteljesítményű de lassú fordulatu galvanizált axiál ventilátor kerül (teljesítmény: 41100 m³/óra/db; beépítési méret: 1400 x 1400 mm) külső zsaluzattal. (pl. Munters-Euroemme EM 50, vagy EM 5 fan tip.) Az elsőnek a gyártó 67,6-75,3 dB (A) közöttinek adja meg a hangnyomásszintjét, de nem adja meg azt a távolságot honnan mérve. Fentiek miatt ez az adat bizonytalan, fenntartásokkal kezelendő.
- 3 db 1100 mm-es lapátátmérőjű galvanizált axiál ventilátor a minimum szellőztetéshez teljesítmény: 25.000 m³/óra/db; külső zsaluzattal. (pl: EC 910, vagy EM 36 FAN tip.)



Egy EM 5 FAN típusú ventilátortól 16,5 m-re mért frekvenciaspektumán látható, a mély hangok tartományában hangosabb. Az egyenértékű hangnyomásszint:

$$L_{Aeq} \text{ EM 5 FAN} = 53,6 \text{ dB.}$$



Egy EM 36 FAN típusú ventilátortól 3 m-re mért frekvenciaspektum és a hangnyomásszint:

$$L_{Aeq} \text{ EM 36 FAN} = 67,8 \text{ dB.}$$

A ventilátorok a belső hőmérséklete függvényében kapcsolnak ki-be, amit befolyásol az állatok száma, tömege, mozgása, (hő leadása) a külső levegő hőmérséklete, szélsébség. A zajimmisszió szempontjából a kritikus állapottal számolunk, ez a nyár 1-2 hetes periódusa, amikor a levegő hőmérséklete éjszaka is viszonylag magas.

Az ólak légtérében további 4 db. légkeverő ventilátort is elhelyeznek, de ezek a környezeti zajimmisszió szempontjából figyelmen kívül hagyhatók.

Takarmánykészítés és kezelés

Helyben nem készítenek takarmányt, hanem tartálykocsival szállítják a helyszínre a tápot. (ez változó hangnyomásszintű közlekedési zaj, lásd későbbiekben)

Silók feltöltése (szakaszos, állandó zaj)

A telephely állandó, szakaszosan üzemelő zajforrásai a silók feltöltése lesz. Az ólak K-i oldalához kétépületenként 1 db. 8 m³-es takarmány silót állítanak fel. A silókból egy csigás behordó rendszer juttatja be az önetetőkhöz a takarmányt. Ennek érdemi zaja nincs.

A táptároló silók feltöltése sűrített levegő segítségével a 20 t-ás szállító tartálykocsiból ~1-1,5 óra időtartam alatt történik meg, heti 2 alkalommal. Ez egy alkalommal 2-4 fordulót jelent (annak függvényében mennyi takarmány maradt benne.) Technológia szerint a tápszállító jármű odaáll a siló mellé, egy flexibilis tömlővel rákapcsolódik a tartálykocsira és a tápot a silóba befűjja. A silók egyenkénti feltöltési ideje kb. 30-60 perc.

Az ólak feltöltése csak nappal lehetséges.

A kibocsátott zaj egyenértékű zajszintje a „fluid” géptől 7,5 m-ről mérve:

$$L_{Aeq \text{ fluid}} = 80,2 \text{ dB.}$$

Trágyagazdálkodási tevékenységek

Az ólakban keletkező almos trágyát időszakosan valamilyen tolólapos rakodógéppel összetolják a bejárat elé és elszállítják. Ez a tevékenység zömében az ólakban történik, a falak árnyékolása mellett, zajhatásától –figyelembe véve, hogy aránylag ritkán (évi két-három alkalommal) történik- eltekinthetünk.

A trágyát a környező gazdasági területekre kijuttatják. A zajhatása vizsgálata a közlekedési munkarészben található.

Változó zajforrások

Változó zaj a telephelyen belüli és kívüli szállítás, amit táblázatban foglaltunk össze.

Gépjármű típus	Forduló/nap	Időszak	Honnan/hová
napos tyúkok, kakasok ólba telepítése (beszállítása) kamionnal	összesen 24 fordulóval	Évi két alkalommal két nap	Győr - Püspökladány
20 hetes állatállomány kiszállítása	15-20 forduló	Évi két alkalommal	Püspökladány - Aldebrő, Boconád
Takarmány beszállítás	Eleinte heti 1-2 alkalom, a 3. héttől 3-4 forduló	naponta	Nádudvar - Püspökladány
Dögszállítás (konténerben)	1	heti 1 alkalom	Püspökladány - Nyírbátor
Trágya kiszállítása (kamion)	8 forduló	20 hetente	Püspökladány - Besenyőtelek
Faforgács alom (beszállítás)	1	8 kamion 9 hetente	Komoró - Püspökladány

Gépjármű típus	Forduló/nap	Időszak	Honnan/hová
Szippantott szennyvíz	2	hetente	Püspökladány
Ivóvíz (15 l-es ballonban) An Szóda-ker kft.	1	2 hetente nyáron, havonta télen	Miskolc - Püspökladány
Dolgozói szállítás kis busszal, szgk-val	6	naponta	Püspökladány
Egyéb anyagszállítás (gyógyszerek, vegyszerek, vitaminok) 3,5-ás gk.	1	hetente	Nádudvar, Nyíregyháza - Püspökladány
Anyagbeszerzés (1,25 t-ás kistehergépkesi)	1	hetente	Nádudvar - Püspökladány
Gáz szállítás	2-3	Évente télen	Prímaenergia Zrt. - Püspökladány

A telephelyhez kötődő forgalom a régi 4-es számú úton bonyolódik. Innen több irányba (Debrecen, Szolnok, Nádudvar) közlekedhetnek a szállító járművek.

Fentiek figyelembevételével a legkedvezőtlenebb állapotban napi **max. 12 db. nehézgépjármű (>3.5 t)** forgalommal lehet számolni, természetesen oda-vissza (**összesen 12x2=24 jármű/nap**). Közepes kategóriába tartozó járműforgalom nincs. A dolgozók közlekedése várhatóan 6 db/nap személygépkocsival valósul meg. Ehhez hozzá jön még 3 kisteherautó (<3.5 t). A napi személygépkocsi és <3.5t kisteher forgalom összesen **9 db/nap (oda-vissza összesen 9x2=18 jármű/nap)**.

Telephelyen belüli járműforgalom

- 1 db. kistraktor 4 óra/nap fűkaszával (tavasztól őszig kéthetenként)
- 1 db. tolólapos rakodógép trágya összetolására és rakodására 1,5 óra/nap
- 1 db. traktor pótkocsival trágya elszállítására (külső cég bevonásával)

3.5.6. A beruházás hatásai

A telep üzemelése a környezet zajterhelését közvetlen és közvetett módon is növeli. A ventilátorok üzemeltetése, a táp bejuttatás a közvetlen, míg a szállítás a közvetett módon, a közutak zajterhelésével.

Közvetlen hatásterület

A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterülete az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés értéke azonos a bevezetőben hivatkozott 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet szerint megállapított hangnyomásszinttel. Korm. rendelet 6.§. (e.)

Hatásterület határértékei nappal

Zajtól védendő terület	Hatásterület határa [dB]
Lakóterület, temető	40
Gazdasági terület	55

Hatásterület határértékei éjjel

Zajtól védendő terület	Hatásterület határa [dB]
Lakóterület, temető	30
Gazdasági terület	45

Az egyes vizsgálati pontokat a különböző zajforrások összegzett zaja terheli. Meghatározása az alábbi összefüggésekkel történik a forrás–észlelő közti távolság figyelembevételével:

$$L_{Aeq} = 10 \cdot \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

A zaj a pontszerűek tekinthető zajforrástól távolodva a távolság duplázódásával 6 dB-el, a vonalszerűeknél 3 dB-el csökken. Az általánosságban használható összefüggések:

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1} \quad \text{1. sz. képlet (pontforrásnál)}$$

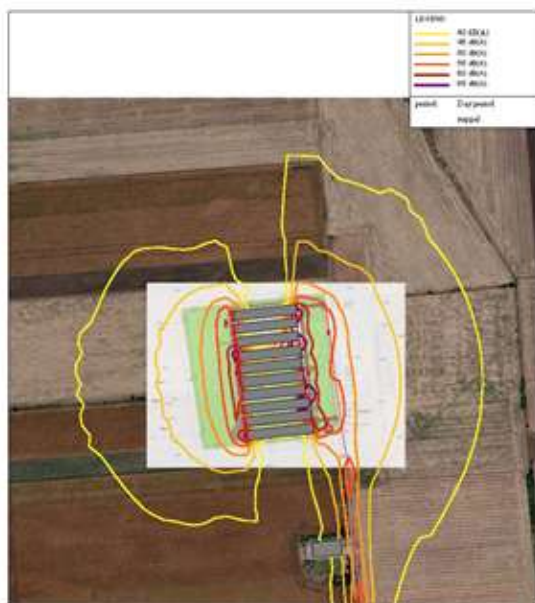
$$L_2 = L_1 - 15 \lg \frac{r_2}{r_1} \quad \text{2. sz. képlet (közlekedési zajforrásnál)}$$

A hatásterület nagyságának meghatározása az ISO 9613.1/2. számítási szabvány alapján történt annak feltételezésével, hogy valamennyi zajforrás üzemel nappal, van közlekedés (táp beszállítás) de éjszaka nincs közlekedés. Ezt egy Predictor immisszió számító programmal készítettük el.

A Püspökladány-Tilalmas szülpár telep üzemeléséhez közvetlen kapcsolódó zajforrások hatásterületét nappali és éjszakai üzemvitel feltételei mellett két-két térképen ábrázoltuk.

A zajtérképek annak feltételezésével készültek, hogy takarmány beszállítás –külső és belső egyaránt- minden silótoronyba azonos napon történik és egy 8 órás műszakidő alatt következik be. A számítási modell ugyancsak feltételezte, hogy valamennyi elszívó nappal csúcsterheléssel és éjszaka 3/4-ed terheléssel üzemel.

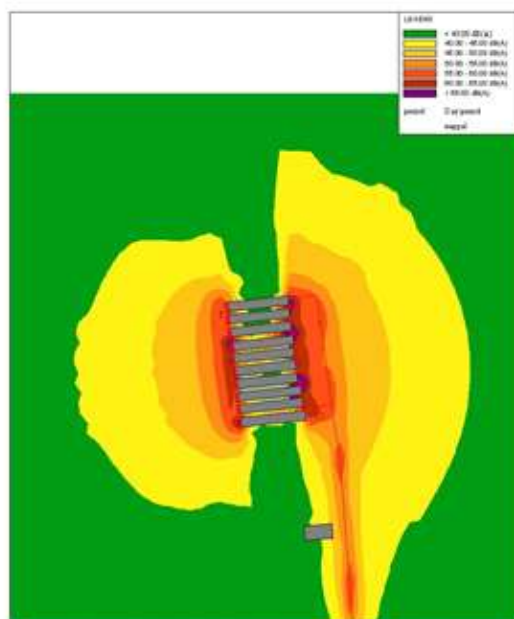
Hatásterület nappal:



A hatásterület határa:

K-i irányban (55 dB) kb. 15 m-re a telekhatártól

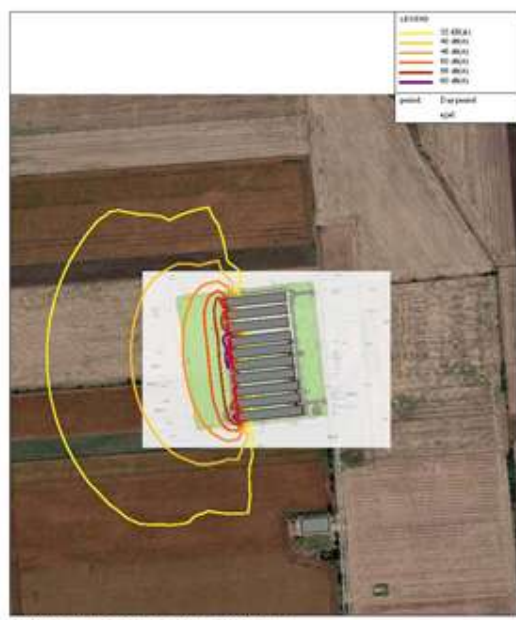
D-i irányban (55 dB) telekhatáron belül



Ny-i irányban (55 dB) telekhatáron belül

É-i irányban (55 dB) telekhatáron belül

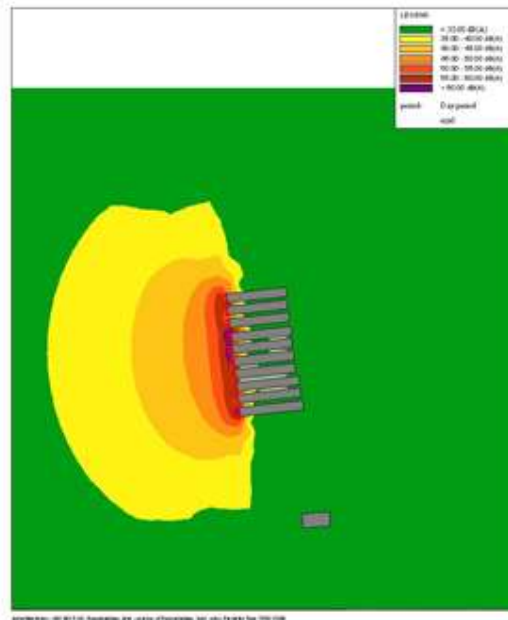
Hatásterület éjszaka



A hatásterület határa:

K-i irányban (45 dB) telekhatáron belül

D-i irányban (45 dB) telekhatáron belül



Ny-i irányban (45 dB) kb. 15 m-re a telekhatártól

É-i irányban (45 dB) telekhatáron belül

Közvetett hatásterület

A közlekedési eredetű zajterhelés meghatározása az ÚT 2-1.302:2003 Műszaki Előírás alapján történt annak figyelembevételével, hogy a bekötőúton nincs külső (mg. területek megközelítése) forgalom.

- A számítási útszakasz végtelen hosszú egyenes vonalforrásnak tekintendő,
- A számítási útszakaszon belül meghatározott útszakaszokra érvényes, hogy a Q/v hányados kisebb, mint 43 mindhárom járműkategória esetén

A számításokat az alábbi táblázatok tartalmazzák:

Bekötő út forgalma:

Járműkategória	Állattartó telep forgalma (jármű/nap)	Összes zajterhelés (dB) 7,5 m-re
I. járműosztály	12x 2	41,6
II. járműosztály	0	0
III. járműosztály	9 x 2	52,5
összesen	62	52,8

A bekötőúton 40 km/ó járműsebességgel számoltam, „d” minőségű úton

A sertéstelep hatása a 4-es sz. főközlekedési út járműforgalmára.

Elégséges csak a nappali forgalmat vizsgálni, mivel éjszaka szállítás nem lesz.

Járművek megnevezése		Forgalmi adatok ²⁴ [db/nap]
1.	Személy-, és kistehergépkocsi	5296
2.	Autóbusz, szülő	20
3.	Autóbusz, csuklós	0
4.	Tehergépkocsi, szülő	362
5.	Tehergépkocsi, pótkocsi	111
6.	Tehergépkocsi, nyerges és spec.	637
7.	Motorkerékpár	23

Út megnevezés/db jármű	I-es járműosztály óraforgalma	II-es járműosztály óraforgalma	III-as járműosztály óraforgalma	L_{Aeq}
4-es út a 179km+426-190 km+398 km. szelvény között	301,2	21,9	42,1	75,7
Szüllőpár telep	0,75	0	1,5	52,8
Összesen	60,6	5,4	8,7	66,5

A számításoknál a személygépkocsiknál a 90- a tehergépjárműveknél a 80 km/ó sebességgel számoltunk.

A szállítás a 4-es főközlekedési út forgalmát csupán 0,02 dB-el emeli meg, ami kimutathatatlan.

3.5.7. A beruházás hatásai

A telephelyen jelenleg bontásra váró épületek találhatók. Ezeket el kell bontani, majd az új telepet felépíteni. A bontásra és építésre egyaránt zajkibocsátási határértékek vonatkoznak, illetve vizsgálandó ezen tevékenységek hatásterülete is.

Határértékek

Az építési (bontási) munkákra vonatkozóan a 27/2008.(XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet előírásai vonatkoznak, amennyiben a környezetben zajvédelmi szempontból védendő létesítmény található.

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

Megjegyzés:

* Értelmezése az MSZ 18150–1 szabvány szerint.

A SZÁMÍTÁSOK SORÁN ALKALMAZOTT ELŐÍRÁSOK, SZABVÁNYOK, SEGÉDANYAGOK

- 284/2007. (X.29.) Korm. rendelete a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól.
- 93/2007. (XII.18.) KvVM rendelet a zajkibocsátási határérték megállapításának, valamint a zaj és rezgés kibocsátás ellenőrzésének módjáról.
- 27/2008.(XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról.
- MSZ 18150-1: 1998 A környezeti zaj vizsgálata és értékelése.
- MSZ 18150-1: 1998 sz. szabvány „A környezeti zaj vizsgálata és értékelése”.
- ÚT 2-1.302:2003 Útügyi Műszaki Előírás „A közúti közlekedési zaj számítása.
- MSZ 15036: 2002 sz. szabvány „Hangterjedés a szabadban”.

3.5.8. A kivitelezés zajhatásainak vizsgálata

Az építés első fázisában a beépítendő területről a még álló, de felszámolandó épületeket le kell bontani a fém tartályokat elszállítani, az építést akadályozó humuszt és fölösleges földet ki kell termelni. A bontott téglát –amennyiben lehetséges- újra kell hasznosítani, vagy a helyszínre kihelyezett betontörő- daráló berendezéssel fel kell dolgozni. Ez a helyszínen

útalapba beépíthető. Ezt követően megindulhat az épületek, ólak az alapozása, az előre gyártott oldal-, és földm-, tetőelemek helyszínre szállítása, összeépítése, közlekedési létesítmények betonozása.

Végül a technológiai szerelésekkel hozzák üzemkész állapotba a szülőpár telepet.

A lentebb felsorolt gépek nem egyszerre dolgoznak a területen, mivel be kell tartaniuk a technológiai sorrendet. A felsoroltak közül csak néhány tartózkodik egyszerre az adott építési tevékenység helyszínén.

Az építési tevékenységek főbb gépei és zajhatása

Berendezés fajtája	Mennyiség [db]	Hangteljesítményszint [dB]
Kotrógép	1	105
Daru	2	104
Kompresszor	1	102
Dózer	1	106
Tehergépjármű	5	99
Önjáró betonmixer	1	95
Trailer	1	99

A számítási összefüggés:

a hangteljesítményszint adatnál:

$$L' = L_{wi} - 20 \lg r + 10 \lg D - 11$$

jelmagyarázat

L'... megítélési pontra számított hangnyomásszint

L_{wi} ...az egyes zajforrások hangteljesítményszintje dB-ben,

r..... megítélési pont távolsága a zajforrástól

D... irányítási tényező

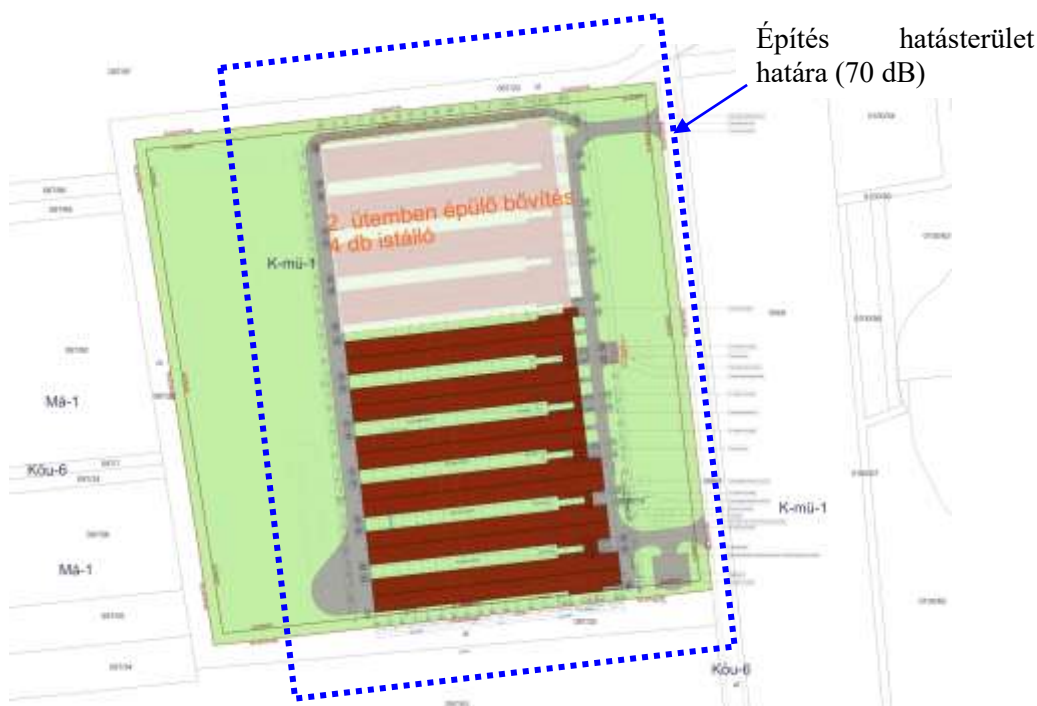
Az építés összegzett hangteljesítményszintje

$$LW = 112,7 \text{ dB}$$

Az építés aktuális helyszíne mindig változik, az egyidejűleg üzemelő gépek száma is bizonytalan. Fentiek miatt egyszerűsítési célból a gépek egyetlen pontba koncentráltak, és meghatározásra került az a kör, ami a 70 dB-es építési tevékenységekre engedélyezett határérték betartását biztosítja. (az építés tervezett időtartama 1 év)

Az építés védősugara ~54 m abban az esetben, ha minden zajforrás egyidejűleg valamelyik létesítendőől szélén helyezkedne el.

A térképen kék pontozott vonallal jelöltük ezt az elméleti hatásterületi határt.



3.5.9. Az építés során igénybe vett utak forgalmi adatai

Szállítások zajhatása

Az építés során jelentős mennyiségű anyagot, zömében építőanyagot kell a helyszínre szállítani. Ezek: sóder, zúzott kő, épületek oldal és földem elemei.

(gépei rakodógép, tehergépjármű)

Közüti szállítás esetén a 4-es. számú főközlekedési út, illetve az ebbe becsatlakozó alsóbb rendű utak lesznek igénybe véve.

Feltételezése szerint a szállítás volumene nem lesz nagyobb napi 10 db. nehézteher kategóriába tartozó járműnél.

A közlekedési eredetű zajterhelés meghatározása az ÚT 2-1.302:2003 Műszaki Előírás alapján történt annak feltételezésével, hogy az igénybevett utakon teljesülnek az előírás peremfeltételei. (lásd feltételeket feljebb, a közlekedési munkarésznél)

A számításokat a 7,5 m referenciátávolságra az alábbi táblázat tartalmazza:

Út megnevezés/db jármű	I-es járműosztály óraforgalma	II-es járműosztály óraforgalma	III-as járműosztály óraforgalma	LAeq (dB)
Szállítás járműforgalma	0	0	1,25	53,2
4-es út a 179 km+426-190 km +398 km. szelvény között	301,2	21,9	42,1	75,7

A számított zajterhelés a referencia távolságra 75,7 dB, a várható zajterhelés növekedés 0,02 dB, minimális mértékű.

3.5.10. Felszámolás hatásának vizsgálata

Az állattartó telepműködtetését 30 évre becsüljük. Ezt követően megtörténik az elbontás. Az elbontandó szerkezetek, anyagok újrahasznosításra, illetve hulladéktelepre kerülnek.

A betonmixer kivételével az építésnél használt gépek, illetve a jelenlegieket az akkori technikai feltételeket teljesítők használandók. A bontás és kapcsolódó szállítás során az építésnél számolt, becsült zajkibocsátásnál nagyobbbal nem számolunk.

3.5.11. Összefoglalás, értékelés

A modellvizsgálatok során az építéshez és üzemeléséhez közvetlen kapcsolódó zajforrások hatásterületét a nappali és éjszakai üzemvitel feltételei mellett térképen ábrázoltuk. A domináns zajforrás nappal a silók feltöltésének zaja, éjszaka a ventilátorok üzemelése. A modellszámítás azt a speciális állapotot vizsgálta, amikor nappal valamennyi ventilátor üzemel, az éjszakai hőmérséklet aránylag magas, valamennyi elszívó 2/3-a működik. Ez egy év 1-3 hetében fordulhat elő.

Megállapítható, az állattartó telep által lesugárzott zaj hatásterületének határa K-i irányban nappal csak kb. 15 m-el nyúlik túl a telekhatáron, éjszaka Ny-i irányban 5 m-el. Egyéb irányokban telekhatáron belül marad.

A bontás és építés telekhatáron belüli zajimmisszióval jár.

3.6. AZ ÉLŐVILÁGRA VONATKOZÓ KÖRNYEZETTERHELÉS ÉS IGÉNYBEVÉTEL BEMUTATÁSA

3.6.1. Előzmények

A Nagisz Zrt 4181 Nádudvar, Fő út. 119. Püspökladány 098/18 hrsz-ú, Tilalmasi területén, meglévő állattartó telephelyén 10 ólas brojler szülőpár telepet kíván létrehozni. A brojler telep a 098/18 hrsz -ú állattartó telephelyen belül kerül megépítésre. Teljesen körbekerítve, önálló telephelyként. Az Építészeti Műszaki Leírás tervfejezet részletesen tartalmazza az épületekre, építményekre vonatkozó előírásokat és műszaki tartalmakat.

A telepen 10 épület lesz, amelyek az állategészségügyi előírásoknak megfelelően kerítéssel körbe határoltak. A telep működése során egy időben települ be és egyszerre ürül ki. A nevelés technológiai elemeit a műszaki leírás tartalmazza.

A 314/2005. (XII: 25.) Korm. rendelet 1. számú melléklet (KHV) intenzív állattartó telep 85000 férőhelytől brojlerek számára, valamint a 2. számú melléklet (EKHE) értelmében nagy létszámú állattartásnak minősül, ezért a környezethasználó kérelmére indul eljárás.

24. § (1) Az összevont eljárást a (2)–(13) bekezdésekben foglalt rendelkezések szerint kell végrehajtani.

(2) Az összevont eljárást a környezetvédelmi hatóság a környezethasználó – az előzetes vizsgálatot lezáró határozat, vagy ha történt előzetes konzultáció, az annak során adott vélemény, továbbá a 6–8. számú melléklet figyelembevételével elkészített – kérelmére indít el.

Jelen eljárás keretében egységes környezethasználati engedély lefolytatását kérte a HAGE Zrt. A beruházás célja az állattartó telep építése egy, a kor kívánalmainak megfelelő mélyalmos szülőpár csirke tartásához. A beruházó egy olyan tartástechnológiát kíván megvalósítani, mely kielégíti a magyar és Európai Unió korszerű állattartási igényeket is.

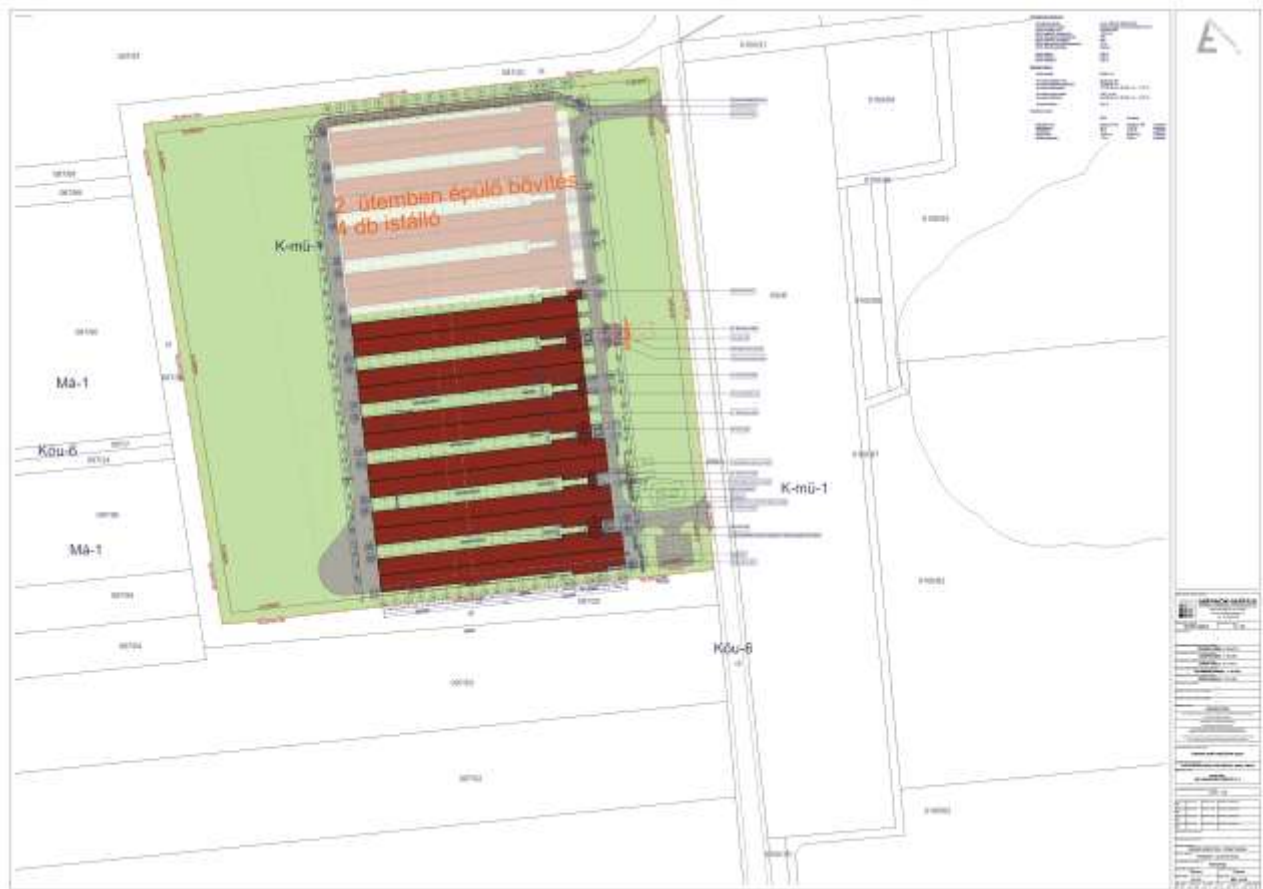
A HAGE Zrt 4184 Nádudvar Kossuth L. u. 2., Püspökladány 098/18 hrsz-ú meglévő szarvasmarha állattartó telephelyén mely 1973-ban épült kívánja megvalósítani a beruházást. A teljes terület 2021. óta a Nagisz Zrt Nádudvar, Fő út 119. tulajdonában van.

A helyrajzi szám teljes területe 55.857 m². A tulajdoni lapon fel van tüntetve, hogy a telephely művelési ága, kivett, major. Továbbá bejegyző határozat van a helyrajzi számon az Opus Titász Áramszolgáltató javára 2276 m²-t illetően.

A tervezett beruházás tervek szerint 2 ütemben valósul majd meg. Az első ütemben 6 istállórészt, 3 silót, szociális épületet, hullatárolót, boncolót építenek a szükséges létesítményekkel együtt. Majd a második ütemben 4 istálló és 2 siló fog épülni.

A beruházó tájékoztatott, hogy a 2 ütem egyszerre egyidejűleg valósul meg, összevonják a két ütemet.

A telepen baromfi nagyszülő - előnevelési tevékenység megvalósítása tervezett, mélyalmos tartástechnológiával. Az ingatlanon 1. ütemben 39 000 db férőhely létesül, 6 istállóban, folyosós, zárt rendszerű kialakítással, majd a 2. ütemben további 30 000 db férőhely létesül 4 db istállóban. A létesítményben a baromfi szülő állattartó telepek számára szükséges tenyész állomány előnevelése történik 20 hetes korig. Egy évben 2 állomány tartása lehetséges



Püspökladány 098/18 hrsz telephely helyszínrajza

3.6.2. A területre és vizsgálatokra vonatkozó általános adatok

A vizsgálandó terület kijelölése

A telep és környezete, amelynek élővilág-, természet- és tájvédelmi szempontú vizsgálatát végeztük Püspökladány külterületén a 098/18 hrsz.-on található, mely Püspökladány keleti részén a település keleti határától 3800 méterre található. A telephez a 4-es főközlekedési út vezet, arról leágazva 580 méterre a főúttól északi irányban. A vizsgálat során figyelembe lett véve a távolabbi és közeli védett és Natura 2000-es területek elhelyezkedése, értékelése. A vizsgálatok során végzett terepi megfigyelések elsősorban az érintett terület környezetének és hatásövezetének természeti jellemzőire terjedtek ki. A szakértői tanulmány a tervezett beruházás közvetlenül vagy közvetetten (hatásövezet) érintett területek jelenlegi állapotát, továbbá az építés és üzemelés várható hatásait dolgozza fel.

A vizsgálatok tárgya

A vizsgálatok az alábbiakra terjedtek ki:

- A helyszíni bejárások során:
- A telep területének terepi azonosítására
- Koordináta pontok rögzítésére középpont
Telep GPS koordinátája: É:47.21'05.50", K:21 11'05.97"
- Élőhelyek és természeti értékek alapállapotának felmérésére
- Fotó dokumentációk készítésére
- A területekre vonatkozó természet és tájvédelmi adatok értékelésére

- Az érintett terület és a várható hatásterület alap állapot rögzítésére
- Az érintett hatásterület természeti érintettségének vizsgálatára
- A telep és környezetének élőhelyi értékelésére
- A működéssel összefüggő zavaró hatások megállapítására, az élővilágra gyakorolt hatások természetvédelmi szempontú értékelésére
- A várható és érdemi hatótényezők meghatározására és hatásainak ismertetésére
- Az üzemeltetés jövőbeni várható hatásaira
- Az esetleges havária várható hatásaira

A vizsgálat célja

A szakértői tanulmány alapjául szolgáló vizsgálatok célja Püspökladány külterület 098/18 hrszú telephelyen belüli új 10 ólas brojler telep építésének és üzemelésének a táj és természeti értékekre gyakorolt hatásainak meghatározása. A terület táj- és természetvédelmi jellemzésén túl szükségeszerű a tájra és a természetes élővilágra gyakorolt várható hatásainak előrevetítése. Ez utóbbi kapcsán megfogalmazásra kerülnek azoknak a terhelő hatásoknak a várható következményei, amelyek a telep működése során feltételezhetők.

A felmérések vizsgálati módszertana

A felmérés elvégzéséhez szükséges terepi vizsgálatok 2026. júniusban történtek. Az általános tudományos és természetvédelmi gyakorlatnak megfelelően az érintett területek élővilág-védelmi szempontú előzetes minősítését, értékelését elsősorban az élőhelyek és a növényzet vizsgálata alapján végeztük, ezt egészítették ki a faunára vonatkozó eseti megfigyelésekkel, korábbi tapasztalatokkal és irodalmi adatokkal.

- A vizsgálatba bevont terület, már évek óta gazdasági hasznosítású, ill. az ilyen terület káros hatásainak kitett területnek számít. A terhelő antropogén hatás következtében a telephely környékén kisebb-nagyobb mértékben degradált területek, egyéb állattartó létesítmények, a szövetkezeti rendszerből fennmaradt használaton kívüli épületek, építmények találhatóak. A vizsgálatok során gyűjtött információk mindenekelőtt a telephely közvetlenül érintett és annak hatásövezetébe tartozó területnek élőhely szempontú általános leírására, a figyelemre érdemes fajok populációinak jellemzésére terjedtek ki.
- Az érintett terület állatvilágának felmérését a terepbejárás során tett egyedi megfigyelések és irodalmi adatok alapján történt.

Helyszín bemutatása

A telephely területen 10 db összesen 16.509,0300 m² alapterületű állattartó épület, továbbá fekete-fehér öltöző, állati hulla tároló, silók, földalatti tűzivíztározó létesül. Az ingatlan Püspökladány keleti részén a Kaba-Püspökladányt összekötő 4-es főúttól északra 580 méterre található. Kaba településtől nyugati irányban 5100 méterre, míg délre Bárándtól 6200 méterre helyezkedik el. A teleptől déli irányban kb. 1050 méterre húzódik a Záhony-Budapest vasútvonal.

A telephelytől távolabb található természetvédelmi kategóriába sorolt területek:

- Hortobágyi Nemzeti Park területei 6,5 km-re nyugati irányban kezdődnek
- Natura 2000 Madárvédelmi Terület (SPA) „Hortobágy SPA” 6,5 km-re található, míg a HUHN „Bihar SPA” dél keleti irányban 2,5 km-re.

- Natura 2000 természetmegőrzése SAC területek nyugati irányban 6,5 km „Hortobágy” SAC délkeleti irányban pedig 2,5 km-re a „Kaba-Földesi-Gyepek SAC” irányban kb.
- Nemzeti Ökológiai Hálózat Magterületi övezete szintén keleti irányban 2 km-re található.
- Hortobágyi Nemzeti Park védett területével. Bihari-sík TK 17 km-re található.
- Nemzeti Ökológiai Hálózat puff területi övezetével határos a telephely.
- UNESCO bioszféra rezervátum (MAB) átmeneti zóna területétől 2,5 km-re
- Hortobágy Csillagos Égboltpark területtől 5,6 km-re található nyugati irányban.
- Ex lege Várad- halom legközelebb kb. 1,5 km-re déli irányban található.
- Ramsari terület határa nyugatra irányból kb. 13 km-re kezdődik

A terület ivóvizét fűrt kútból biztosítják, továbbá az elektromos áram való csatlakozása adott. A telepre légkábelen van biztosítva az elektromos áram ellátása.

A közlekedés szilárd útburkolaton lehetséges. A telepen belül kizárólag az állatok ellátásához szükséges gépek közlekednek. A telepen kizárólag szállítójárművek közlekednek az építés és az üzemelés idején.

3.6.3. A vizsgált helyszínek természet és tájvédelmi értékelése

A terepi bejárások Püspökladány 098/18 hrsz-ú telephelyére és közvetlen hatásterületére terjedt ki. A tervezett új 10 ólas brojler szülőpár telep a meglévő telephelyen belül kerül megvalósításra. Természetesen a vizsgálat során előtérbe helyeztük, hogy új épületek, építmények létesülnek. Vizsgálni kellett, hogy a beruházás során létesülő új épületek, építmények külső területeket érintenek-e. Továbbá azt, hogy az új telephely építése és működtetése gyakorol-e jelentős környezeti hatásokat. A beruházással érintett területeken kívül a szomszédos területek milyen állapotban vannak, azokra a beruházás jelent-e kedvezőtlen vagy károsító hatást.

3.6.4. A beruházás megvalósításának szükségessége

Ahogy Európa legtöbb országába, úgy hazánkba is az ország területén vonuló vadmadár-fajokkal jutott be a madár influenza vírusa. A madarak legkönnyebben ürülékkel tudják átadni egymásnak a betegséget, tehát nem szükséges érintkezniük egymással – elegendő, ha a vírust hordozó madár ürüléke szalmával, takarmánnyal bejut a háztájon tartott állatok óljába. Az ürüléken kívül a fertőző madár tollaiban és a légcsövében is megtalálható a vírus.

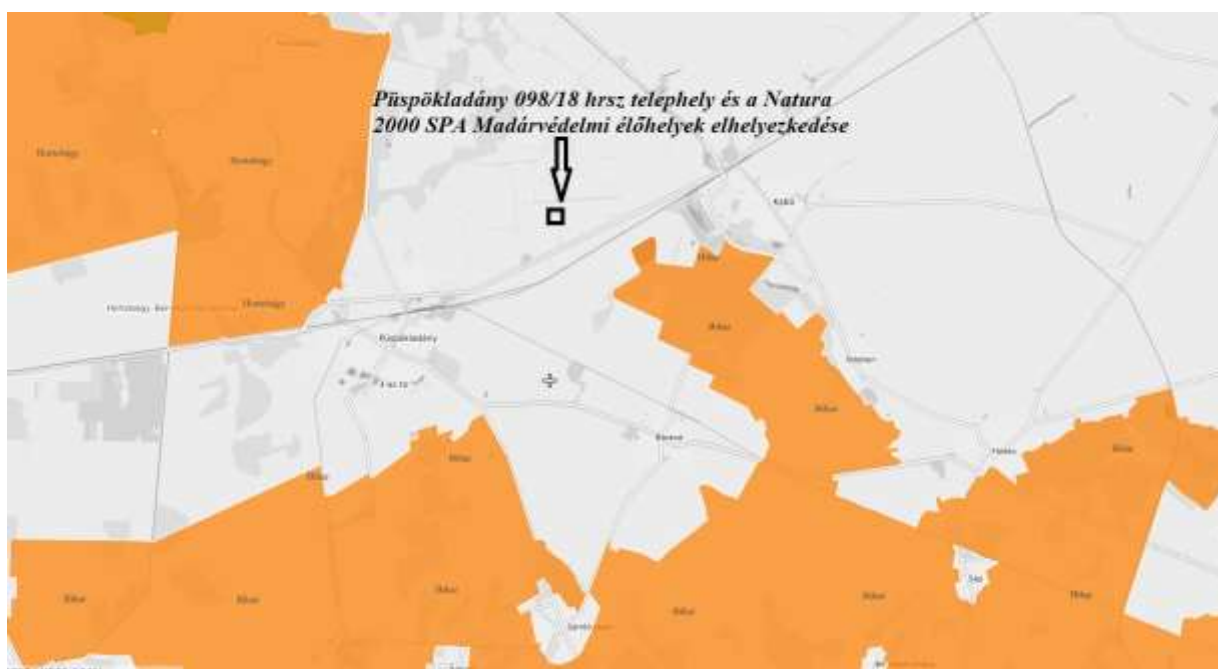
A fertőző anyag rövidebb távolságra a szél segítségével terjed a legkönnyebben. Nagyobb távolságra történő terjedésében (pl. települések között) a folyamatos mozgásban lévő embereknek, járműveknek és eszközöknek van a legnagyobb szerepe.

Legtöbbször a fertőző anyagot tartalmazó ürülékkel szennyezett szalmával, takarmánnyal, de akár a cipőnk talpával is be lehet vinni az ólba. A háztájon tartott állatok közötti terjedést a szálló por, tollpíhek és a többi állattal való többszöri érintkezés segíti elő.

A terjedést segíti, hogy az ürülékben hetekig, a természetes vizekben pedig nem ritkán két hétig is kimutatható a vírus. Ezzel magyarázható, hogy a fertőzést sokszor a vizekhez kötődő vándormadarak, köztük a vadkacsák vagy gázlómadarak terjesztik.

A hazai esetek példázzák legjobban, hogy a kórokozót a téli hidegek sem mindig képesek elpusztítani – sajnos alacsony hőmérsékleten is fertőzőképes marad a vírus.

Sajnos megyénkben is igazoltak már fertőzött baromfiállományokat, melyek szigorú karantén kötelezettséget követően kényszervágásra kerültek. A Nagisz Zrt vezetése a fokozott kockázati helyen lévő brojler telepeit igyekszik egymástól távol működtetni fokozódó veszély és a károk mérséklése érdekében. A 42 napos brojler tartási technológiák rotációs ideje lényegesen kevesebb, mint a hosszan tartott pulyka szülőállományok rotációja, így a korábbi években a nagy értékű pulyka szülőpár telepein is termék és technológiai váltást hajtott végre. A vírus adott telephelyre történő bekerülése esetén a teljes állomány kerül kényszervágásra. A Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság védett területek és az EU által meghatározott Natura 2000 területek érintettsége és közelsége miatt fokozott veszélynek vannak kitéve a telepek, így célszerű a telepek közti jelentős távolságok megtartása. Jelen helyszín a Nagisz Zrt tulajdonában van és rendelkezésre áll a 098/18 hrsz-on belül az a terület nagyság, ahol az új brojler telepet fel tudja építeni, idegen területek bevonása nélkül.



A térség Natura 2000 különleges madárvédelmi területeit és a vizsgált telephely elhelyezkedését mutatja a fenti térkép.

A mai állategészségügyi tartástechnológiai elvárások megkövetelik, hogy az állatok tartási körülményei és a kiszolgáló egységei is az európai uniós szabványoknak és elvárásoknak megfeleljenek. Éppen ezért indokolt az állomány fejlesztésével együtt a korszerűbb tartástechnológiák bevezetése és alkalmazása. A beruházó célja, hogy olyan állattartást tartson fenn, ami a terület hasznosíthatósága szempontjából elfogadható.

A műszaki dokumentáció a korszerű állattartási technológiákra épülő állattartó épületeket és kiszolgáló létesítményeket fogalmaz meg.

3.6.5. A telephely körüli és nagyobb térségének általános jellemzése

A kistáj Hajdú-Bihar megyében helyezkedik el. Dél-Hajdúság.

Területe 763 km² (a középtáj 48,7%-a, a nagytáj 1,5%-a).

Domborzat

A kistáj 87 és 114,3 m közötti tszf-imagasságú, löszös iszappal fedett hordalékkúpsíkság. A felszín vertikálisan gyengén szabdalt, a relatív relief mindenütt 10 m/km² alatt marad (átlagos értéke 2,5 m/ km²). Az orográfiai domborzattípusok szempontjából a legnagyobb részt az alacsony, ármentes síkság foglalja el, az É-i területek az enyhén hullámos síkság kategóriájába sorolhatók. A síkságba változatosságot csak az kb. 6 km mélyre süllyedt, s erre jelentős, vastagságban jura és kréta üledékes kőzetek települtek. A jelentős vastagságú, földgázvagyont rejtő (Hajdúszoboszló, Ebes) pliocén rétegsorokra helyenként 200 m-es pleisztocén folyóvízi üledék települt. Ennek felépítésében a Sajótól a Körösig számos folyó vett részt. A würmtől kezdődően a különböző folyóvízi rétegekre finomszemű (iszapos, agyagos) üledékek rakódtak, s a periglaciális éghajlaton többnyire lösz-szerkezetet vettek fel, helyenként azonban ártéri, mocsári iszapként, agyagként maradtak meg. Az alacsonyabb szinteket mindenütt folyóvizek járták be, a képződött üledékek (folyóvízi homok, ártéri lösziszap stb.) és fornálák is ehhez kötődnek.

Éghajlat

Mérsékelt meleg és száraz éghajlatú kistáj. Közel 1960-2000 óra évi napsütés várható, ebből nyáron közel 800, télen 180 óra körüli a napfénytartam.

A hőmérséklet évi és vegetációs időszaki átlaga 9,9- 10,1 °C, ill. 17,0- 17,2 °C. A 10 °C középhőmérsékletet meghaladó napok ápr. 1-3. és okt. 19-20. közé esnek (évente 198- 200 nap). A terület D-i részét nagy sűrűségben fedik különböző feltöltődési stádiumban levő egykori folyómedrek (ezekhez parti és övzátonyok kapcsolódnak).

Földtani adottság • A medence aljzatot Dny-EK-i és erre merőleges szerkezeti vonalak erősen feldarabolták.

Így a mélyben átalakult kristályos kőzetek találhatók, ezekre helyenként középső miocén vulkáni sorozat települt. A Derecskei-árokban az alaphegység 10-12. és okt. 19-21. közötti időszakban általában már nem csökken a hőmérséklet fagypontra alá (évente 190-194 nap). Az évi abszolút hőmérsékleti maximumok átlaga 34,0-34,5 °C, a minimumoké - 16,5 °C körüli. Az évi csapadékösszeg 520-560 mm (D-en a több), a nyári félévé 310-320 mm. A 24 órás csapadékmaximum 91 mm. A hótakarós napok átlagos száma 36-38, az átlagos maximális hóvastagság 16-17 cm. Az ariditási index értéke 1,26 és 1,34 közötti. ÉK-i, É-i és legnagyobb valószínűséggel előforduló szélirány. Az átlagos szélesség 2,5 és 3 m/s közötti.

Kifejezetten száraz, de nem túl meleg éghajlatú kistáj, s ez a kevésbé vízigényes növénykultúráknak kedvező.

Vizek

A Közép-Tisza K-i vidékének fő vízfolyása a Keleti-főcsatorna, amely 110 km-es hosszából 27 km-t tesz meg a tájon belül. Keresztezik folyását K-ról Ny felé a Kösely (91 km, 777 km²) és a Hamvas-főcsatorna (46 km, 361 km²), DK-en érinti a Sárréti-csatorna (70 km, 386 km²). A Kösely a Kondoros (30 km, 234 km²) és a Tóció (25 km, 131 km²) összefolyásából keletkezik. Vízben szegény, gyér lefolyású, száraz terület. Vízjárás adataink főleg a Köselyről vannak. Nádudvarnál a vízállások 17 és 172 cm, a vízhozamok 0,01 és 28 m³/s között váltakoznak. A közepes vízhozam 2 m³/s volt. Árhullámok csak tavasszal és a ritka nagy csapadékokkal szoktak jelentkezni, míg az év többi részében alig van víz a medrekben. A mélyen fekvő belvizes területet 400 km-nél hosszabb

csatornahálózat ágazza be. Az állóvizek száma viszonylag nagy, mert sok a mesterséges tározó és halastó is. A 10 természetes tó együtt 34 ha. Közülük a Nádudvar melletti Kerülő-ér tava (7 ha) a legnagyobb. A 9 tározó területe együtt meghaladja az 1400 ha-t. Egyedül a Kaba-tetőtleni több 1100 ha-nál. Jelentős (143 ha) még a nádudvari is. A talajvíz' sehol sincs 4 m-nél mélyebben, sőt Földestől DK-re már 2 m alatt megtaláljuk. Mennyisége nem számottevő. Kémiai jellege a terület középső harmadában nátrium-, máshol kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos. Keménysége nagyjából 25 nk° alatt van, de a települések körzetében tetemesen meghaladja ezt az értéket. A szulfáttartalom 60-300 mg/l között van, de Nádudvar térségében a 600 mg/l-t is eléri. A rétegvizek mennyisége nem jelentős. Nagyszámú artézi kútjának az átlagos mélysége meghaladja a 100 m-t. A vízhozamok eléggé jelentékenyek, de nincs összefüggés a mélységgel. Földesnek 66 °C-os, Hajdúszoboszlónak 78 °C-os, Kabának 44 °C-os, Nádudvarnak 45 °C-os, Püspökladánynak 47 °C-os, nátrium-kloridos ásványvize van.

A hajdúszoboszlói hévíz gyógyvíz minősítésű és nemzetközi hírű gyógyfürdőt üzemeltet. A települések többségében van hosszabb-rövidebb csatornahálózat, a rákapcsolt lakások aránya 54,7% (2008).

Növényzet

Alapvetően agrársivatag, E-i és D-i peremlein nagyobb szikes legelőkkel, utóbbinál sztyeptál eredetű szikes tavakkal. A Hajdúsnak a Hajdúhátnál egyhangúbb felszínén a derázios völgyek lankásabbak, és szinte mind elszikesedett (kis részben ez szódás-szoloncsákos szikest jelent), a Kösely völgyrendszerében mély vizű mocsarak és nádas-gyékényes úszólápok vannak. Az alkati vegetáció nagyobb foltjait ezek és a néhány tízről néhány száz hektáros szolonyec szikes puszták teszik ki, melyek jó részét ma már nem legeltetik. A lösznövényzet máig elég faj gazdag, noha az egyes mezsgyék területei általában kicsi, és viszonylag zavartak is. A lösznövényzet őrzői ezek és néhány kurgán, melyek közül egyesek vegetációja meglepően ép. A táj szikes tavainak nagy részét elvesztette, de még mindig sok értékes maradvány van. Ma Hajdúszoboszló és Debrecen terjeszkedése és a kihasználatlan gyepek felszámolása jelenti a fő veszélyforrást.

Florisztikailag fontos fajok: a kopár és a füves sziki élőhelyeken pozsgás zsázsa (*Lepidium crassifolium*), erdélyi útifű (*Plantago scwarzenbergiana*), magyar sóbolla (*Suaeda panonica*), szikipitypang (*Taraxacum bessarabicum*); a sziki erdőssztyep- maradványokon: fátyolos nőszirm (*Iris spuria*); az úszólápokon: villás sás (*Carex pseudocyperus*), tőzegpáfrány (*Thelypteris palustris*); az üde réteken: csátés sás (*Carex divisa*); a száraz gyepekben: tavaszi hérics (*Adonis vernalis*), kékatracél (*Anemone barbellata*), fehér zanót (*Chamaecytisus albus*), hengeres peremizs (*Imula germanica*), festő csülleng (*Isatis tinctoria*), pusztai gyújtóvanyfű (*Linaria biebertailini*), macskahere (*Plomis tuberosa*), törpemandula (*Prunus tranella*), rekenyő (*Rapistrum perennne*), gőr habszegfű (*Silene pobroides*), karcsú zsombor (*Sisymbrium polymorpum*). Kipusztult a szennyes ínfű, az öldöklő aszat, tátorján (*Crabe tataria*.) és a kései pitypang.

Gyakori élőhelyek: Bla, Fla, Flb, F5, OC; közepesen gyakori élőhelyek: B2, B3, B5, 86, F4, OA, OB; ritka élőhelyek: Blb, 06, F2, H5a, RB, RC.

Fajszám: 400---600; védett fajok száma: kevesebb mint 20; özönfajok: gyalogakác (*Ailanthus fruticosus*)

Talajok

A felszínt borító löszös üledék 63% -a vályog mechanikai összetételű, nem felszíntől karbonátos, azaz kilúgozott, 3-4% szerves anyagot tartalmazó, kedvező termékenységű (int.

85---110) réti csernozjom talajok találhatók, amelyek 95°-ban szántóként és legelőként, valamint erdőterületként hasznosíthatók. A J-{Hajdúsággal határos É-i területen még kedvezőbb földminőségi besorolású (int. 95---120) Alföldi mészlepedékes csernozjom talajok fordulnak elő 11 % területen. Szántóként 95°-ban, valamint legelőként hasznosíthatók. A szikes talajvizű réti csernozjom talajok agyagos vályog fizikai féleségű, a 45-60 (int.) földminőségi besorolású, mélyben sós réti csernozjom

változata 60% területen, a némileg gyengébb minőségű (int. 35-45), mélyben szolonyeces réti csernozjom változata pedig 30% területen jelenik meg. A mélyben sós változat 85%-a és a mélyben szolonyeces változat 15°-a hasznosítható szántóként, a fennmaradó rész pedig legelőként és erdőként. A szikes talajok a kistáj 17%-án fordulnak elő. A löszös üledékeken képződött, agyag mechanikai összetételű réti szolonyec talajok 14°-ot foglalnak. A 20 (int.) pontnál is gyengébb földminőségű, agyagos vályog mechanikai összetételű sztyepesedő réti szolonyec talajok 3°-ot borítanak. A szikes talajok 40, ill. 60%-a legelőként, a fennmaradó rész pedig szántóként hasznosulhat. A szikes talajok jelenléte ellenére a táj mezőgazdaságilag értékes.

A tervezett beruházás területe florisztikai szempontból az Alföld flórávidéke (*Eupannonicum*) Tiszántúli flórajárásába (*Crisicum*) tartozik. Ez a flórajárás határozottan kontinentális jellegű. A vizsgált terület növényzetét magába foglaló flórajárásról általánosságban elmondható, hogy a potenciális fás és fátlan társulások egyaránt megtalálhatóak bennük. Legjellegzetesebbek a természetes állapotokat őrző élőhelyek közül az ecsetpázsitos sziki rétek (*Artemisieto-Festucetum pseudovinae*) és más sziki gyeptársulások, továbbá a szikes mocsarak (*Bulboschoenetum maritimi*). Erdőtársulásai közül a fűz-nyár-éger ligeterdők (*Salicetum albae-fragilis hungaricum*), a sziki tölgyes maradványok (*Pseudovino-Quercetum roboris*) jellemzik a területet, de szép számban fordul itt elő pusztai tölgyes (*Festuco-Quercetum roboris*).

Talajtani adottságok

Mára a legnagyobb kiterjedésben a különféle sziki társulások őrizték meg természetközeli állapotukat. Az Alföld negyedidőszaki klíma-, vegetáció- és faunatórténetére vonatkozó újabb vizsgálatok alapján általánosságban megállapítható, hogy nem csupán másodlagos eredetű és nagyrészt a folyószabályozások után kialakult sziki élőhelyek vannak a területen. Kétségtelen, hogy a folyók szabályozása, a mocsarak lecsapolása és a több évszázados hagyományos legelőhasználat nagyban hozzájárult ahhoz, hogy ezek a társulatok nagy kiterjedésűvé váljanak és stabilizálódjanak, azonban nyilvánvaló, hogy mind a nagy alföldi mocsarak ingadozó vízszintű peremterületein, mind pedig a szikespusztai erdők tavasszal vízállásos tisztásain bőséges lehetőség volt primer szikesedésre.

A fás és fátlan társulások jellegéből adódóan rendkívül változatos, természetvédelmileg értékes niche típusok alakultak ki, amelyek számos állatfajnak jelentenek menedéket és állandó élőhelyet.

A kedvezőbb talajadottságú helyeken az intenzív szántóföldi növénytermesztés és a növényvédő szerek megjelenése előtt főleg a mezsgyéken értékes löszpuszta-növényzet lehetett, amely mára szinte teljesen megsemmisült.

A beruházási területen nem, de a közel-távol eső védett és Natura 2000-es területeken a természetközeli gyepterületeket, az alábbi társulások kisebb-nagyobb mértékben degradált mozaikja alkotja.

A tervezési területen és annak környékén, vagyis a becsült közvetett hatásterületen, illetve a tágabb környezetben az Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer alapján kategorizálva az alábbi növényzet-típusok azonosíthatók be:

F2 – Szikes rétek

Eredetileg a legnagyobb területet elfoglaló növényzeti típus lehetett, és jelenleg is a legtöbb még megmaradt természetközeli gyepek ide sorolható a környéken. Magasfűvű, a vegetációs időszak kezdeti szakaszán átmenetileg vízzel borított rétek, melyek különböző mértékben szikesedtek, illetve szikesedő réti talajokon alakulnak ki. Jellemző fűfajaik az *Agrostis stolonifera*, *Alopecurus pratensis*, *Beckmannia eruciformis*, *Glyceria fluitans subsp. poiformis*, *Alopecurus geniculatus*, *Festuca arundinacea*, *Elymus repens*. Jellegzetesebb egyéb egyszikűek: *Carex distans*, *Carex melanostachya*, *Juncus gerardii*. A domináns egyszikűeket a szikesekre jellemző kétszikűek kísérik. Normális csapadékú években ősztől kora nyárig (a szárazabbak csak májusig) vízenyősek, a maximális vízmélység (vízborítás) a hóolvadás utáni hetekben jellemző. Nyáron rendszerint teljesen kiszáradnak vagy csupán nedvesek, de nagy nyári záporok után néhány hétig újra vízborítottá válnak. Térségben a szikes rétek állományainak nem kis része másodlagos, mert egykori mocsarak helyén alakultak a vízrendezések után a vízmennyiség csökkenésével, a zónák lejjebb helyeződésének és a gyakori fajszegénységnek részben ez az oka. Az állományképet a magas növésű füvek határozzák meg, melyek a felső gyepszintet is alkotják. Az állomány magassága 1 m körüli is lehet. Elavarosodott állományoknál az alsó szint fajtái nem tudnak kifejlődni. Kiszáradás és degradáció esetén a magasság és a színezettség mértéke csökken. A hatásterületen a terület túl használata vagy egyéb antropogén hatás folytán társulás idegen gyomfajok jelentek meg, illetve az állományok eljellegtelenedve monodominánssá válhatnak. A gyomfajok betelepülésének a szikes talaj és az időszakos vízborítás szab korlátokat. A jellemző fajok között vannak a mocsári és részben a szárazabb gyepek fajtái, de általában a réti és a nedves sziki fajok uralkodnak. Jellemző fűfaj az *Agrostis stolonifera*. Kiszáradó állományaik füvei a *Poa angustifolia*, *Festuca pseudovina*. Jobb természeti állapotú állományokban jellemző fajok a *Juncus gerardii*, *Taraxacum bessarabicum*, *Carex distans*, *Scorzonera parviflora*, *Triglochin maritimum*. Nedvesebb, jobb talajadottságú helyeken megjelenhetnek a *Mentha pulegium*, *Centaurea pannonica*, *Pastinaca sativa*, *Achillea collina*, *Inula britannica*, *Lysimachia nummularia*, *Lotus glaber*, *Rhinanthus angustifolius subsp. serotinus*, *Trifolium fragiferum*, *Galium verum*, *Linum perenne*. Meg kell jegyezni, hogy a vizsgált telephelyen és annak természetvédelmi hatásterületén ilyen szikesek nem találhatók. A beruházástól távol eső területeken lehet még ilyen élőhelyeket találni.

OB – Jellegtelen üde gyepek és magaskórósok

Az állandóan nedves csatornaszakaszon, a nádas-gyékényes meder menti keskeny sávban vagy azok kiritkult állományai között fajszegény magaskórósok nőnek. Az apró, üde élőhelyeken főleg különböző magasabb nedvesséigényű mocsári ruderalis és félruderalis gyomnövényzet, liánosok, szedreszek fordulnak elő. Megfigyelhető fajok a *Solidago canadensis*, *Chrysanthemum vulgare*, *Cirsium arvense*, *Bidens tripartita*, *Xanthium spinosum*, *Humulus lupulus*, *Rubus caesius*. Magasabban fekvő, szárazabb helyeken megjelenik a *Daucus carota*, *Dactylis glomerata*, *Agrostis stolonifera*, *Dipsacus laciniatus*, *Agropyron repens* és a *Calamagrostis epigeios*.

OC – Jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek és magaskórósok

A különben jó természetességű környező gyepek csatorna menti állományai a korábban történt igénybevételek miatt, vagy az utóbbi időben nagy teljesítményű gépekkel végzett területkezelések degradációs hatására a jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek ruderalis

elemekkel keveredő maradvány-állományiként maradtak meg. Ezek az együttesek a természetközeli kategóriákba nem sorolhatók be. Az akácos, illetve a telephely közeli rendszeresen nem kaszált sávban gyakori a *Calamagrostis epigeios*, de előfordulnak a teresztis nád (*Phragmites australis*) állományai is. Helyenként a cserjésedés, ezüstfa, kökény is előfordulhat, bár ez utóbbiak a kezelés folytán visszaszorultak és csak a peremi részeken maradtak nyomaik. Adventív fajokkal való borítás a kezeletlen részeken jelentős. Karakterisztikus egyéb fajok a *Festuca rupicola*, *Agropyron repens*, *Cynodon dactylon*, *Lolium perenne*. Erre a típusra általánosságban jellemző, hogy kisszámú termőhelyközömbös faj által uralt, jellegtelen állományai váltakoznak egymással, így itt a rendszeresen kezelt parti sáv mentén egyéb magaskórós, ruderalis fajokkal (*Falcaria vulgaris*, *Dipsacus laciniatus*, *Verbascum phlomoides*, *Carduus acanthoides*) is találkoztunk.

OF – Magaskórós ruderalis gyomnövényzet

Leginkább a jelentős mértékben degradált, magasabb fekvésű, fátlan felszínein jellemző. A telephely környezetében a határmezsgyék nem kezelt sávjában is ezek az állományok jellemzők leginkább viszonylag száraz és erősen zavart élőhelyeken. A kezeletlen és kis mértékben taposott részeket a magaskórós, tágtűrűsű gyomnövényzet borítja. Jellemzőek a *Chenopodium*, *Amaranthus*, *Artemisia*, *Atriplex* genuszok fajtái.

O10 – Természetközeli mezsgyék, rézsűk és gátak növényzete

A mezsgyék-gyepsáv főleg a szántókkal határos részeken, illetve a karbantartási munkákkal igénybe vett partok mentén tartozik ebbe a típusba. Ez a vegetációtípus az Alföldre sokfelé jellemző, ember által létrehozott vagy befolyásolt, viszonylag kismértékben bolygatott és kezelt területeken. Jellemző, rövid vagy magasabb fűű, általában *Festuca* és különböző kétszikű fajok által meghatározott, viszonylag gazdag fajkészletű szárazgyepi, illetve réti generalistákból álló gyepek. A környezeti feltételek olyan vegetáció eltartására alkalmasak, ami már közel sem természetközeli homoki vagy gyeper, viszont még nem uralkodtak el teljesen a ruderalis elemek vagy jellegzetes gyomfajok. Az utóbbi években nagyteljesítményű gépekkel történő területkezelés fokozatosan rontja a természetességi mutatóikat, de az állományok szerkezete és magassága nagymértékben függ az adott időszakban jellemző időjárási viszonyoktól is. A csatorna menti sávban fellelhető állományok másodlagossága és degradáltsága következtében fajszerkezetek, az érzékenyebb pusztai fajok már rég kipusztultak. Védett vagy nagyobb természetvédelmi botanikai értékek szintén hiányoznak. A degradáció következtében jelentős arányban állományalkotó fűfaj a közönséges tarackbúza (*Agropyron repens*), de jellemző a pusztai csenkesz (*Festuca rupicola*) és a karcsú perje (*Poa angustifolia*) is. Jellemző kétszikű fajok a közönséges cickafark (*Achillea millefolium*), tarka koronafürt (*Coronilla varia*), a murek (*Daucus carota*), katáng (*Cichorium intybus*), ligeti zsálya (*Savia nemorosa*), közönséges orbáncfű (*Hypericum perforatum*), tejoltó galaj (*Galium verum*), közönséges galaj (*Galium mollugo*), farkas kutyatej (*Euphorbia cyparissias*), ritkábban a magyar kutyatej (*Euphorbia glareosa*), pusztai kutyatej (*Euphorbia sagueriana*), közönséges ínfű (*Ajuga genevensis*), tarka koronafürt (*Coronilla varia*). Szárazabb, de lazább talajokon gyakori a közönséges rezgőfű (*Falcaria vulgaris*). Stabilabb foltokon, ritkábban megjelenik a közönséges borkóró (*Thalictrum minus*), közönséges gyűjtőványfű (*Linaria vulgaris*) és az osztrák ökörfarkkóró (*Verbascum chaixii*). A kezelés miatt a cserjésedés alacsony fokú, de néhol a hamvas szeder (*Rubus caesius*) záródó foltjai jelentek meg, az akácos és a tanya menti részen, az, árnyasabb, nedvesebb, zavartabb helyeken pedig az óriás csalán (*Urtica dioica*) vagy a foltos

árvacsalán (*Lamium maculatum*) és a piros árvacsalán (*Lamium purpureum*) is sűrű állományokat alkot az értékesebb fajok rovására.

S1 – Akácültetvények (Idegenhonos fajok uralta erdők és faültetvények)

A térségben igen elterjedtek. Úgy az üzemi terület környezetében is vannak fiatal vagy közepes életkorú állományaik. Ezek tervszerűen létesített, vagy már sarjról újult állományok. Többnyire elegyetlen, ültetvényszerű, ökológiai értelemben erdei élőhelynek nem minősülő állományok. A szintek általában fejletlenek vagy hiányoznak. A gyepszint nagyjából nem erdei, gyakran nitrogénkedvelő növényfajokból áll. Az akác és más idegenhonos fajok együttes) elegyaránya 75-95% feletti. Természetessége általában igen alacsony, amit legfeljebb a spontán betelepülő szürke nyár vagy mezei szil, illetve fekete bodza, esetleg kökény vagy galagonya árnyal valamelyest.

S2 – Nemesnyárasok (Idegenhonos fajok uralta erdők és faültetvények)

Nemes nyár (*Populus euramericana*) fajtákkal, szabályos hálózatban létesített faültetvények, egyéb lobbokrona szintek nélkül, fejletlen és jellegtelen gyepszinttel. Az idegenhonos fajok aránya 90-99%. Természetessége igen alacsony és erdei élőhelyként nem vehető számításba. A vizsgált területen ilyen ültetett állományokkal nem találkoztunk.

T1 – Egyéves, nagyüzemi szántóföldi kultúrák

A térségben intenzív agárterületek vannak, melyek közvetlenül érintik a becsült élővilágvédelmi hatásterületet. A hatótényezőkkel közvetetten és áttételesen érintettek. Természetvédelmi jelentőségük alapján véve nincs, viszont a szántókról az út menti vízelvezető árkokba sodródó argorkemikáliák degradációs hatási igen kifejezett lehet. Különösen a glifozát alapú szerek és a műtrágyák számítanak nagy veszélyforrásnak. Tavaszi vagy őszi vetésű egyéves nagyüzemi kultúrák, illetve azok learatott, felszántott helye figyelhető meg. Zömmel kis- és közepes parcellanagyság jellemző a rendszeresen megművelt szántóterületeken. Ezeken a területeken a termesztett kultúrnövényekkel és azok állományaiban jelen lévő gyomnövényekkel lehet csak találkozni. A mezsgyék valamivel fajgazdagabbak, de növényvédő szerek és az intenzív területhasználat folytán ezek is elszegényedettek és jellegtelenek.

A vizsgált telephely környezetére döntően az egyéves nagyüzemi szántóföldi kultúrák a jellemzőek.

U4 – Telephelyek, roncssterületek és hulladéklerakók

Maga a telephely területe és az azon belül elhelyezkedő tervezési terület is ebbe a kategóriába sorolható. Az ilyen helyek többnyire száraz, burkolt és nagymértékben beépített területek, amelyeken az igénybevétel és a talajadottságok függvényében különböző gyomnövényzetét telepszik meg.

U11 - Út- és vasúthálózat

Az állattartó telephelytől déli irányban több, mint 580 méterre délre halad a Püspökladány-Kaba összekötő 4, számú főközlekedésű út, mely jelentős forgalmat bonyolít le. A telephelytől déli irányban 1080 méterre halad a Záhony- Budapest vasútvonal. A bekötőúttal párhuzamosan halad egy elektromos légkabel, melyről a telep is kapja az áramellátást. A nyomvonalas létesítménnyel kapcsolatos korábbi építési munkák, illetve rendszeres karbantartás, kezelés meghatározza a növényzet jellegét. Meghatározók a jellegtelen száraz gyepek, magaskórós ruderalis gyomnövényzet, illetve zömmel akácból álló út menti fásítás növényzete. A kezelt sáv mentén előfordulnak a térségben tömegesen jelentkező, helyenként

zárt állományokat alkotó gyomfajok, mint az útszéli bogáncs (*Carduus acanthoides*), vagy az orvosi somkóró (*Melilotus officinalis*), óriás csalán (*Urtica dioica*) faluszéli libatop (*Chenopodium urbicum*) és vadmurok (*Daucus carota*). Ezeken az élőhelyeken fajösszetételükben jelentős mértékben degradálódott, de viszonylag stabilizálódott, természetesszerű növénytársulásokkal is lehet találkozni kisebb-nagyobb foltokban régebb óta nem bolygatott helyeken.

Állatvilág

A tervezett beruházás és közvetlen környezetében található élőhelyeken a fauna struktúrája és diverzitása, e területek rendeltetéséből adódóan a direkt emberi tevékenység függvényében alakul. Ezeken a helyeken a potenciális élőhelyi adottságok elhanyagolható mértékben érvényesülnek. Az élőhelyek zavartsága és az életfeltételek korlátozottsága az állatvilág igen alacsony szintű biodiverzitását eredményezi. A térségben mindenütt előforduló és többnyire közönséges, az élőhelyen uralkodó környezeti feltételekre kisebb mértékben érzékeny, tág tűrőképességű ill. synantorp fajok fordulnak inkább elő.

Az állattartó telep tágabb hatásterületén az élőhelyi adottságok függvényében kisebb-nagyobb mértékben megőrződött a vidékre jellemző természetes fauna. Főleg a szántóföldi kultúrához kötődő és a mezsgyékhöz, csatornákhöz kötődő fajok, illetve azok együtteseinek érdemelnek említést. A környékre jellemző állatfajok közül természetvédelmi szempontból a gerincesek, de mindenekelőtt a madarak a jelentősek. A faállományok jelenlegi állapotukban csak igen korlátozottan alkalmasak értékesebb állatvilág megtelepedésére.

Általános természeti jellemzők

A korábban már telephelyként működő tervezés területén és annak környezetében, a vizsgálatba bevont helyszíneken, jó természetességű, különös táj-, illetve természetvédelmi jelentőséggel rendelkező területrész nem található. Az állattartó telep és az ahhoz tartozó, nem beépített és burkolt területrészek legfeljebb a távolabbi nádas területeken lehet találkozni valamelyest stabilizálódott növényzetű sávokkal. A természeti állapotromlás és az élővilág életfeltételeinek kedvezőtlenebbé válása, elsősorban az utóbbi évtizedek során egyre kifejezettebb antropogén tényezők közvetlen vagy közvetett hatásaira vezethető vissza.

Élővilág védelmi szempontból értékesebb területek a tervezési terület távolabbi környezetében maradtak fenn, de ezek is keskeny sávra korlátozódó, nádassal vagy ún. teresztris náddal meghatározott, alacsony növényzeti diverzitású élőhelyek. A természetes élővilág különösen értékes és érzékenyebb képviselői számára a becsült általános élővilágvédelmi hatásterületen sem, és a tágabb környezetben sem megfelelőek a környezeti feltételek. A kivett művelésű tervezési területen és a környék intenzív agrárterületein, valamint az egyéb művelésből kivett csatorna, út és vasútvonal menti sávok élőhelyei erősen degradáltak, másodlagos gyeppel, jelentős kiterjedésű területrészekben záródó teresztris náddal, ruderalis vagy egyéb gyomvegetációval borítottak. A fás, cserjés foltokban a kökényen és a vadrózsán kívül a térségben is egyre elterjedtebb olyan adventív fajok vannak, mint a gyalogakác, keskenylevelű ezüstfa, fehér akác és amerikai kőris. A telephely külső határain és a távolabbi csatornák mentén spontán települt haza nyarak, füzek és bokorfüzek is vannak, de a dendroflóra itt is döntő részben tájidegen fás szárú növényzettel meghatározott. A tervezési területet körbeölelő szántók, az azokra jellemző területhasználatból kifolyólag ebben a térségben sem számítanak természetvédelmi tekintetben lényeges fajok élőhelyének. Ezeknek a permanens erős zavarásnak és intenzív igénybevételeknek kitett élőhelyeknek itt gyakorlatilag semmilyen természetvédelmi

jelenőségük nincs. A szántók közötti mezsgyéken az állattartó telep tágabb környezetében nem található olyan nagyobb méretű fa vagy fasor, ami alkalmas lenne kékvércse vagy parlagi sas, esetleg kerecsensólyom költésére.

Összegezve megállítható, hogy a vizsgálati területen, még nem beépített és nem burkolt felszíneken és azok közvetlen környezetében az emberi tevékenységből eredő folyamatok nagymértékben megváltoztatták, vagy teljesen eltörölték a térségre jellemző természetes élőhelyekre, erdőkre és gyepekre jellemző növény együtteseket. A tervezési területen és a becsült általános élő-világvédelmi hatásterületen, az ide szorosan köthető, védett vagy természetvédelmi szempontból különösen értékes növényfaj, illetve növénytársulás nem került elő és korábbról sem ismert. Ilyenek érintettsége az üzem területén tervezett tevékenység hatásaival a jelenlegi és a várható környezeti-ökológiai feltételek mellett nagy valószínűséggel kizárható.

3.6.6. Az érintett terület élővilága és ökoszisztémái, természetvédelmi érintettsége

A fejlesztéssel érintett területek jellemzése

Az ingatlan a település külterületi Mgy övezetébe tartozik. A tervezési területen, melyen legalább 25 éve intenzív állattartás nem történt, leromlott tető nélküli épületmaradványok romjai láthatóak. Az ingatlan Püspökladány külterületének mezőgazdasági terület-szántó övezetébe tartozik. A terület ivóvizét meglévő hidrofor házról biztosítják, továbbá az elektromos áram gerincvezetékhez való csatlakozása adott.

A közlekedés szilárd útburkolaton lehetséges. A telepen belül jelenleg néhány haszonállat és dámszarvasok nagyobb csoportja tartózkodik. A telephelyen belül elzárt részek vannak, feltehetőleg azokat állattartásra használják a bérlők.

Az érintett hrsz. területen készített fotódokumentációkon jól látható, hogy a terület intenzív igénybevétele, beépített, burkolt és földutakkal, légvezetékkel erősen átszőtt terület. Valamennyi nem burkolt felülete is degradációnak kitett, természetes növénytársulás szinte sehol nem található. A beruházási terület, mely kizárólag a meglévő telephelyen történik a külső területekre, telephelyen kívüli részekre nem terjed, ezáltal hatással azokra nem is lesz. Megállapítható, hogy az állattartó telep és közvetlen környezetének flóráját döntő mértékben a zavarástűrő növényfajok határozzák meg. A legjellemzőbbek a taposásnak, vegyszereknek és egyéb idegen anyagoknak, valamint az élőhely emberi tevékenység folytán történő permanens befolyásolásának ellenálló tág tűrésű fajok. Jellemzőek az olyan tömegesen jelentkező, helyenként zárt állományokat alkotó gyomfajok, mint az útszéli bogáncs (*Carduus acanthoides*), vagy az orvosi somkóró (*Melilotus officinalis*), faluszéli libatop (*Chenopodium urbicum*) és vadmurok (*Daucus carota*). A fajösszetételükben jelentős mértékben degradálódott természetesszerű növénytársulásokkal, csak kis foltokban a régebb óta nem bolygatott helyeken találkozhatunk. Az emberi tevékenységből eredő folyamatok csaknem teljesen eltörölték a természetes növény-együtteseket. A távolabbi környezetben helyenként még kisebb foltokban fellelhetők természet közeli foltok, de összefüggő értékes és menthető társulást már egy részen sem mutatnak. A telep körüli területekre az intenzív szántóföldi gazdálkodás a jellemző, általában kapás és kaszás növények termesztésével.

Összességében elmondható, hogy a fejlesztéssel érintett terület jelenlegi állapotában részben beépített, burkolt, intenzíven használt, természeti értéket nem mutat.

Állatvilág

A vizsgálati és a becsült általános élővilágvédelmi hatásterületen található élőhelyeken a fauna struktúrája és diverzitása, e területek használatából adódóan nagymértékben a közvetlen vagy közvetett emberi hatás függvényében alakul. Még a kisebb mértékben intenzíven használt területrészekben is korlátozottan érvényesülnek a potenciális élőhelyi adottságok.

A térség állatvilága faj gazdag. Ez leginkább a távolabb eső védett és Natura 2000 élőhelyekre igaz. (A telephely és annak közvetlen környezetére már ezt nem lehet mondani.) A talajfelszínre jellemző gerinctelenek közül nem nagy fajkészlettel vannak jelen a pusztai élőhelyekre jellemző pók és bogárfajok. Madárélőhelynek, illetve költőhelynek a fás-cserjés részek igen korlátozottan alkalmasak, inkább a nádasokra jellemző, általánosan elterjedt, kistestű fajokkal lehet számolni.

A csatornák még természet közeli, de keskeny, sávjellegű élőhelyein jellegtelen gyeppel mozaikoló nádas, olykor mocsaras, esetleg kis területen cserjésedő élőhelyeken, inkább a kis területigényű, zavarásra kevésbé érzékeny fajok találják meg az életfeltételeiket. A természet közeli élőhelyek beszűkülésével, valamint az élőhelyek egyéb módon történő zavarásával kialakult feltételeket, a térségre jellemző állat-együtteseknek tehát, a tágtűrésű és a zavarásra kisebb mértékben érzékeny, alapjában véve fajszegény együtteseik képesek tolerálni.

A csatornák és szélesebb útmezsgyék szárazabb gyepfelszínein, a térség hasonló élőhelyeire jellemző védett gerinctelen fajok közül itt is valószínű a szongáriai cselőpók (*Lycosa syngoriensis*), bár gyakori nem lehet. A cserjésedő vagy magas kórós növényzetű élőhelyekhez kötődő hálósövény pókok még az üzemi területen is megjelenhetnek. Ilyenek például a tarka törpepók (*Theridium pictum*), a darázspók (*Agriope bruennichi*), a zöld karolópók (*Heriaeus hirsutus*) és a pusztai farkaspók (*Pardosa agrestis*). Az keskenylevelű ezüstháttal, vadrózsával és cseresznyeszilvával meghatározott apró fás-cserjés foltokon jellemző pókfajok a vállas- (*Araneus angulatus*) és a hamvas keresztes pók (*Araneus circe*).

Az egyenesszárnyúak közül a csatorna menti gyeppel jellegű sávban előfordul az imádkozó sáska (*Manthis religiosa*), mint védett faj, lehet vele számolni. A fás ligetes élőhelyeken jelen van a zöld lombzsöcske (*Tettigonia viridissima*). A hatásterületen kívül, egyéb füves élőhelyeken következő sáscafajok viszonylag gyakran fordultak elő: olasz sáska (*Calliptamus italicus*), közönséges tarlós sáska (*Chorthippus brunneus*), közönséges réti sáska (*Chorthippus parallelus*), barna tarlósáska (*Omocestus haemorrhoidalis*). A zárt nádassal kisebb mértékben borított, rét jellegű foltjain számolni lehet a szemölcssevő szöcskével (*Decticus verrucivorus*), mint értékesebb színező elemmel.

A bogarak közül a füves területeken viszonylag jelentős fajgazdagsággal vannak prezentálva a futóbogarak. Más bogárcsaládok közül főként a cincérek érdemelnek nagyobb figyelmet. A hatásterületen kívüli nyílt, füves puszták jellegű részén, gyakori lehet a kétsávú (*Dorcadion pedestrae*), a gyászos (*Dorcadion aethiops*) és a nyolcsávú (*Dorcadion scopoli*) gyalogcincér. A magas füves sávokban jellegzetes apró cincérfaj a védett szalmacincér (*Calamobius filum*), amely teljes bizonyossággal előfordul a hatásterületen kívül.

A hatásterületen kívül jellemző ízeltlábúak közül természetvédelmi szempontból a különböző nagylepkéknek lehet még jelentősége, bár a legtöbb faj inkább időnként jelenik csak meg. A nagyobb jelentőségű nagylepke-fajok nagy valószínűséggel kizárhatók, de más védett fajok jelenléte is, tekintettel a szegényes tápnövény-választékra inkább véletlenszerű, és stabil állományuk aligha alakul ki a hatásterületen. Inkább átmenetileg találkozhatunk a térségre jellemző olyan feltűnő fajokkal, mint a fecskefarkú lepke (*Papilio machaon*), atalanta lepke (*Vanessa atalanta*), bogáncslepke (*Vanessa cadui*), nappali pávaszem (*Nymphalis antiopa*), kis rókalépke (*Aglais urticae*), közönséges boglárcsalépke (*Polyommatus icarus*) és kénes lepke (*Colias hyale*).

Tekintettel arra, hogy a telephely közelében értékesebb csatorna vagy vízfolyás nem található a vizsgálat során indifferens a hullók és kételtűek vizsgálata, felsorolása. .

Mindemellett a csatornában és a térség nedves élőhelyein jelen vannak a zölbékák (*Rana esculenta complex*) és a távoli térségben elterjedt vörös hasú unka (*Bombina bombina*) előfordulásával is lehet számolni. A zöld varangy (*Bufo viridis*) közismerten a leggyakrabban szem elé kerülő békafaj. Jól tűri a viszonylag száraz környezetet is, így épített környezetben is sokszor lehet vele találkozni. A hullók közül a térségben általánosan elterjedt fürge gyík (*Lacerta agilis*), kétségtelenül jelen van a vízisikló (*Natrix natrix*) is.

A gerincesek közül a madarak vannak legnagyobb fajszámmal jelen, hiszen a térség távolabbi része a Natura 2000 kiemelt jelentőségű madárvédelmi élőhelyi kategóriába tartozik, mint a Hortobágy és Bihar SPA. A hatásterületen kívül leginkább a nádas élőhelyekre jellemző madaraknak lehet jelentősége a várható hatótényezők szempontjából. A távolabbi füves pusztáira jellemző fontosabb védett fajok a hatásterület jelenlegi állapotában nem találunk kedvező életfeltételeket. Különös természetvédelmi jelentőségű faj tartós megtelepedése a füves mezsgyéken és cserjésedő vagy növényzeti szintek nélküli véderdő jellegű élőhelyeken nem valószínű. Az apró fás-cserjés foltokon főleg különböző kisebb testű madarak költenek: örvös galamb (*Columba palumbus*), balkáni gerle (*Srteptopelia decaocto*), fekete rigó (*Turdus merula*), énekes rigó (*Turdus philomelos*), mezei poszáta (*Sylvia communis*), töviszúró gébics (*Lanius corullio*), szarka (*Pica pica*), tengelic (*Carduelis carduelis*) stb. A hatásterületen kívül jellemző összefüggő nádasokban a barna rétihéja (*Circus aeruginosus*) költése rendszeres lehet. A védőfásításban valószínű egy-egy egerészölyv (*Buteo buteo*), esetleg vörösvércse (*Falco tinnunculus*) költése. A nyílt gyepterületeken, főleg a csatorna mentén alkalmi költő fajok a sárga billegető (*Motacilla flava*), búbos pacsirta (*Galerida cristata*) és a mezei pacsirta (*Alauda arvensis*). A térség vizes élőhelyein a sűrű nádasokban a térségben elterjedt nádi énekesmadarak (nádirigó - *Acrocephalus arundinaceus*, cserregő - nádiposzáta - *Acrocephalus scirpaceus*) rendszeres költőfajok. A szabad vízfelületeken inkább időszakosan jelentős a vízimadár fauna, ahol rendszeres költések figyelhetők meg. Jellemzők a szárcsa (*Fulica atra*) és a tőkés réce (*Anas platyrhynchos*) kisebb állományai, amelyek valószínűleg rendszeresen költenek is a hatásterületen kívül. Az emlősök közül a kisemlősök lehetnek leginkább jelen a füves területeken. Előfordul a mezei pocok (*Microtus arvalis*) és a mezei cickány (*Crocidura suaveolens*). Számolni lehet a védett vakond (*Talpa europaea*) és kisebb eséllyel a keleti sün (*Erinaceus europaeus*) jelenlétével is. Átmenetileg előfordulhat a görény (*Mustela putorius*), a menyét (*Mustela nivalis*) és a nyest (*Martes foina*). A nagyobb kiterjedésű vizes élőhelyeken, halastavakon és az öntözőcsatornák inkább alkalmi és időszakos megjelenése feltételezhető a fokozottan védett vidrának (*Lutra lutra*). De ezek kellő távolságra találhatóak a vizsgált telephelytől. Ugyancsak átmenetileg megjelennek a környéken is mindenfelé elterjedt, olyan vadászható emlősfajok, mint a mezei nyúl (*Lepus europaeus*), a róka (*Vulpes vulpes*) és az őz (*Capreolus capreolus*). A tervezett telep hatásaival érintett élőhelyeknek ez emlősök tekintetében kicsi a jelentősége, ezért e csoport nagy természetvédelmi jelentőségű képviselőire az állattartó telep építése és üzemelése előreláthatólag komolyabb negatív hatással nem lesz.

Az állatvilágra gyakorolt hatások összegzésként megállapítható, hogy a vizsgálati, illetve a becsült általános élővilágvédelmi hatásterületen, kisszámú általánosan elterjedt, és a hatásterületen inkább átmeneti jelleggel megjelenő állatfajok természetvédelmi érintettsége nem jelentős. A Natura 2000-es terület jelölő élőhelyei és fajai a konkrét természetvédelmi értékelési fejezetben kerülnek felsorolásra.

Összegezve megállapítható, hogy a vizsgálati területen, az állattartó telephelyen belül még nem beépített és nem burkolt felszíneken és azok közvetlen környezetében az emberi tevékenységből eredő folyamatok nagymértékben megváltoztatták, vagy teljesen eltörölték a térségre jellemző természetes élőhelyekre, erdőkre és gyepekre jellemző növény együtteseket. A tervezési területen és a becsült általános élővilágvédelmi hatásterületen, az ide szorosan köthető, védett vagy természetvédelmi szempontból különösen értékes növényfaj, illetve növénytársulás nem található.

3.6.7. A vizsgált és vele határos területek természetvédelmi érintettsége

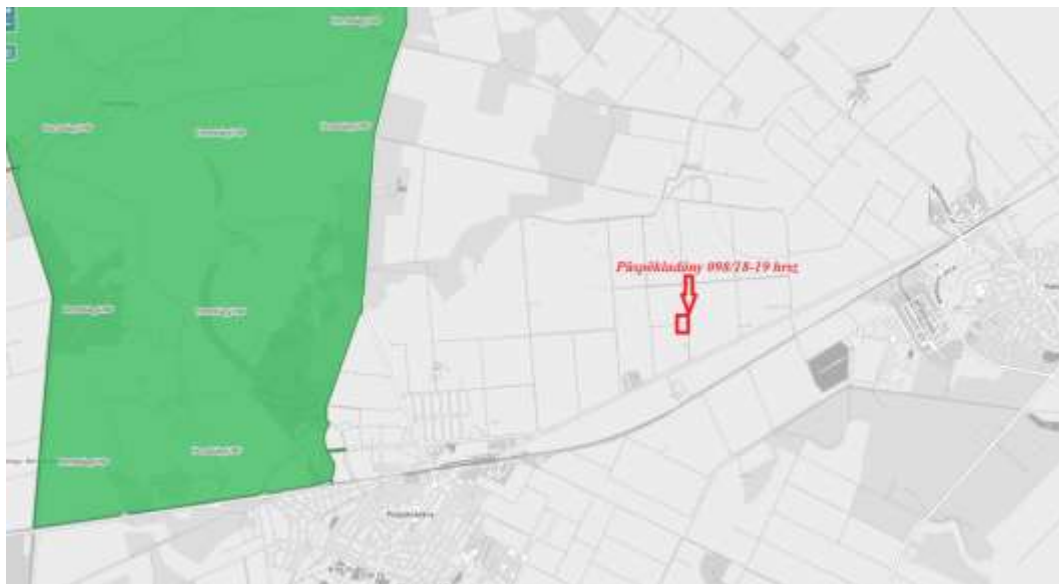
Hazai és Nemzetközi egyezmények és jogszabályok alapján meghatározott természetvédelmi kategóriák ábrázolása és a vizsgált telephely összefüggésének vizsgálata. Ebben a fejezetben kívánjuk bemutatni a telephely elhelyezkedését és azt, hogy az egyes hazai és nemzetközi szabályozással érintett területek hogyan helyezkednek el a vizsgált helyszínhez viszonyítva.

Országos jelentőségű természetvédelmi terület

A vizsgálat alá vont területen nem található országosan védett természetvédelmi terület és nem is határos vele. A Hortobágyi Nemzeti Park területei a telephelytől nyugati irányban 6,5 km-re kezdődnek.

Az 1996 évi LIII. Természetvédelméről szóló törvény 23.§ (2) bekezdése értelmében védelem alatt áll valamennyi forrás, láp, víznyelő, szikes tó, kunhalom, földvár. E bekezdés alapján védett természeti területek országos jelentőségűnek minősülnek.

A vizsgált területen ilyen jellegű védett terület, képződmény nem található. A vizsgált telephelyen és közvetlen közelében országos védett terület, ex lege terület nem található.



A térképen zöld színnel van jelölve a Hortobágyi Nemzeti Park védett területe.

A telephelytől nyugati irányban található a Hortobágyi nemzeti parki területek, melyek védett területe a 2/2002. (I. 23.) KöM-FVM együttes rendelet értelmében része a **Hortobágy magas természeti értékű területek** (MTÉT), régebbi nevén érzékeny természeti területek hálózatának. A beruházás helyszínétől távol 6,5 km-re találhatóak.



Ex lege: kunhalom (barna pont) jelölés

A térségre jellemzőek az ex lege védett kunhalmok, melyek a térképen barna pontok jelölnek. A beruházással érintett teleptől távol helyezkednek el a kunhalmok legközelebb déli irányban 1,5 km-re a Várad halom, míg nyugati irányban 4,5 km –re a Makkod halom, északnyugatra a Bojár-halom található. Egyedi tájérték nem került azonosításra.

Helyi jelentőségű természetvédelmi terület

Helyi védett természeti érték a vizsgált területen nem található.

Natura 2000 területek:

Hazánk 2004 májusban történő Európai Unió Tagállamaihoz való csatlakozást követően októberében jelentette meg az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló Kormányrendeletet. A kormányrendelet megjelenésének célja egyes, az Európai Közösségek Natura 2000 hálózatába tartozó, a rendelet által kihirdetett területeken előforduló, a mellékletekben meghatározott közösségi jelentőségű, valamint kiemelt jelentőségű közösségi élőhelytípusok, valamint a vadon élő növény és állatfajok élőhelyének megőrzése által a biológiai sokféleség fenntartásához, megőrzéséhez szükséges szabályok megállapítása.

Minden Natura 2000 terület esetében meghatározott az, hogy az EU irányelvek függelékében szereplő növény és állatfajok, illetve élőhelytípusok közül adott terület melyek védelmét biztosítják. Ezeket hívják jelölő fajoknak, melyek együttes jelenlétével kerültek kijelölésre a területek. A természetvédelmi intézkedések célja a területeken a jelölő fajok és élőhelyek fennmaradásának biztosítása. A rendelet szerint különleges madárvédelmi terület (SPA) és különleges természetmegőrzési területek (SCI) területek kerültek kijelölésre.

Püspökladány 098/18 hrsz-ú telep távolabbi környezetében az alábbi területek érintettek a Natura 2000 hálózattal.

A 275/2004 (X. 8.) Kormányrendelet és a 45/2006. (XII. 8.) KvVM rendelet rendelkezései alapján az állattartó telep és környezete kijelölt **európai közösségi természetvédelmi rendeltetésű, azaz NATURA 2000 különleges madárvédelmi területet SPA és kiemelt jelentőségű természetmegőrzési SAC területeket nem érint.** A legközelebb található

hozzá 2,5 km-re a HUHN 10003 Bihar SPA területe. Távolabb nyugati irányban 6,5 km-re pedig a Hortobágy Madárvédelmi élőhely határa.

A beruházással érintett terület és természetvédelmi hatásterülete A 275/2004 (X. 8.) Kormányrendelet és a 45/2006. (XII. 8.) KvVM rendelet rendelkezései alapján nem érintett a kiemelt jelentőségű természetmegőrzési SCI területekkel.



<i>Terület azonosító</i>	<i>Terület neve</i>	<i>Területe (ha)</i>
HUHN20093	Kaba-Földesi gyepek	5079,95ha

Jelölő élőhelyek és fajok:

élőhely

1530

6250

* Pannon szikes sztyeppék és mocsarak

* Síksági pannon löszgyepek

Kiemelt jelentőségű élőhelyek.

Jelölő fajok

- kislepkés aszat (*Cirsium brachycephalum*)
- nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*)
- réti csík (*Misgurnus fossilis*)
- vöröshasú unka (*Bombina orientalis*)
- mocsári teknős (*Emys orbicularis*)
- vidra (*Lutra lutra*)
- molnárgörény (*Mustela putorius*)
- közönséges ürge (*Spermophilus citellus*)

Jelölő értéknek javasolt közösségi jelentőségű faj

- szivárványos ökle (*Rhodeus sericeus amarus*)

A Kijelölt Natura 2000 SCI területre vonatkozó természetvédelmi célkitűzések és kezelési javaslatok, elvárások az alábbiakban kerültek megfogalmazásra.

Általánosok: 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 kedvező természetvédelmi állapottal összhangban lévő gazdálkodás feltételeinek biztosítása. Specifikus célok és végrehajtási intézkedések: - A teljes, jó állapotú gyepek jelenlegi állapotának fenntartása, valamint a degradált gyepek helyreállítása célzó legeltetési/kaszálási rendszer kidolgozása, különös tekintettel a megfelelő sziki legelőtársulások rövidülési állapotának biztosítására, és a kíméletesebb kaszálási- gyeptarbiartartási rendszerek honosítására és fenntartására. Egyes területrészekben a jelenleginél erősebb legeltetés kívánatos; - A szemétklerakók, felszámolása; - Ha a legeltetés egyes, inváziós növényfajok állományait nem képes visszaszorítani, gyomirtó kaszálás. - Bolygatott területek gyomirtó kaszálása, irányított égetése; - Inváziós és tájidegen fa- és cserjefajok (akác, gyalogakác, amerikai kőris, zöld juhar, ezüstfa stb.) folyamatos visszaszorítása; - Belvízlevető csatornák-árkok „wetland”-típusú szikeshelyeket lecsapoló hatásának megszüntetése, mérséklése, lehetőség szerint.

A vizsgált telephely és annak természetvédelmi hatásterülete távol esik a kijelölt élőhelytől. A telephelytől távolabb 6,5 km-re nyugati irányban kezdődik a másik Natura 2000 különleges természetmegőrzési terület Hortobágy SAC HUN (20002), mely 105.170, 03 ha területen érintett.

Élőhelyei:

Euro-szibériai sztyepei erdők Quercus fajokkal - 9110

Természetes eutróf tavak Magnopotamion vagy Hydrocharition típusú növényzettel - 3150

Oligotróftól mezotrófig terjedő állóvizek Littorelletea uniflorae és/vagy Isoeto-Nanojuncetea növényzettel - 3130

Pannon löszsztyeppés gyepek - 6250

Pannon sóssztyeppék és sós mocsarak - 1530

Jelölő fajok:

növény

Cirsiumbrachycephalum

kisfészű aszat

Marsileaquadrifolia

négylevelű mészfű

gerinctelen

Cerambyxcerdo

nagy hősincér

Gortynaboreliilunata

nagy szikibagoly

Lucanuscervus

szarvasbogár

Lycaenadispar

nagy tűzlepke

hal

Gobioalbipinnatus

halványfoltú küllő

Gymnocephalusbaloni

széles durbincs

Gymnocephalus schraetzeri

selymes durbincs

Misgurnus fossilis

rét csík

Rhodeussericeusamarus

szivárványos ökle

kétéltű-hüllő

Bombinatorbombinator

vöröshasú unka

Emysorbicularis

mocsári teknős

emlős	<i>Triturus cristatus</i>	közönséges tarajosgőte
	<i>Lutralutra</i>	vidra
	<i>Sicistasubtilis</i>	csíkos szöcskegér
	<i>Spermophilus citellus</i>	közönséges ürge

Kiemelt fontosságú cél

A következő fajok/élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének fenntartása, lehetőség szerinti fejlesztése:

Élőhelyek: 1530 Pannon szikes sztyeppék és mocsarak 3150 Természetes eutróf tavak Magnopotamion vagy Hydrocharition növényzettel 6250 Síksági pannon löszgyepek 9110 Euro-szibériai erdősztyepp tölgyes

Fajok: Vidra (*Lutralutra*) Molnárgörény (*Mustela eversmanni*) Csíkos szöcskegér (*Sicistasubtilis*) Ürge (*Spermophilus citellus*) Mocsári teknős (*Emys orbicularis*) Vöröshasú unka (*Bombina orientalis*) Tarajos gőte (*Triturus cristatus /dobrogicus/*) Halványfoltú küllő (*Gobio albipinnatus*) Szivárványos ökle (*Rhodeus sericeus amarus*) Réti csík (*Misgurnus fossilis*) Vágó csík (*Cobitis taenia*) Széles durbincs (*Gymnocephalus baloni*) Selymes durbincs (*Gymnocephalus schraetzeri*) Sztyepplepke (*Catoptathrips*) Nagy tűzlepke (*Lycaenadispar*) Nagy szikibagoly (*Gortyna borelii lunata*) Szarvasbogár (*Lucanus cervus*) Nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*) Kisfészkü aszat (*Cirsium brachycephalum*) Métélyfű (*Marsilea quadrifolia*)

Általános célkitűzések

A Natura 2000 terület természetvédelmi célkitűzése az azon található, a kijelölés alapjául szolgáló fajok és élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, valamint a Natura 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot és a kedvező természetvédelmi állapottal összhangban lévő gazdálkodás feltételeinek biztosítása. Specifikus célok és végrehajtandó intézkedések: - A gyepek jelenlegi (helyenként a jelenleginél jobb) állapotának fenntartását célzó legeltetési/kaszálási rendszer kidolgozása és megvalósítása, különös tekintettel a megfelelő sziki legelőtársulások rövidfűvű állapotának biztosítására, a rájuk jellemző, de ritka közösségi jelentőségű fajok (tűzok, sziki fészkelő madarak és lepkék stb.) védelme, valamint a kíméletesebb kaszálási- gyepkarbantartási rendszerek honosítása és fenntartása. A legeltetési földhasználat támogatása a kaszálással szemben; - A pannon löszgyepek kategóriába sorolható háti gyepek, gyepes kunhalmok mérsékelt legeltetése, szükség esetén irányított égetése, sérült vegetációfoltok helyreállítása; -

A természetes és természetközeli pusztai és vizes élőhelyek, erdőfoltok mozaikjainak megőrzése; - Magányos idős fák oltalma; - Bolygatott gyepterületek gyomirtó kaszálása, ellenőrzött égetése; - A még meglevő, nem idegenhonos fák és facsoportok teljes kímélete, fáslegelő-szerű fenntartása-felújítása; - A még meglevő sziki tölgyes állományokban átállás olyan erdőkezelési módszerre, mely a folyamatos erdőborítást biztosítja, ugyanakkor idős, odvas faegyedek és holt faanyag kellő arányú meglétét is. A felújításhoz és vadkárelhárításhoz szükség esetén vadkerítés alkalmazandó; - Zárványszántók extenzív, lehetőség szerint vegyszermentes művelésének biztosítása, az intenzív technológiák és fajok/fajták alkalmazásának megszüntetése; - Belvízlevezető csatornák-árkok -wetland típusú szikes élőhelyeket lecsapoló hatásának megszüntetése, mérséklése, lehetőség szerint; - A Hortobágy-Berettyó, mint hidrológiai tengely és fontos hal élőhely vízminőségének javítása, különös tekintettel a haváriaszerű jelenségek megakadályozására, különös tekintettel a

felvízről érkező kommunális szennyvizek nádas-szűrőmezős, vagy még hatékonyabb tisztítására; - A mindenféleképpen megmaradó, érintett, belvízlevezető szerepű csatornák jelenleginél kíméletesebb kezelése-fenntartása ((kotrások, vízi növényzet irtásának, parti fák és cserjék eltávolításának stb. visszaszorítása). Természetvédelmi célú vízvisszatartó létesítmények fenntartandók, újak telepítendők; - Bolygatott, nyílt területek gyomirtó kaszálása, irányított égetése; - Inváziós, illetve tájidegen fa- és cserjefajok (akác, kései meggy, gyalogakác, amerikai kőris, zöld juhar stb.) folyamatos visszaszorítása a gyepekről és egyéb területekről, az ilyen fajok uralta gyepeket szegélyező, tervezett erdőkben fafajcsere őshonos, a tájra, és élőhelyekre természetesen jellemző fajokra. Amennyiben az ilyen fajok őshonosak mellett, elegendően vannak jelen, folyamatosan eltávolítandók, sarj- és újultképződésük megakadályozandó; - Az inváziós lágyszárú növények folyamatos visszaszorítása a gyepekről; - A terület nagyvadállományát olyan szinten tartani, ami nem károsítja a gyepek és erdők állapotát; - Az állattartó telepek modernizálásának összehangolása a természetvédelmi értékek megőrzését biztosító érdekekkel a területen található fajok és élőhelyek kedvező természetvédelmi helyzetének sérelme nélkül

Specifikus célok és végrehajtandó intézkedések (prioritásuk sorrendjében, a főbb intézkedési módokat felsorolva): •

A Hortobágyon, mint Európa legnagyobb összefüggő, szikes mocsarakban és mocsárrétekben gazdag szikes pusztáján élő, a terület jelenlegi klimatikus és állatföldrajzi viszonyaira jellemző, természetvédelmi szempontból kiemelt madárfajok védelme • A tűzok oltalma, amelynek hortobágyi populációja része a Kárpát-medencei állomány gerincét adó tizsántúli metapopulációnak: tűzokbarát kultúrák létrehozásával, a kaszálás időbeli szabályozásával és ragadozókontrollal • A csíkosfejű nádiposzáta drasztikus állománycsökkenésének megfordítását célzó élőhelykezelések megvalósítása, mert a faj hortobágyi állománya egyike a legsérülékenyebb és a kihalás szélére sodródott szatellitpopulációknak.

A Natura 2000 kiemelt jelentőségű madárvédelmi élőhelyek elhelyezkedése a vizsgált telephelyhez viszonyítva

NATURA 2000 különleges madárvédelmi területek a térségben:

Azonosítója: HUNH 10002, Hortobágy SPA A telephelytől nyugati irányban 6,5 km-re található

A Hortobágy (HUNH10002) különleges madárvédelmi terület fenntartási terve részletesen taglalja a kijelölés alapjait, a jelölő fajokat, természetvédelmi célkitűzéseket és gazdálkodási javaslatokat.

<https://www.hnp.hu/hu/szervezeti-egyseg/termeszetvedelem/oldal/kulonleges-madarvedelmi-teruletek-elfogadott-ftt>

Tekintettel arra, hogy a vizsgált telephely 6,5 km-re található nem indokolt jelen dokumentációba beilleszteni a jelölő fajok teljes listáját és a természetvédelmi célkitűzéseket.

Másik különleges madárvédelmi élőhely a Bihar SPA 10003, mely területek a vizsgált telephelytől légvonalban mért 2.5 km-re találhatóak délkeleti irányban.



HUN10003 Bihar 73.350 ha

Jelölő fajok: A kijelölés alapjául szolgáló fajok

A vadon élő madarak védelméről szóló 79/409/EGK irányelv I.-es függeléke szerint a közösségi szempontból jelentős jelölő madárfajok:

Vörös gém, (*Ardea purpurea*), Réti fülesbagoly (*Asio flammeus*), Cigány réce (*Aythya nyroca*), Bölömbika (*Botaurus stellaris*), Ugartyúk (*Burhinus oedicnemus*), Fattyúszerkő (*Chlidonias hybridus*), Fehér gólya (*Ciconia ciconia*), Barna rétihéja (*Circus aeruginosus*), Hamvas rétihéja (*Circus pygargus*), Szalakóta (*Coracias garrulus*), Balkáni fakopáncs (*Dendrocopos syriacus*), Nagy kócsag (*Egretta alba*), Kerecseny sólyom (*Falco cherrug*), Kék vércse (*Falco vespertinus*), Gólyatöcs (*Himantopus himantopus*), Törpegém (*Ixobrychus minutus*), Kis őrgébics (*Lanius minor*), Túzok (*Otis tarda*), Pettyes vizicsibe (*Porzana porzana*), Gulipán (*Recurvirostra avosetta*).

Természetvédelmi célkitűzések

Általánosok: 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 kedvező természetvédelmi állapottal összhangban lévő gazdálkodás feltételeinek biztosítása. Konkrét célok és végrehajtási intézkedések (prioritásuk sorrendjében, a főbb intézkedési módok felsorolása):

- A Bihar tájegységben található erdőfoltokkal, szántó tarkított mozaikosok és szikes mocsarak alkotta élőhelyek előforduló, természetvédelmi szempontból kiemelt madárfajok védelme.
- A bihari szikes puszták és természetes vizes élőhelyek védelme, megőrzése és természeti állapotuk fejlesztése.
- A túzok oltalma, bihari populációja része a Kárpát-medencei állomány gerincét adó tiszántúli metapopulációnak: túzokbarát kultúrák létrehozásával, a kaszálás időbeli szabályozásával, a dürgő helyek zavartalanságának biztosításával, és ragadozókontrollal.
- A kékvércse állományának növelése: mesterséges fészekládák kihelyezésével, a gyep területek megőrzésével, a legeltetés szintjének növelésével és a kaszálás térbeli és időbeli szabályozásával.
- A szikes puszták vizes élőhelyein jellemző,

Európa-szerte csökkenő tendenciák mutató fészkelő és átvonuló partimadár-közösségek állománysűrűségeinek növelése, különös tekintettel a búbicre, a nagy godára, a piros lábú cankóra és a sárszalonnára: száraz években. • A stabil, de rendkívül sérülékeny vegyes gémtelepek megőrzése, melyben a közelmúltban a kis kárókatona is megjelent, a megfelelő fészkelő helyek megőrzésével, a nádatás és vízkormányzás szabályozásával, továbbá táplálkozó területek fenntartásával és kialakításával a vizes élőhelyek megőrzésével és mesterséges árokkal. • A Biharban enyhén emelkedő tendenciákat mutató, de Európa-szerte sérülékeny cigányréce fészkelő és vonuló helyeinek védelme: vizes élőhelyek vízszabályozásával és vízi vad-vadászat térbeli és időbeli korlátozásával. • A szikes mocsarakban, víztározókon és a mesterséges tározókon költő vöcsök-, rétihéja-, vízcicsibe- és szerkő fajok állományainak stabilizálása: a járás és a szukcessziós folyamatok szabályozásával, illetve a legeltetése a víz elhelyezése és kihelyezése emelésével • A Biharban stabil állománnyal történő kiépítése: a Biharban stabil állománnyal történő javítása megőrzése. Legelő állatok számának emelésével, az ürge állomány megőrzésével. • A Biharban fészkelő szalakóta, búbos banka és kuvik állományának védelme érdekében az idős magányos fák vagy facsoportok védelme. • A Biharban átvonuló úszóréce-csapatok vonuló helyeinek védelme: vizes élőhelyek vízszabályozása és vízi vad-vadászat térbeli és időbeli korlátozásával. • Biharban átvonuló, veszélyeztetett fajokban gazdag vadlud-tömegek táplálkozó- és éjszakázó helyeinek védelme: vizes élőhelyek vízszabályozásával és vízi vad-vadászat térbeli és időbeli korlátozásával. • A fészkelő rétisas és parlagi sas költőhelyeinek megőrzése és ott a zavartalanság biztosítása. • A fehér gólya védelme: elsősorban a táplálkozó helyek megőrzésével és fejlesztésével, valamint a településeken az áramszolgáltató cégekkel közösen a fészkelés biztonságának növelésével. • A természetes és mesterséges vizes élőhelyek fészkelő és átvonuló jelölő fajok állományainak szinttartása: a vízszint és a nádvágás szabályozásával. • A földön fészkelő jelölő fajok fészkaljának védelme érdekében a dolmányos varjú, szarka, vörös róka és borz állományának szabályozása. • A mesterséges halastavakon fészkelő és átvonuló jelölő fajok állományának megőrzése: a halas tavi gazdálkodás szabályozásával. A meglévő védett tájterület kezelési terve (és a tervezett bővítés) előkészítés alatt áll.

A fejlesztéssel érintett állattartó telep az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területre (Natura 2000) érintett madárvédelmi élőhely és a különleges természetmegőrzési területtel nem érintett, azoktól kellő távolságra helyezkedik.

A fentiekben bemutatott Natura 2000 –es területekre vonatkozóan a Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság szakemberei és külső szakterületi specialisták közösen készítették el az adott területekre és élőhelyekre vonatkozó Fenntartási és Kezelési Terveket. Ezek hivatalosan elérhetőek a www.hnp.hu honlapján, melyek részét képezik jelen vizsgálati dokumentum egyes részeinek is. Tekintettel arra, hogy a tervezett brojler telep építése meglévő kivett művelési ágú major megnevezésű kizárólag a meglévő telephelyen belül létesül nem indokolt a távolabbi védett és Natura 2000 es területekre vonatkozó részletesebb vizsgálat.

A vizsgált állattartó telep nem érinti az UNESCO (MAB) területét, annak egyik zónájába sem tartozik. Attól távol kb. 2,5km re található északi és nyugati irányban átmenetei zóna.

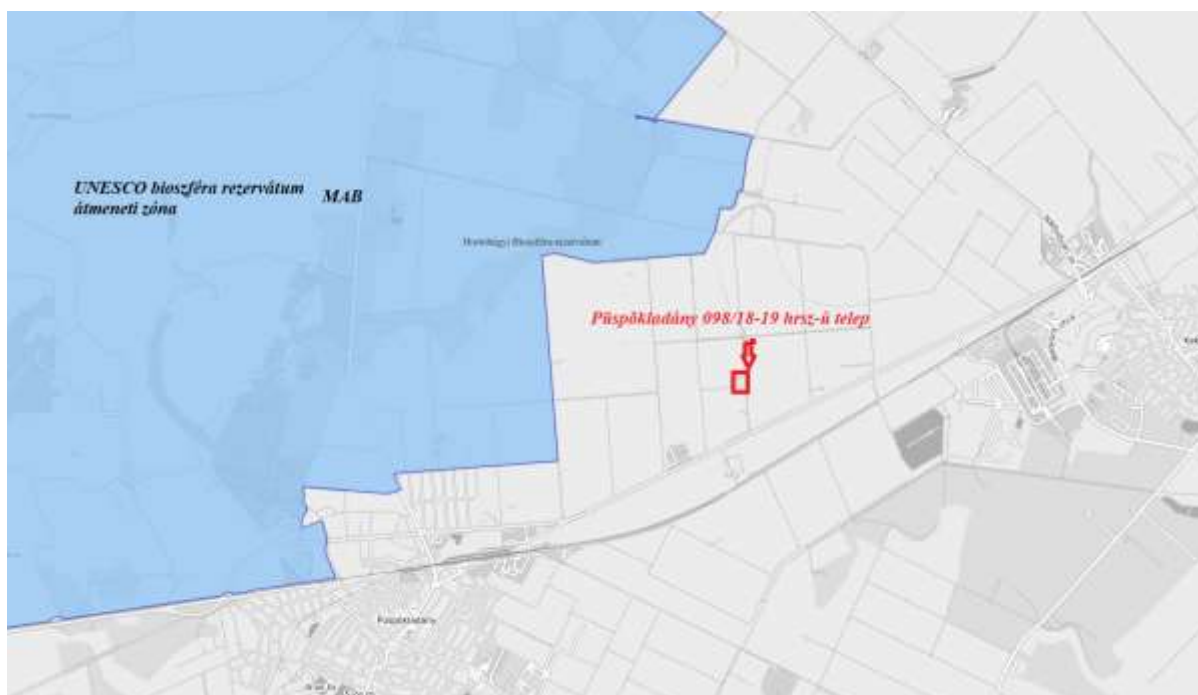
A Magyarországon az UNESCO Man and Biosphere (MAB) Programjának keretében kijelölt bioszféra-rezervátumok különböző, az országra jellemző

élőhelytípusokat, tájtípusokat mutatnak be és őriznek az utókor számára, valamint gazdagítják a világ bioszféra-rezervátumainak sokféleségét.

A bioszféra-rezervátumok világhálózatának irányelveit és a hálózatban szereplő területeket is az UNESCO határozta meg. A világhálózat alapító okirata szerint a fő cél, hogy „előmozdítsák és bemutassák az ember és a bioszféra kiegyensúlyozott kapcsolatát”. Az ökológiai rendszer sokszínűségének bemutatása érdekében a listára szárazföldi, vízparti és a tengeri ökoszisztémákat is felvettek. Fő feladataik:

a terület természeti értékeinek, táj-, faj- és genetikai diverzitásának megőrzése, a fenntartható fejlődés biztosítása és az ezt célzó oktató- és kutatómunka.

Különleges módszerrel igyekeznek a természeti értékeket megőrizni és egyúttal a fenntartható gazdasági fejlődést kiépíteni.



Csillagos Égbolt park

A Nemzetközi Sötét Égbolt Szövetség (*International Dark-Sky Association*, IDA) megfogalmazása alapján a sötét égbolt, elterjedtebb kifejezéssel csillagos égbolt olyan terület, ami kivételes minőségű csillagos égbolttal és olyan éjszakai környezettel rendelkezik, ahol kifejezetten védett a tudományos, természeti, oktatási és kulturális örökség.

A csillagoségbolt-park címet a Nemzetközi Sötét Égbolt Szövetség adja, előre meghatározott feltételek alapján. A parknak kiemelkedően jó minőségű éjszakai égbolttal kell rendelkeznie (a fényszennyezés mértékét és az égitestek láthatóságát szigorú szabályok biztosítják), a park kezelési tervében kiemelkedő szerepet kell tulajdonítani az égbolt védelmének, a közvilágításban például ernyőzött lámpatesteket kell használni és lehetőséget kell biztosítani az éjszakai látogatásra.

Csillagoségbolt-park létrehozható állami vagy magánterületen is, ahol a tulajdonos biztosítja a terület állandó, nyilvános megközelíthetőségét. Az égbolt állapota alapján arany, ezüst és bronz besorolást kaphat a csillagoségbolt-park.

Hortobágyi Csillagoségbolt-park

A Hortobágyi Nemzeti Park 2011-ben kapta meg a Nemzetközi Sötét Égbolt Szövetség-től az ezüst minősítésű csillagoségbolt-park címet.

A Hortobágy fölötti égbolton csaknem kétezer fénypontot láthatnak az érdeklődők –ez jóval több, mint amennyi a nagyvárosok (néhány tucat) vagy az átlagos települések (pár száz) területéről megfigyelhető.

A Hortobágy a nemzetközi madárvonulási útvonalak metszéspontjában található, több éjszakai vonuló madár útja is a Hortobágyon keresztül vezet, így az éjszakai égbolt mellett a madárvilág megfigyelésére is kiváló terület. A csillagoségbolt-park cím elnyerésével a Hortobágyon még inkább megőrizhető a zavaró fényektől mentes, háborítatlan természeti környezet.

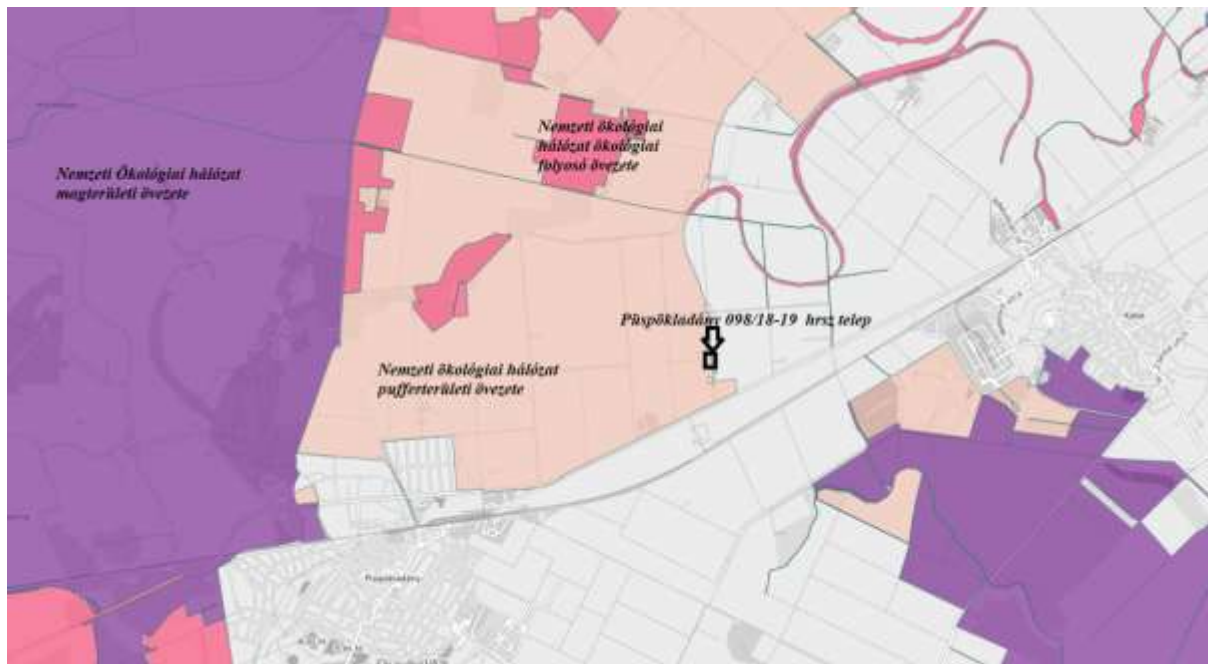
2015-ben a csillagoségbolt-park egy csillagvizsgálóval gazdagodott Hortobágy-Mátán, ahol az erdei iskolába látogatók és az előre bejelentkezett csoportok mellett a nagyközönség számára is lehetőséget biztosítanak a csillagos égbolt távcsöves megfigyelésére.

A telephelytől nyugati irányban kb. 5,6 km távolságra található a Hortobágy Csillagos égbolt parki területe.



Nemzeti Ökológiai Hálózat

Püspökladány 098/18 hrsz-ú telephely nyugati irányból határos a Nemzeti Ökológiai Hálózat puffer területi övezetével.



Országos Ökológiai Hálózat Puffer terület övezeti besorolásába esik, rózsaszínnel jelölve. Az ábrán az Ökológiai folyosó övezete sötét rózsaszínnel, míg a Magterület övezete sötét lila színnel jelölve. A telephely a Nemzeti Ökológiai Hálózat puffer területével határos. Nem érinti az ökológiai folyosó és magterületeit, nem is határos velük. Távol esnek a telephelyhez magterületi övezetbe tartozó terület. A tervezett beruházás sem a magterületre, sem az ökológiai folyosó területeire nem lesz hatással.

2003 évi XXVI. törvény az Országos Területrendezési tervről puffer területi rendelkezése az alábbiakat fogalmazza meg:

19. § Pufferterületen a településszerkezeti terv beépítésre szánt területet csak abban az esetben jelölhet ki, ha az a szomszédos magterület vagy ökológiai folyosó természeti értékeit, biológiai sokféleségét, valamint táji értékeit nem veszélyezteti. Látható, hogy ilyen közvetlen érintettség nincs.

A telephelytől távol északnyugati irányban, légvonalban mért távolságra. kb. 13 km távolságra kezdődik a Hortobágy- Ramsari terület határa.



Összességében megállapítható

A bemutatott hazai és európai védelem alatt álló kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területek láthatóan kellő távolságra találhatóak a beruházással érintett területtől. A tervezett építés és zárttartású brojler tartás hatása nem terjed telephelyen kívülre ezért a közel-távoli védett természeti értékekre negatív hatása nem feltételezhető.

A tervezett tevékenység nem érint, illetve feltételezhetően jelentős hatást nem gyakorol

- országos jelentőségű védett természeti területre (egyedi rendelettel kihirdetett védett),
- világörökségi vagy európa diplomás területre,
- Natura 2000 kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területre
- ramsari területre,
- natúrparkra.
- UNESCO Bioszféra rezervátum (MAB) területére
- Csillagos Égbolt parkra

3.6.8. A beruházással érintett telephely és hatásterületének bemutatása



A beruházással érintett területrészek és hatásterületének bemutatása:

Püspökladány 098/18 hrsz.-ú állattartó telepen tervezett fejlesztés és annak feltételezett hatásterülete.

A felmérés elvégzéséhez szükséges terepi vizsgálatok 2026 júniusában történtek. Az általános tudományos és természetvédelmi gyakorlatnak megfelelően az érintett területek élővilág-védelmi szempontú előzetes minősítését, értékelését elsősorban az élőhelyek és a növényzet vizsgálata alapján végeztük, ezt egészítettük ki a faunára vonatkozó eseti megfigyelésekkel, korábbi tapasztalatokkal és irodalmi adatokkal. A természetvédelmi hatásterület meghatározásánál elsődleges szempont volt, hogy a tervezett bontási és építési munkák milyen mértékben terjednek ki telephelyen kívülre. Majd a telep működtetése milyen mértékben lesz hatással a természetvédelmi szempontból értékes élőhelyekre az ott állandóan vagy időlegesen előforduló védett, fokozottan védett, és jelölő fajokra, élőhelyekre. A természetvédelmi hatásterület meghatározása során szempont volt az egyéb környezeti elemekre gyakorolt hatások meghatározása, a szállítással, működtetéssel összefüggő hatások vizsgálata. Éppen ezért az egyéb környezeti elemek, mint levegő, zaj hatásterületek figyelembevétele mellett úgy ítéltük meg, hogy a tervezett zaj és levegős hatásterületek lehatárolása természetvédelmi szempontból is elfogadható, amit 250-300 méteres sugarú körben határoztunk meg. Értékeljük ezt azért is, mivel a fejlesztés új területek igénybevétele nélkül történik. Meglévő épületek kerülnek bontásra és 10 ól, szociális épület és egyéb technológiai kiszolgáló részek épülnek. A tervezett fejlesztés során új bekötőút létesítése nem történik. Jelentős ellátó rendszeri változások nem következnek be, külső területeken, ami a természetvédelmi területekre, értékekre értékelhető hatással lenne. A vizsgálatba bevont terület, már évek óta gazdasági hasznosítású, ill. az ilyen terület káros hatásainak kitett területnek számít. A terhelő antropogén hatás következtében a telephely környékén kisebb-nagyobb mértékben degradált területek, egyéb állattartó létesítmények találhatóak. A vizsgálatok során gyűjtött információk mindenekelőtt a telephely közvetlenül

érintett és annak hatásövezetébe tartozó területnek élőhely szempontú általános leírására, a figyelemre érdemes fajok populációinak jellemzésére terjedtek ki.

Az érintett terület állatvilágának felmérését a terepbejárás során tett egyedi megfigyelések és irodalmi adatok alapján történt.

A vizsgálati terület florisztikai alapon a Közép-Európai flóraterrület Pannóniai flóratartományának Eupannonicum flóraidékében elhelyezkedő Tiszántúl (Crisicum) flórajárásba sorolható (PÓCS 1981). A vizsgálati terület bejárására 2026 júniusában került sor. A felmérés időpontja megfelelő volt, nyár eleji száraz állapotokat mutatott. Az alábbiakban a vizsgálati területen megfigyelt élőhelyeket az Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer röviden „ÁNÉR” (BÖLÖNI et al. 2011) által alkalmazott leírásának (fajösszetétel, társulások) megfelelően és kódjainak felhasználásával, az említett szakirodalomban ismertetett (TDO) természetességi értékkategóriák (1 – teljesen leromlott, 2 – erősen leromlott, 3 – közepesen leromlott, 4 – természet közeli, 5 – specialista, kísérő és termőhelyjelző fajokban gazdag, jó szerkezetű, szentély értékű) felhasználásával jelöljük.

A hatásterület meghatározásánál azokat a szempontokat vettük figyelembe, hogy a beruházás és működtetés alatt mekkora területre terjednek ki a mozgások, a zavarások, és mekkora a terület igénybevétele. Tekintettel arra, hogy a beruházás nem terjed a telephelyen kívülre, így a tervezési terület sarokpontjaitól mért kb. 250-300 méterre javasolt megbecsülni a természetvédelmi hatásterületet.

Az építéshez és kivitelezéshez szükséges anyagok a már meglévő stabilizált betonúton kerülnek beszállításra. A gépek telephelyen belül mozognak. A telephely és a fejlesztési terület igen nagy ezért a tervezett épületek építmények alapterületein kívül bőségesen van hely az építőanyagok tárolására is. Az építéshez szükséges és felhasználásra kerülő anyagok deponálása a telephely területén belül történhet, külső területek igénybevétele nélkül. A telephelyről elmondható, hogy a természetességi értékkategóriák alapján (1-teljesen leromlott, fajszegény, területről-telephelyről) beszélhetünk.

A terepi bejárások Püspökladány 098/18 hrsz telephelyére, a szomszédos külterületi ingatlanra és közvetlen hatásterületére terjedt ki. A tervezett beruházások a meglévő telephelyen belül kerülnek megvalósításra. Természetesen a vizsgálat során előtérbe helyeztük, hogy új épületek, építmények létesülnek. Vizsgálni kellett, hogy a beruházás során a meglévő létesítmények bontása új épületek, istállók építése és technológiai fejlesztése külső területeket érint e, azokra gyakorol e környezeti hatásokat. A beruházással érintett területeken kívül a szomszédos területek milyen állapotban vannak, azokra a beruházás jelent e kedvezőtlen vagy károsító hatást.

A telephely déli oldalán 580 méterre halad a 4-es számú közút. A telephely Kaba-Püspökladány között található a közút északi oldalától 580 méterre. A telephely Püspökladányból a település külterületi határától számítva 3,8 km-re közelíthető meg, míg Kaba irányából 5,1 km-re közúton.

A vizsgálat során figyelembe lett véve a távolabbi és közeli védett és Natura 2000-es területek elhelyezkedése, értékelése. A vizsgálatok során végzett terepi megfigyelések elsősorban az érintett terület környezetének és hatásövezetének természeti jellemzőire terjedtek ki. A szakértői tanulmány a tervezett beruházás közvetlenül vagy közvetetten (hatásövezet) érintett területek jelenlegi állapotát, továbbá az üzemelés várható hatásait dolgozza fel.

A mezőgazdasági gépjárművek a betonozott mezőgazdasági utakon közlekednek. A bekötőút az állattartó telep építését és üzemelését fogja szolgálmi, valamint a környező telephelyek és mezőgazdasági, főleg szántó művelésű területekkel összefüggő

járműforgalmat bonyolít le. A meglévő 4-es főút a térség közforgalmát biztosítja. A telepen kizárólag brojler tartással összefüggésben a legszükségesebb kis gépek közlekednek majd az üzemelés során.

Az ingatlanon több 1973-ban megvalósult épület maradványai még megtalálhatóak, mint pl. istálló, épületek takarmánytároló, tűzi víztároló, szociális épület, hulla tároló. Az érintett hrsz. területen készített fotódokumentációkon jól látható, hogy a terület intenzív igénybevétele, beépített, részben burkolt terület. Valamennyi nem burkolt felülete is degradációnak kitett, természetes növénytakarulás szinte sehol nem található. A telep körüli mezőgazdasági szántó, és másodlagos gyepekre, gazdasági területekre a gazdasági hasznosítás jellemző. A telep körüli, kerítésen kívüli kezeletlen részekre azonban erős degradációs folyamatokból adódó erős antropogén hatások jellemzőek. Helyenként elhanyagolt útszéli árkok, csatornák, fasorok jellemzőek. A távolabbi vízfolyások meder menti részeit kezeletlen fa és cserjesorok, erős gyékényesedő-nádasodó parti részek sűrű állománya jellemzi.

A telephelyet körül ölelő mezőgazdasági területekre az alábbi élőhely minősítések jellemzőek.

A távoli-közeli területen és annak környékén, vagyis a becsült közvetett hatásterületen belül, illetve a tágabb környezetben az Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer alapján kategorizálva az alábbi növényzet-típusok azonosíthatók be:

OB – Jellegtelen üde gyepek és magaskórósok

OF – Magas kórós ruderalis gyomnövényzet

Leginkább a degradált, magasabb fekvésű, fátlan felszínein jellemző. A telephely környezetében a határmezsgyék nem kezelt sávjában is ezek az állományok jellemzők leginkább viszonylag száraz és erősen zavart élőhelyeken. A kezeletlen és kis mértékben taposott részeket a magas kórós, tágtűrűsű gyomnövényzet borítja. Jellemzőek a *Chenopodium*, *Amaranthus*, *Artemisia*, *Atriplex* genuszok fajai.

A telephely és a hatásterületen jelentős a kiterjedésük.

O10 – Természetközeli mezsgyék, rézsűk és gátak növényzete

T1 – Egyéves, nagyüzemi szántóföldi kultúrák

U4 – Telephelyek, roncssterületek és hulladéklerakók

Maga a telephely terület, és az azon belül elhelyezkedő tervezési terület is ebbe a kategóriába sorolható. Az ilyen helyek többnyire száraz, burkolt és nagymértékben beépített területek, amelyeken az igénybevétel és a talajadottságok függvényében különböző gyomnövényzetét telepszik meg.

U11 – Út- és vasúthálózat

A telepen a teljes helyrajzi számon a műszaki dokumentációban feltüntetett helyszínrajzon a jelenlegi épületek, építmények láthatóak. A telep a szövetkezeti időben is állattartó telepként működött. A telephely többnyire burkolt és nagymértékben beépített területek, amelyeken az igénybevétel és a talajadottságok függvényében különböző gyomnövényzetét telepszik meg.

A bekötőút mindkét oldalán vízelvezető árok húzódik, melyben kezeletlen nád, cserje és faállományok találhatóak. Jellemzően akác, nemes nyár, sarjadó gyalogakác, kökény, csipkebogyó, bálványfa jellemzi. A telephelyen belül, főleg a telephely északi, déli oldalán különböző fajú és korcsoportú faállományok találhatóak. A telephelyen belül kelet-nyugati irányban vezet egy telepi út mellette útárók, mely a telephely vízelvezetését szolgálja. Ennek parti része szintén cserjésedett, helyenként a közelében magas klónozott nyarak találhatóak. Erős antropogén hatás és kezeletlenség következtében mind a telephelyen belül, mind külső

környezetében magas kórós rudeális gyomnövényzet felerősödése tapasztalható.



A fenti Google Earth fotón jól látható, hogy a tervezett beruházás a telephelyen belül még megmaradt épületmaradványok kerülnek bontásra.

A következő fejezetben bemutatásra kerülő fotókon is jól látható, hogy intenzív mezőgazdasági területek határolják. A tervezési területet körül határoló másodlagos gyepek és szántók, az azokra jellemző területhasználatból kifolyólag ebben a térségében sem számítanak természetvédelmi tekintetben lényeges fajok élőhelyének.

Ezek a természetvédelmi szempontból becsült hatásterületbe esnek bele. Figyelembe véve az egyéb környezetvédelmi vizsgálati szempontokat is, mint pl. a levegős, zajos hatásterületi lehatárolásokat is, valamint az építés és működtetés során fellépő mozgásokat, munkákat elfogadható a 250-300 méterben meghatározni a természetvédelmi becsült hatásterület.

A telep körüli mezőgazdasági szántó, és gazdasági területekre a nagyon erős degradációs folyamatokból adódó erős antropogén hatások jellemzőek. Elhanyagolt útszéli árkok, csatornák, fasorok jellemzőek. Több helyen kaszálás hiánya figyelhető meg. A szántóterületek azonban művelve voltak. A távolabbi vízfolyások meder menti részeit kezeletlen fa és cserjesorok, parti részek sűrű állománya jellemzi.

A vizsgált telephely és becsült természetvédelmi hatásterület természetvédelmi értékelése különös tekintettel a telep, a fejlesztési terület és a hatásterülete nem érintett természetvédelmi kategóriákkal. Távol helyezkedik el országosan védett természeti területtől, Natura 2000 Madárvédelmi és kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területtől. Nemzeti ökológiai hálózat értékes élőhelyétől. Nem esik bele a Hortobágyi Nemzeti Park védőzónájába. Az egységes környezetvédelmi engedélyezési eljárás adott jogszabályi helyeket figyelembe véve továbbá a vizsgált terület természeti érintettségét és állapotát a következőket állapíthatjuk meg:

- A vizsgálat alá vont természetvédelmi hatásterület országosan védett természetvédelmi területet nem érint és nem is határos vele.

- A vizsgált telephely és hatásterülete nem képezi részét a Natura 2000 Madárvédelmi élőhelynek, ahol figyelembe kellene venni a vizsgált területen és annak hatásterületén esetlegesen előforduló vagy ténylegesen ott fészkelő jelölő fajokat.
- Azonban javasolt figyelembe venni, hogy bontási és kivitelezési időszakban a telephelyen belül kerülnek-e elő védett és jelölő fajok fészkei, egyedei.

Tekintettel arra, hogy a tervezett fejlesztés kizárólag a fenti ábrán vázolt fejlesztési területen fog megvalósulni, külső egyéb területek igénybevétele nélkül nem feltételezhető szabályos építés és üzemelés esetén természetvédelmi károkozás. Azonban erre vonatkozóan a hatósági előírásokban ki kell térni és fel kell hívni a beruházó figyelmét.

Mint ahogy a vizsgálati anyag előző fejezetben is jeleztük, hogy a brojler telep üzemeltetése során keletkező kommunális és technológiai szennyvizek külön szigetelt gyűjtőben kerülnek összegyűjtésre és elszállításra az engedélyezettek szerint, ezért a telepen kívülre semmilyen szennyvíz normál üzemelés esetén nem kerülhet ki, ezáltal nem érintheti, és nem veszélyeztetheti a környező csatornákat és azok élővilágát.

Megállapíthatjuk azonban, hogy a vizsgált területre vonatkozóan szorosan kötődő védett faj stabil fészkelése nem igazolódott. Ezek a területek a táplálékszerzés céljából látogatott területek. A területen stabil vércse kolónia vagy sas és egyéb ragadozó madár fészke nem igazolódott. Feltételezett költségek a ligetes részeken a tövisszűrő gébics és a kis örgébics esetében lehet feltételezni

3.6.9. Az állattartó telepet és környezetét az alábbi fotódokumentációval mutatjuk be

Az alábbi fotó dokumentációval kívánjuk bemutatni a telep és a közvetlen környezetének állapotát, mely a vizsgálati időszakban 2026. júniusában történt.

A 55.858 m², 098/18 hrsz telep Püspökladány északkeleti területén található. Az 1973-ban épült, korábban a Zöldmező Agráripari Szövetkezet tulajdonában, majd a későbbiekben a Nagisz Zrt tulajdonába kerülő telephely megmaradó épületei, építménye, állattartó istállóak találhatóak rajta. Állandó szarvasmarha tartás nem történik a telepen. Jelenleg egyes részei bérbe vannak adva, ahol magángazdálkodás formájában néhány haszonállattartása történik. A telephelyen belül nagy terület szabad, mely biztosítani tudja az újonnan épülő brojler telep elhelyezését.

A telephelyről elmondhatjuk, hogy körül kerített, döntő többségében üressen álló épületek, építmények találhatóak. Nagyon leromlott telephelyként van jelen a környezetével együtt, ez az épületekben, közútban, vezeték hálózatokban is megmutatkozik.



A bal alsó fotón a telephely azon részét láthatjuk, jelen állapotában, ahonnan a telephelyre be tudunk jutni. A telephelyen belül kelet-nyugati irányban húzódik a telep fő útja, mely erősen töredezett, sérült betonút. Két szélén vízvezető árkokkal. Az árkok és a telep egyéb részei is erősen degradált állapotban vannak. Még a szövetkezeti időben telepített klónozott nyarok egyedeit, maradványait lehet találni, ahova a brojler telep fog épülni. Itt a tervek szerint valamennyi megmaradt épület, építmény bontásra kerül. A telep jelenleg teljesen körbe van kerítve. Nyugati oldalán a telepnek húzódik a bekötőút. A kerítés és a bekötőút között vízvezető árok húzódik, mely jelentősen becserjésedett. Az építésre szánt terület rész nem burkolt, szinte teljes területe erősen degradált, időszakosan és helyenként gyomirtó kaszálást végeztek rajta. Illetve állatok szabadon tartva legelészhetnek rajta.

A jobb felső fotón szintén a telephely azon része látható, mely a telepi út jobb, azaz északi oldalán található, részben elkerített teleprész. Itt még vannak álló istállók, ahol jelenleg birkákat tartanak. Az előző Google Earths fotó ki vágaton is jól látható, a telephely északi és keleti részein. Ez a terület rész is az újonnan létesülő épületek helyszíne lesz. A tervekben feltüntetett I. és II. építési ütem egyszerre valósul meg, így az egész telephelyt egységesen kell kezelni. Az istállók és egyéb építmények leromlott állapotokat mutatnak. A talajfelszíneken a spontán folyamatok eredményei láthatóak.



A bal felső fotón látható a telephely központi részein még megmaradt épületek falmaradvány romjai, melyről a teljes tetőszerkezet, ajtók, ablakok elhordásra, lebontásra kerültek. Helyenként veszélyes be nem védett aknák, omladozó falak láthatóak. A nem betonozott részeken gyomvegetáció található, helyenként erősen fertőzött csalános részekkel. A telepített és spontán sarjadó nyár és akácfa biztosítanak helyenként takarást a felszínnek. Ezen a fotón jól látható, hogy az útarok jelen szakasza, homogén nádas egy-egy akác vagy amerikai kőris sarjak találhatóak benne.



A bal felső fotó a telephely délkeleti részét mutatja, ahol szintén találni még megmaradt használaton kívüli épületet. Akác és klónozott nyárfa egyedeket, spontán vagy a szél által kidőlt fákat. Jellegtelen száraz- vagy félszáraz ruderalis gyomfajok maradtak meg. Ezek az együttesek a természet közeli kategóriákba nem sorolhatók be. A telephelyen jelentős részein sérülések, taposások nyomai láthatóak, természetes gyeptársulás nem található rajta. Helyeként erős a gyomborítás. A telephelyen értékes vegetáció, természetvédelmi szempontból értékes fajok vagy élőhelye nem igazolt.



A két fenti felső fotón a vizsgált telephely nyugati és északnyugati oldalán kisebb-nagyobb facsoportok vagy önálló egyedek találhatóak. Ezek többségében akác és nemesített nyár. A felszínen összefüggő részeket alkot a közönséges tarackbúza (*Elymus repens*), mely agresszív gyomnövény. A telephely egyes részein nagy kiterjedésben van jelen. Jelenleg a

telepen tartott kecskék és dámszarvasok ezeket a facsoportokat használják hűsölő helynek. Feltételezhetően itt tartózkodnak rendszeresen, mert az állatok itatása biztosítva volt.

A vizsgált terület természetvédelmi vizsgálata során elsődleges szempont volt, hogy az adott területen és a környezetében találhatóak védett vagy értékes természeti területek, értékek. Továbbá, hogy tervezett fejlesztés összeegyeztethető a természeti értékekkel.

Az megállapítható volt a bejárások során, hogy védett vagy jelölő fajok jelenléte, táplálkozása nem volt megfigyelhető még a fásodott részeken sem.



A bal felső fotón a telephely keleti oldalán a bejárathoz közeli területrész látható egy összedőlt épületmaradvánnyal. Itt vezetett be korábban a telepre a légvezeték. Ma már csak leszakadt maradványai láthatóak. Itt is találunk néhány fa facsoportot, hasonló összetételben a korábban leírtakkal. Természetvédelmi szempontból értékes fajok, élőhelyek nem kerültek elő. Összességében elmondható, hogy a telepen fellelhető fajok és gyomtársulások nem is teszik lehetővé értékes fajok megtelepedését. Itt az út menti perem része erősen cserjésedett, fásodott kevésbé értékes állományokat mutatnak.

A telephelyen kívül a bekötőút térségében és a szomszédos szintén elhanyagolt telephelyeken a fajok döntő alkotója az amerikai kőris, kökény, néhol berkenye, sarjadó akác és a terepszinten döntően rudeális gyomok több éves növedéke látható. Régóta nem tisztították, kezelték ezeket az utakat és az utak menti cserjesort. (Jobb felső fotó).

Ezek az együttesek a természet közeli kategóriákba nem sorolhatók be. A rendszeresen nem kaszált sávban gyakori a *Calamagrostis epigeios*, de előfordulnak a tereszttris nád (*Phragmites australis*) állományai is. Helyenként a cserjésedő, ezüstfa, kökény is előfordulhat. Erre a típusra általánosságban jellemző, hogy kisszámú termőhelyközömbös faj által uralt, jellegtelen állományai váltakoznak egymással, így itt a rendszeresen kezelt parti sáv mentén egyéb magas kórós, ruderalis fajokkal (*Falcaria vulgaris*, *Dipsacus laciniatus*, *Verbascum phlomoides*, *Carduus acanthoides*) is találkoztuk.

A telephelyek mentén előfordulnak a térségben tömegesen jelentkező, helyenként zárt állományokat alkotó gyomfajok, mint az útszéli bogács (*Carduus acanthoides*), vagy az orvosi somkóró (*Melilotus officinalis*), óriás csalán (*Urtica dioica*) faluszéli libatop (*Chenopodium urbicum*) és vadmurok (*Daucus carota*).

Természetes élőhely hiányában inkább kóborló egyedek megjelenésére lehet számítani. Ezek a fás csoportok vagy sávok nem alkalmasak jelölő fajok megtelepedésére.

A telephely közelében a becsült természetvédelmi hatásterületen belül üresen álló, magára hagyott épületek láthatóak. A vizsgált telephely egyes részein találkozni haszonállattartással.

Valamint a telep keleti oldalán található még mezőgazdasági hasznosítású telephely. A környező területek szántó művelési ágban vannak, és ennek megfelelően hasznosítják egy éves kultúrákkal. Igazi nagy táblás szántóföldi gazdálkodás jellemző ezekre a területekre.

Összességében megállapítható

Az állattartó telephelyen belül még nem beépített és nem burkolt felszíneken és azok közvetlen környezetében az emberi tevékenységből eredő folyamatok nagymértékben megváltoztatták, vagy teljesen eltörölték a térségre jellemző természetes élőhelyekre, erdőkre és gyepekre jellemző növény együtteseket. A tervezési területen és a becsült általános élő-világvédelmi hatásterületen, az ide szorosan köthető, védett vagy természetvédelmi szempontból különösen értékes növényfaj, illetve növénytársulás nem található. A nem burkolt felületeket részben kezelik, az út menti árkokat nem kaszálják.



A fenti Google Earth fotón látható, hogy a telephely távol helyezkedik el településektől. Keleten 5,1 km-re található Kaba település. Püspökladány belterülete is kb. 3,8 km található. Szintén távol van Bárántótól 6,2 km-re. A közelben baromfi telepek nem találhatóak. Déli irányban 950 m-re a Nagysz raktára, míg 1200 méterre a Sára Major. A telephelytől keletre, 1100 méterre pedig a MOL Püspökladány 4-es kútkörzet gyűjtőállomása. A teleptől távolabb helyezkednek el természetvédelmi szempontból értékes védett és Natura 2000-es természetmegőrzési területek.

Távolabbi részeken szántó, gyepterületek és állattartó telepek láthatóak, az állattartáshoz szükséges épületekkel, építményekkel. Évtizedek óta jellemző a térségre az intenzív mezőgazdasági termelés és használat.

A tervezési területtől több irányban is találhatóak nagy kiterjedésű szántók, az azokra jellemző területhasználatból kifolyólag ebben a tréségben sem számítanak természetvédelmi tekintetben lényeges fajok élőhelyének. Ezeknek a permanens erős zavarásnak és intenzív igénybevételnek kitett élőhelyeknek itt gyakorlatilag semmilyen természetvédelmi jelentőségük nincs. Az állattartó telep környezetében nem található olyan nagyobb méretű fa vagy fasor, ami alkalmas lenne kékvércse vagy parlagi sas, esetleg kerecsensólyom költésére.

A telephelytől távolabb található intenzív gyepterületeit időnként kaszálják. Az Állami gazdasági időben agrotechnikailag kezelt felülvetett gyepterületei valamint szántó hasznosítású mezőgazdasági területek váltják egymást.

A fejlesztéssel érintett terület kiemelkedő tájképi értéket nem képvisel. Tradicionális őshonos fasorok, hagyományos építészeti stílusokat megjelenítő épületek, építmények nem találhatóak a területen és azok környezetében. A település kép jellegzetes urbanizált mezőváros széli település képet mutat, degradált területekkel.

Tájképi értéket a telephelytől távolabb található védett és Natura 2000 es területek, pannon szikes mocsarak és pannon löszgyepek mutatnak a rajtuk legelő őshonos szarvasmarhakkal.

A jelen eljárást képező brojler telep építése és üzemelése 10 állattartó épületben belül fog megvalósulni. A beruházást követően új a brojler csirkék tartásához megfelelő ellátó rendszerek és kiszolgáló létesítmények fognak épülni. A telephely beépítettsége növekedni fog épületek, építmények megjelenése fog változni.

3.6.10. Az állattartó telepen tervezett új szülőpártelep építésével és üzemelésével összefüggő hatások vizsgálata

Fejlesztéssel összefüggő hatások jellemzése

A fejlesztés a meglévő, mezőgazdasági övezeten, új terület igénybevétele nélkül, a kivett mezőgazdasági telephelyen belül kerül megvalósításra. Természetes élőhely igénybevétele nélkül. Az építéssel és működtetéssel járó gépjármű forgalom a meglévő közúton és a bekötőúton bonyolódik. Az építés ideje alatt nagyobb forgalomra lehet majd számítani. Várható forgalom növekedés mellett a zajterhelés is növekedni fog elsősorban a bekötőúton és a telep területén belül. Védett természeti értékek elsősorban jelölő madárfajok a bekötőút, a telephely fás cserjés részein, valamint a becsült hatásterület bokrosabb részein fordulhatnak elő csekély egyedszámban. Ezért a favágási, cserjeirtási munkák során ezekre tekintettel kell lenni. A jól megválasztott favágási időszak kevésbé veszélyeztető és károsító a védett és jelölő fajokra. A telep fejlesztésből adódóan tájképi megjelenése változni fog, tekintettel arra, hogy új épületek, építmények kerülnek építésre. A jelenlegi állattartó telep elhanyagolt leromlott állapotokat mutat. Erősen terhelt rudeális gyomvegetációval, sarjadó cserjékkel, fákkal, beton elemekkel, roncsolt épületekkel. A beruházás nem rontja, és nem rontja meg a jelenlegi telep tájképi megítélését. A telephelyen belül Natura 2000 jelölő élőhely nem található, jelölő fajok esetleges előfordulása elvétve lehetséges. Amennyiben az illetékes természetvédelmi kezelőnek tudomására jut jelölő faj fészkelése a területen, javasolt tájkoztatni a beruházót

A telep szűkebb környezetére a mezőgazdasági telephely, degradált, roncsolt területek, jellemzőek. A tervek alapján létesülő épületek, burkolt felszínek vagy közlekedési útvonalak által érintett földrészleteken, a kivitelezés során talaj felső rétegét, az abban megtelepedett élővilággal együtt eltávolítják. A beavatkozás következtében az érintett területen nem jelentős élőhelyi változás következik be, de a permanens erős zavarásnak és intenzív igénybevételnek kitett élőhelyeknek itt jelentős természetvédelmi jelentőségük nincs. A területen az ott megtelepedett és a helyhez kötődő vegetáció majdnem teljes egészében eliminálódik. A beépítésre nem szánt felszíneken a talajfelszíni rétegei a területhasználat megváltozásával jelentős változáson fognak átesni. Alapesetben legfeljebb a talaj mélyebb rétegeiben élő mikroorganizmusok, férgek és egyéb gerinctelen állatok élnek túl a helyszínen a tereprendezés és a terület burkolásának, valamint a szükséges épületek felépítésének létesítési munkálatait. Megállapítható a természetvédelmi vizsgálatból, hogy a kivett, major művelési ágban érintett terület védett és Natura 2000 jelölő fajokra és jelölő

élőhelyekre nem feltételez jelentős hatást, tekintettel arra, hogy azoktól kellő távolságban található.

Az építkezések során, annak ütemétől függően előre láthatólag számos ideiglenes élőhely jön létre, mint például kisebb-nagyobb gödrök, amelyekben csapadékos időjárás esetén vízállás jellegű, apró vizes élőhelyek keletkeznek. Az időszakosan a zavart felszíneken gyomnövényekkel meghatározott átmeneti növényzet és az ilyen élőhelyekre jellemző egyéb pionír élőlény-együttesek telepednek meg.

Az építkezés során megjelenő terhelés a környező, közvetlenül nem érintett földterületeken is kifejti hatását. főleg a por, zaj és rezgés emisszió nem lesz teljesen semleges szintű. A közelebbi egyéb természetvédelmi tekintetben indifferens területrészekben a hatások semlegesek vagy legrosszabb esetben is tolerálhatóak lesznek. A létesítés hatásai közül élővilágvédelmi szempontból tehát a fokozott rezgés, zaj és porterhelésnek van nagyobb jelentősége, amelyek zavaróak a hatásterület élővilágára. Az uralkodó széliránynak megfelelően ezek a hatások időszakosan változó intenzitással manifesztálódnak a hatásterületen. A munkát végző gépek által keltet zaj, azok kipufogógáza és az általuk, valamint fedetlen, száraz talaj esetén a szél által felvert por jelent káros hatást. A létesítés idején esetlegesen bekövetkező nagy esőzések során fennáll a veszélye annak, hogy a lefelé áramló csapadékvíz egyebek mellett az élővilágra káros anyagokat is szállít a mély fekvésű, természetes élőhelyek irányába.

A káros hatások mérséklésére a rendelkezésre álló módszerek (a terület locsolása porképződés ellen, megfelelő műszaki állapotú munkagépek alkalmazása, a kimosódás veszélyének minimalizálása a létesítési fázis e tekintetben érzékeny szakaszában stb.) alkalmazásával kell törekedni.

A tervezett beavatkozás során feltételezhetően nem kerül veszélybe a térségre jellemző egyetlen különös jelentőségű, és a távolabbi területhez, illetve annak környezetéhez kötődő védett vagy fokozottan védett természeti érték sem. A fejlesztési területtől távolabb eső országos védettségű területekre jellemző védett és fokozottan védett növény és állatfajokra nem jelent veszélyt a létesítés. A Natura 2000 SPA területek kijelölésének alapjául szolgáló közösségi jelentőségű madárfajok veszélyeztetése, károsítása, élő szaporodó helyük elpusztítása nem feltételezhető a létesítés során.

Tágabb környezetére a változatosabb élőhelyek együttese, nagyobb természet közeli élőhelyekkel tarkított mezőgazdasági hasznosítású területek jellemzők. A telep távol helyezkedik el lakott területtől, ipari környezettől, egyéb tájképet romboló létesítménytől. A telephelyre és a környező mezőgazdasági épületekbe légvezetéken történik az áram ellátása. A telephellyel közvetlenül nem érintett területekre annak hatása inkább közvetett, mint közvetlen, és a tájesztétikai hátrányok mellett inkább az elhanyagolt területek (felhagyott utak, csatorna) gyomosodása jelent problémát. Az ilyen közvetlenül nem érintett természeti területeken az egyéb használati módok (pl. felhagyott területek) fokozzák az élőhelyek degradációját. A telep és annak kiszolgáló létesítményeinek korszerű szabványok szerinti működése várhatóan a természeti környezetre gyakorolt káros hatások mérséklődését vonja maga után. A tájra gyakorolt kedvezőtlen hatás a térségre jellemző hazai őshonos fa és cserjefajok védőfásítások megtartásával és fejlesztésével mérsékelhető.

A környezetvédelmi normákat betartva, szabályos üzemeltetés mellett a telep hatása a környezetében található élő rendszerekre tolerálható hatással lesz.

3.6.11. Üzemeltetés várható élővilág-védelmi hatásai

A brojler szülőpár telep működése során előreláthatóan nem lesznek olyan jellegű és akkora intenzitással ható környezeti tényezők, amelyek a becsült általános közvetett élővilágvédelmi hatásterület természetvédelmi tekintetben releváns, jelentős mértékben megnövekedő káros emissziót és egyéb negatív folyamatokat generálnának, amelyek az nagyobb természetvédelmi jelentőségű élőhelyek és természeti értékek természetvédelmi helyzetét számottevően rontanák. A távolabbi élőhelyekre azok élővilágában a létesítés előtti állapothoz képest, a későbbi használat a környezetvédelmi szabályok betartása mellett lényegbeli káros változásokat előre láthatóan nem generál. A telep üzemeltetésével kapcsolatos, fogalomnövekedésnek inkább környezetvédelmi, mintsem természetvédelmi vonatkozásai érdemelnek figyelmet, jóllehet a gázolásból eredő mortalitás főleg a talajon mozgó apró fajoknál megnövekedhet. Ez utóbbit már az általános üzemelési rendje szerint a megfelelő védőszerkezettel lehet csökkenteni. A várhatóan megnövekedő rezgés és zajterhelés, valamint a fényszennyezés az adott környezetben továbbra is minimálistherhelést fog jelenteni. E hatások intenzitása és jelentősége fordítottan arányos a távolsággal. A fent már említett adottságok, de főleg az uralkodó légmozgás és beépítettség miatt, az üzemelés hatásai is nagyobb mértékben érvényesülnek a tervezési területen és a közvetett hatásterületen. Az élővilágra is negatívan ható, megnövekvő környezeti terhelés teljes mértékű megakadályozására nincs lehetőség, de a környezetvédelmi normák és a megfelelő technológiák alkalmazásával megfelelő módon történő megvilágítás, védőfásítás – azok intenzitása jelentősen csökkenthető.

Az élővilágra kedvezőtlenül ható fényszennyezés, a megfelelő világító berendezések és módok tervezésével és alkalmazásával csökkenthető. A természetes éjszakai tájkép és a védett élővilág, elsősorban az éjjel repülő rovarfajok védelme érdekében az épületek és egyéb létesítmények kültéri világításának kiépítése, felújítása esetén az élet és vagyonbiztonság érdekében feltétlenül szükséges szabványos megvilágítási (fény-sűrűségi) értéktartomány minimális értékét kell tervezni, illetve a horizont síkja fölé fényáramot nem bocsátó, teljesen ernyőzött lámpatesteket javasolt alkalmazni. Az épületek dísz- és díszítővilágítását, illetve reklámfények használatát a lehető legkisebb fénykibocsátással célszerű megoldani. Az éjjel repülő állatfajok védelme érdekében az élet és vagyonvédelmi szempontból feltétlenül indokolt világítás esetében is szükséges lehet tér és időbeli korlátozásra. E tekintetben fontos a fényforrás minőségének a környezetvédelmi szempontok szerinti megválasztása, pl. az éjjel repülő rovarokra rendkívül káros halogén és kompakt-fénycsöves lámpák helyett kis-nyomású nátrium lámpa vagy led-rendszerű világítótestek alkalmazása. Ilyen világító testek alkalmazása javasolt akkor is, ha távol találhatóak értékes élőhelyektől, hiszen a napjainkban megfigyelt rovarok számának védelme érdekében különösen a teljesen újonnan épülő létesítményeknél indokolt ezek védelmére is figyelni.

Az előnevelt szülőpárok tartása a leírtak szerint 20 hetes korig történik itt mélyalmos tartással. Amit követ egy karbantartási, fertőtlenítési időszak. Így évente 2x állományt tudnak nevelni. A trágya kitárolása ennek megfelelően történik és a megrendelő által biztosított szántóterületre kerül kihelyezésre azonnal. Trágyatárolás nem történik a telephelyen belül.

A környezetvédelmi normákat betartva, szabályos üzemeltetés mellett a telep hatása a környezetében található élő rendszerekre tolerálható hatással lesz.

Felhagyás során várható hatótényezők, hatásfolyamatok és hatásviselők

Amennyiben az állattartó telep funkciója olyan módon változna meg, ami egyben a környezeti terhelés növekedését is okozza, az élővilágra ható tényezők módosulása, a jogszabályokban rögzített környezethasználati engedélyezési eljárás során kerül majd definiálásra. A létesítmény üzemén kívül helyezése esetén gondoskodni kell a hulladék emisszió megakadályozásáról a környező területekre. A használaton kívüli épületekbe megtelepedő védett állatfajok okozta problémák kezelését a természetvédelmi kezelő bevonásával és az érvényes természetvédelmi jogi szabályozás figyelembevételével kell lefolytatni. Teljes felhagyás esetén a terület rekultivációja külön tervezési és engedélyezési eljárást feltételez, aminek része az élővilágvédelmi célállapot meghatározása is.

A funkció teljes megszűnésével, a telephelyeken, főleg az elbontott épületek területén, a rekultiváció nyomán tervszerűen, majd spontán módon megtelepedő életközösségek nagyban különböznek az eredeti élőlény-együttesektől, főleg, hogy a terület urbanizált helyszínen, illetve alapvetően agrárkörnyezetben található. Előre láthatóan a térség megváltozott szerkezetű, viszonylag száraz viszonyokat elviselő, többségében inkább a szántó és nyílt ligetes élőhelyekre jellemző, általánosan elterjedt fajok telepednek majd meg először. Amennyiben a rekultiváció során nem alakul ki stabilizálódott gyeper vagy záródott faállomány, várhatóan kedvezőtlen környezeti feltételek miatt számolni kell a térségben igen elterjedt akác, keskenylevelű ezüstfa, bálványfa és egyéb adventív növényfajok térhódításával. A felhagyás utáni folyamatok döntően függenek a terület további használati módjától. Tekintettel arra, hogy a környező területek szántó művelési ágban vannak, és a szerint hasznosítják, ezért a telep felhagyását követően, amennyiben nem történik rekultiváció, elsősorban a szántóföldi gyomvegetáció megtelepedésére lehet számítani.

Az állattartással összefüggő építményeik használaton kívül helyezése esetén a tájképet uraló művi elem megszűnését tenné szükségessé, ami javító hatással lenne a tájképre. Ez utóbbi csak abban az esetben igaz, ha a felhagyás a teljes telep lebontásával jár és a területet teljes mértékben helyreállítanák.

A beruházó hosszabb távban tervezi a telep fenntartását.

Havária következtében várható hatótényezők, hatásfolyamatok és hatásviselők

A havária és az üzemzavar mértéke és módja jelentősen befolyásolhatja a természeti rendszerekre gyakorolt hatást. Amennyiben a zavar kizárólag a telep területén folytatott tevékenység körében következik be, és belső területre koncentrálódik, a távolabbi védett és Natura 2000 területek természeti értékeire várhatóan nem lesz hatással. Olyan egyéb esetben, amikor az üzemi területen kívül is tapasztalhatóak kedvezőtlen hatások, mint pl. nagyobb tüzeset vagy szennyezés, az a természeti értékeket veszélyeztetheti, károsíthatja. A zavarelhárítás és helyreállítás során tekintettel a távolságokra egyes természetvédelmi szempontból jelentős természeti területekre nem feltételezhető taposási kár keletkezése.

Amennyiben még is bekövetkezne ilyen, akkor természetvédelmi károsodás esetén vizsgálni kell a helyreállítás lehetőségét, pl. a természetes úton történő regenerálódás elősegítését.

Összességképpen megállapítható, hogy a telep hosszú távú működtetése során, előreláthatólag olyan zavar vagy havária bekövetkezése nem várható, amely az élő rendszerek jelentős vagy teljes pusztulását eredményezné.

3.6.12. Országhatáron átnyúló hatás

Megállapítható, hogy a vizsgált területen folyó tevékenység lokális, hatásterülete néhány száz méter, ezért országhatáron átnyúló vizsgálata indifferens.

3.6.13. Természetvédelmi, tájvédelmi javaslatok a beruházással összefüggésben

Tekintettel, hogy a nagy létszámú baromfitelep a környezetvédelmi engedélyeknek megfelelően működik, annak előreláthatólag további jelentős tájképromboló következményei nem várhatóak. A tájképi megjelenítést és tájba illesztést elősegíti a telepen kívüli telepített és esetleg fejleszthető többszintű hazai fafajokból álló takarófásítás. A fásításnak árnyékoló szerepe is lehet, melynek legnagyobb jelentősége a nyári melegben mutatkozhat meg legjobban.

A térségben természetvédelmi oltalom alatt álló természeti területeken előforduló jelentősebb természeti értékek élőhelyei a telephelytől távolabb helyezkednek el, ezért az állattartó telepen folyó tevékenység káros megnyilvánulásai (por, fény, zaj) nem lesznek közvetlen hatással a védett területekre és a védett természeti értékeire.

A közvetett hatások (esetleges havária vagy egyéb rendkívüli események) a korszerű szennyvíz gyűjtő rendszernek köszönhetően nem feltételez külső területekre szennyező hatást. A gyűjtött szennyvíz engedélyezett telephelyre történő szállítása biztonságos megoldást eredményez. A környező utakon a forgalom, az eddighez képest várhatóan kis mértékben változik a telep működtetésével összefüggésben. A telephez vezető bekötőút más gazdálkodói egység megközelítését szolgálja, valamint a környező mező és vad gazdálkodók is használják közlekedés céljából. Jelentős forgalomnövekedés nem várható a térségben.

A beruházásra vonatkozó elvárások tekintetében az alábbi táj- és természetvédelmi ajánlások figyelembevételét javasoljuk:

- A tevékenységet a természeti értékek legnagyobb kímélete mellett kell végezni.
- A hulladék / trágyatároláshoz felhasznált területet a műszakilag indokolható legkisebb területre szükséges csökkenteni. Itt kívánjuk megjegyezni, hogy a telephelyen belül trágyatárolás nem lesz. A rotációs idő elteltével azonnal szállításra kerül a trágya. A szennyvizet gyűjtik és engedélyezett fogadóba szállítják.
- Fák kivágása, cserjeirtás, nádirtás fészkelési időn kívül, augusztus 15. és március 15. között, végezhető.
- A telephely épületein vagy épületeiben esetlegesen előforduló védett, fokozottan védett madárfajok (például fecske- vagy bagolyfajok) költési lehetőségét továbbra is biztosítani kell. Szükség esetén a fészkek eltávolítása csak szaporodási időszakon kívül a természetvédelmi hatóság engedélye alapján lehetséges.
- Növénytelepítés esetén, a területen őshonos, valamint a potenciális vegetációnak megfelelő növényekből kell válogatni. Javasolt a természetvédelmi kezelővel (Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatósággal) a tervet egyeztetni előzetesen.
- A telephelyen az inváziós és allergén növényfajok (pl. parlagfű, kanadai aranyvessző, selyemkóró, bálványfa stb.) megjelenését, megtelepedését, terjedését lehetőleg kaszálással vagy egyéb irtási módokkal meg kell akadályozni.
- Az özönnövények kaszálását a növények terméseinek (magjainak) beérése előtt szükséges elvégezni, további területek megfertőzésének elkerülése érdekében. Ennek

megfelelően az özönnövényekkel erősen fertőzött szakaszokon a kaszálási munkákat július, augusztus hónapra kell időzíteni.

- Az üzemeltetéssel összefüggő kültéri megvilágításnál a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. 35. § (1) bekezdés d) pontja és a településrendezési és építési követelmények alapszabályzatáról szóló 280/2024. (IX. 30.) Korm. rendelet 75. § (2) bekezdés d) pontja előírásait figyelembe kell venni.
- A szükséges kültéri megvilágításnál az élővilágra legkevésbé káros hatást gyakorló színösszetételű és színhőmérsékletű fényforrásokat ajánlott alkalmazni. Ajánlott, hogy a fényforrások teljes teljesítményük legfeljebb 25%-át sugározzák az 550 nm alatti hullámhossz-tartományban, és legfeljebb 2700 K színhőmérsékletű fényforrások használata ajánlott. 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.

Összességében megállapítható, hogy a korszerű, környezetvédelmi elvárások szerint működő állattartó telep további hosszú távú működtetése a térség természetvédelmi értékeire, élőhelyeire, védett fokozottan védett fajaira károsító hatással feltételezhetően nem lesz. A rendkívüli események előre nem tervezhetőek. A biztonságos és ellenőrzött üzemelés a természeti rendszerekben károsító hatást nem fog eredményezni.

Egyéb megállapítások

A telep működtetése szempontjából káros vagy zavaró állatfaj (védett állatfajok) megjelenése esetén értesíteni kell a területen illetékes természetvédelmi kezelőt (Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság) valamint az illetékes természetvédelmi hatóságot.

A telep területén nagyon fontos állat és humán egészségügyi szempontból a rágcsálók teljes körű irtása. A környékben esetlegesen előforduló vonuló, táplálkozó, fészkelő, ragadozó madarak védelme érdekében javasolt a rágcsáló irtás alábbi módszere:

- A választott szer a kereskedelmi forgalomban kapható leggyorsabban ható, hangsúlyosan, a mérgezett állatnak gyorsan rossz közérzetet okozó termékek közül kerüljön ki.
- A kihelyezés zárt térben, és azon belül is zárt módon történjen (láda, ládacsapda stb.), ami értelemszerűvé teszi azt, hogy a vegyszer intenzív, vonzó hatású legyen.
- A vegyszerhez való jutás és az onnan való távozás lassított legyen.
- A működtetés folyamatosan valósuljon meg, ami a rendszeres méreg-csali kihelyezést és az elpusztult állatok rendszeres összegyűjtését is jelenti.

Az ily módon megvalósuló rágcsálóirtás garantálja, hogy a telepen a rágcsálók egyedsűrűsége alacsony marad, ezért nem számítanak vonzó vadászterületnek sem nappali, sem éjszakai ragadozók számára.

Amennyiben az engedélyező hatóságnak vannak ettől eltérő, korszerűbb, természetkímélő javaslatai, akkor azokat feltehetően figyelembe veszi és beépíti az engedélyező határozatába.

Püspökladány 098/18 hrsz.-ú telephelyen tervezett brojler telep építési engedélyezéséhez szükséges összevont környezeti hatásvizsgálati eljárás lefolytatását kell elvégezni. *A természetvédelmi vizsgálatok során megállapítható, hogy a beruházás a térség természeti értékeire, élőhelyeire nem fejt ki károsító hatást. Az építés és működtetés összeegyeztethető a hazai és nemzetközi természetvédelmi elvárásokban és jogszabályokban előírt kötelezettségekkel. Várhatóan a telep megépítése és működtetése nem lesz kedvezőtlen hatással a természeti értékekre.*

Az építés és működtetés során figyelembe kell venni a természetvédelmi előírásokat, az idevonatkozó jogszabályi kötelezettségeket.

Táj és természetvédelmi feladatokat ellátó közigazgatási szervek: a vizsgált terület vonatkozásában

- A területen illetékes természetvédelmi kezelő: ***Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság, Debrecen Sumen u.2.***
- A területen illetékes természetvédelmi hatóság: ***Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal Környezet és Természetvédelmi Főosztály.***

Tájvédelmi hatások

A beruházás várható tájlesztítikai, tájvédelmi hatásai

A telephely Püspökladány közigazgatási területének északkeleti oldalán, a Tilalmasi részen helyezkedik el. Keleten 5,1 km-re található Kaba település. Püspökladány belterülete is kb. 3,8 km található. Szintén távol van Bárándtól 6,2 km-re. A közelben baromfi telepek nem találhatóak. Déli irányban 950 m-re a Nagisz raktára, míg 1200 méterre a Sára Major. A telephelytől keletre, 1100 méterre pedig a MOL Püspökladány 4-es kútkörzet gyűjtőállomása. A teleptől távolabb helyezkednek el természetvédelmi szempontból értékes védett és Natura 2000-es természetmegőrzési területek.

Távolabbi részeken szántó, gyepterületek és állattartó telepek láthatóak, az állattartáshoz szükséges épületekkel, építményekkel. Évtizedek óta jellemző a térségre az intenzív mezőgazdasági termelés és használat.

A tervezési területtől több irányban is találhatóak nagy kiterjedésű szántók, az azokra jellemző területhasználatból kifolyólag ebben a térségében sem számítanak természetvédelmi tekintetben lényeges fajok élőhelyének. Ezeknek a permanens erős zavarásnak és intenzív igénybevételnek kitett élőhelyeknek itt gyakorlatilag semmilyen természetvédelmi jelentőségük nincs.

A fejlesztéssel érintett terület kiemelkedő tájképi értéket nem képvisel. Tradicionális őshonos fasorok, hagyományos építészeti stílusokat megjelenítő épületek, építmények nem találhatóak a területen és azok környezetében. A település kép jellegzetes urbanizált mezőváros széli település képet mutat, szántókkal és helyenként degradált területekkel.

Tájképi értéket a telephelytől távolabb található védett és Natura 2000-es területek, pannon szikes mocsarak és pannon löszgyepek mutatnak, de ezek olyan távol vannak a fejlesztési területtől, hogy azokra semmilyen tájképromboló hatást nem fejthetnek ki.

Távolabbi részeken szántó, gyepterületek és állattartó telepek láthatóak, az állattartáshoz szükséges épületekkel, építményekkel. Évtizedek óta jellemző a térségre az intenzív mezőgazdasági termelés és használat. A telephelytől déli irányban halad az E 573-as számú közút, amely Záhony – Nyíregyháza – Debrecen – Püspökladány – Szolnok - Budapest összeköttetését biztosítja. A tervezési területen és közvetlen környezetében a már korábban megépült épületeken és hidroglóbuszon kívül semmilyen magas objektum nincs. Látható, hogy Püspökladány 098/18 hrsz.-ú állattartó telep közelében néhány használaton kívüli vagy részben hasznosított mezőgazdasági és kommunális épület található. Régi gazdasági üresen álló épületek vannak a közvetlen közelében. Intenzív területhasználatokkal a környező szántokon találkozunk.

Nagyobb erdőfoltok a térségbe nem találhatóak. Élő vízfolyás, folyó a közelben nem található. Az építési területbe és a becsült természetvédelmi hatásterületbe sem természetes tavak, sem mesterségesen létesített jóléti vagy gazdasági célokat szolgáló tavak nincsenek.

A telep közelében keleti irányban szomszédos egy gazdálkodói egység. Nem található ipari létesítmény, mezőgazdasági üzem, bányászati terület. A telephely területen 10 termelő épület, szociális blokk, parkoló, alomtároló, gáztartály, hullaboncoló, tűzi víztároló, forduló fog megépülni. Az új telepre a jelenleg meglévő bekötőutat fogják használni. Várható, hogy a teleppel határos részeken az utat majd felújítják.

A létesítési munkák nyomán tájseb nem keletkezik tekintettel arra, hogy telephelyen belül lesznek az építési, szerelési munkák. A beruházási munkákkal összefüggésben a jelenleg még meglévő épületek, épületmaradványok, elválasztó kerítések és használaton kívüli eszközök megszüntetésre, bontásra kerülnek. A jelenleg telephelyen belül meglévő fák, cserjék kivágásra kerülnek. A jelenlegi kerítést egy új kerítés váltja fel. Megújításra kerül az elektromos vezeték hálózat, új trafó építésével. Földalatti tűzi víztároló és gáztároló fog épülni.

A teljes telek nagysága: 55.875 m². Az épületek teljes bruttó területe 16.509,03 m². A főépület magassága: 5,68 m. A silók magassága 7,85 m.

A zöld felületek aránya jóval meg fogja haladni a szabályozásban előírt 40%-ot.

A tervezett állattartó telep az építési szabályoknak megfelelően került megtervezésre.

A tetőfedés barnásvörös színű tetőpanel. Acélvázas falpanel elefántcsont színben.

Átmenetileg a tájképi megjelenésben változást fog eredményezni a jelenlegi épületek bontása, a telepen belüli vízelvezető csatorna megszüntetésével a szükségeszerű fa és cserjeirtások elvégzésével. Majd az újonnan megjelenő modern brojler telep látványával.

A mai modern tartástechnológiai elvárások szerint épülő telep új elemként jelenik meg a tájban, de részben a régi telephelyen egy gazdálkodó egységben. Tekintettel arra, hogy a korábbi szövetkezeti rendszerben intenzív mezőgazdasági hasznosítás volt jellemző, üzemelő telepekkel, létesítményekkel a térség tájképi megjelenését nem fogja megváltoztatni és kedvezőtlenül befolyásolni. Állattartással összefüggő telephely létesül, zárt technológiai tartással.

Az évtizedek óta meglévő és részben működő telep és annak mezőgazdasági, elsősorban a környező szántók használatát, külterületi megjelenését nem változtatja meg.

A telephely jelenlegi állapotát és a tervezett új építményeket (a látványterv alapján) az alábbi fotókon szemléltetjük



Püspökladány 098/18 hrsz telephely jelenlegi Google Earth látványa



Püspökladány 098/18 hrsz telephely beépítési látványterve

3.6.14. Az üzemelés várható tájlesztítéskai, tájvédelmi hatásai

A létesülő, várhatóan középmagas építmények további meghatározó művi elemként jelennek meg az eredetileg tipikus agrártájban. A megépülő telep létesítményei átmenetileg tájidegen objektumként jelennek meg ebben a környezetben, tekintettel arra, hogy évek óta használaton kívüli épületek maradtak fenn. De nem jelentenek semmi képen tájképromboló hatást, mivel korábban is állattartó telepként funkcionáltak 1973 óta. Most egy modernebb a kor követelményeinek megfelelő állattartó épület lesz látható a működtetés alatt. Idegenforgalmi létesítmények, bemutató helyek, látogató központok nem találhatóak a közelben. Ezért negatív tájlesztítéskai és tájvédelmi hatásokkal nem kell számolni. Az üzemelés Püspökladány jelenlegi külterületi gazdálkodási egységeket, művelési ágakat, termelési egységeket nem változtatja meg.

3.6.15. A felhagyás várható tájlesztítikái, tájvédelmi hatásai

A működés megszüntetése feltehetően több évtizedig nem aktuális, ezért ilyen irányú részletes vizsgálatra egyelőre nincs szükség. A tevékenység felhagyását követően a környező természeti rendszerekben várhatóan nem következne be jelentős változás. A baromfitelep építményeinek használaton kívül helyezése esetén a tájképet uraló művi elem megszűnését tenné szükségessé, ami javító hatással lenne a tájképre és a természeti értékekre. Ez utóbbi csak abban az esetben igaz, ha a felhagyás a telep lebontásával jár és a területet teljes mértékben helyreállítják.

A végérvényesen felhagyott üzemeltetés esetén, a terület gondozatlansága jelentős tájlesztítikái terhelést jelenthet. Az esetleges bontást követő rekultiváció során a végzett növénytelepítésnek köszönhetően, valamint a környező területekről beáramló növényzet térhódításával, a rekultivált telephely környező területbe illeszkedése viszonylag gyorsan végbemegy. A terület teljes tájba illesztése teljes rekultivációval, gyepesítéssel, a környező élőhelyekről származó növényi szaporító részekkel feltételezhetően megoldódik.

3.6.16. Az érintett terület környezeti, ökológiai állapotban prognosztizálható változások és a káros hatások csökkentése vagy kompenzálása

A fentiekben megfogalmazottak alapján, Püspökladány külterületén tervezett állattartó telephely létesítésével érintett helyszín, jelentős részben telephelyként hasznosított, részben burkolt, részben degradált terület, amelyek nem számítanak fontos természetközeli élőhelyeknek még kistérségi keretek között sem. A hatásterületen található zömmel már burkolt és beépített vagy egyéb degradált biotópokhoz kötődő védett vagy természetvédelmi szempontból különösen értékes növényfaj, illetve növénytársulás, illetve állatfaj nem jellemző. Nem ismertek olyan természeti értékek, amelyek élettevékenységét és fennmaradását a létesítés keretében tervezett beavatkozások vagy a létesítmények későbbi üzemelése a tervezési területen jelentősen befolyásolnák vagy akár károsítanák.

A tervezett beruházás nem veszélyezteti és előre láthatóan sem a létesítési, sem pedig az üzemelési időszakban nem károsítja a közvetett általános élővilág-védelmi hatásterületen kívül található természetvédelmi tekintetben értékes természetes élőhelyeket, különös természetvédelmi jelentőségű növény- vagy állatfaját sem, valamint a távolabbi védett és Natura 2000 védelem alatt álló területeket sem.

A tervezett beruházás megvalósítása és annak későbbi hatásai, a környezetvédelmi szabályok figyelembevételével nem károsítják a természeti értékeket és a környezeti elemeket, a vizet, a talajt és a levegőt. A hatásterület környezeti, illetve ökológia állapotában előre láthatóan nem következnek be olyan hátrányos változások, amelyek a káros hatások csökkentésére vagy kompenzálására szolgáló különleges intézkedéseket tennének szükségessé.

3.6.17. Összefoglaló

Megállapítható a természetvédelmi vizsgálat alapján, hogy a tervezett beruházásnak a megfelelő előírások biztosításával a természeti értékekre károsító, vagy veszélyeztető hatásai nem lesznek. A tervezett beruházás összeegyeztethető a hazai jogszabályokban megfogalmazott természet –táj és élővilágvédelmi előírásokkal, továbbá a Natura 2000 terület kijelölést és fenntartását célzó megállapításokkal és feltételekkel. Várhatóan a beruházást követően a természeti rendszerekben nem következik be kedvezőtlen változás. A jelölő élőhelyek és fajok fennmaradását nem károsítja, és nem veszélyezteti.

A tervezett brojler telep annak ellenére, hogy nagyszámú állattartásnak minősül nem feltételez jelentős változást a környező természeti rendszerek fennmaradására, állapotára. Tekintettel arra, hogy a tartás technológiának jelentős környezeti terhelő hatása nem feltételezhető, telek határon kívülre, így a környező területekre jelentős változást nem fog eredményezni.

3.7. A JELENLEGI TECHNOLOGIA ÉS A BAT ÖSSZEHASONLÍTÁSA

3.7.1. Általános BAT-következtetések

3.7.1.1. Környezetirányítási rendszerek

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

1. a vezetőség köztük a felső vezetés kötelezettségvállalása;
2. olyan környezetvédelmi politika meghatározása a vezetőség részéről, amely a létesítmény környezeti teljesítményének folyamatos fejlesztését is magában foglalja;
3. a szükséges eljárások, célkitűzések és célok tervezése és megvalósítása a pénzügyi tervezéssel és beruházással összhangban;
4. az eljárások megvalósítása, különös figyelmet fordítva az alábbiakra:
 - a) felépítés és felelősség;
 - b) képzés, tudatosság és hozzáértés;
 - c) kommunikáció;
 - d) a munkavállalók bevonása
 - e) dokumentálás;
 - f) hatékony folyamatirányítás;
 - g) karbantartási programok;
 - h) készség és reagálás vészhelyzet esetén;
 - i) a környezetvédelmi jogszabályok betartásának biztosítása.
5. a teljesítmény ellenőrzése és korrekciós intézkedések megtétele, különös tekintettel a következőkre
 - a) monitoring és mérés;
 - b) korrekció és megelőző intézkedések;
 - c) nyilvántartás vezetése;
 - d) független belső vagy külső auditálás annak érdekében, hogy meghatározzák, vajon a környezetvédelmi irányítási rendszer megfelel-e a tervezett intézkedéseknek, valamint, hogy megfelelően vezették-e be és tartják fenn azt;
6. az EMS és folyamatos alkalmasságának, megfelelőségének és hatékonyságának felülvizsgálata a felső vezetés részéről;
7. tisztább technológiák fejlődésének követése;
8. a létesítmény végső leszerelése esetén jelentkező környezeti hatások figyelembevétele az új üzem tervezési fázisában és teljes üzemi élettartama során;
9. ágazati referenciaértékelés rendszeres alkalmazása.

Kifejezetten az intenzív sertésenyésztési ágazatra vonatkozó BAT-nak az EMS-be kell foglalnia a következő jellemzőket

10. zajvédelmi intézkedési terv
11. bűzszennyezés elleni intézkedési terv

A telephelye:

A Nagisz Csoport HB/17-IKV/00669-8/2026 számú határozatban elfogadott környezetirányítási dokumentációval rendelkezik.

3.7.1.2. Jó gazdálkodás

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

	Technika	A telep helyzete
a	Az üzem/gazdaság helyének megfelelő meghatározása és a tevékenységek helyére vonatkozó rendelkezések annak érdekében, hogy: - csökkentsék az állatok és az anyagok (a trágyát is ideértve) szállítását; - biztosítsák a védendő érzékeny területektől való megfelelő távolságot; - vegyék figyelembe a az uralkodó éghajlati viszonyokat (pl. szél és csapadék); - mérlegeljék a gazdaság lehetséges jövőbeli fejlesztési kapacitását; - előzzék meg a vízszennyezést.	A telep egy meglévő, jelenleg nem üzemelő telephely, így helye adottság. A pontokban felsoroltak – szállítások minimalizálása gyakorlat, a védendő érzékeny területektől való megfelelő távolság adott, az éghajlati viszonyok adottságok, nagy valószínűséggel nem fogjuk fejleszteni a telep kapacitását, a telep zár technológiája garancia a vízszennyezés elkerülésére - a gazdálkodás során figyelembe vannak véve.
b	A személyzet oktatása és képzése, különösen a következők vonatkozásában: - vonatkozó szabályozások, állatállomány tartása, állategészségügy és állatjólét, trágyakezelés, munkabiztonsága; - trágya szállítás és kijuttatása; - tevékenységek tervezése; - veszélyhelyzeti tervezés és veszélyhelyzet-kezelés; - a berendezések javítása és karbantartása.	A telep a dolgozók éves képzése során a felsorolt pontok mindegyikére, azok környezetvédelmi szempontú elemzésére ki fog térni, fel fogja hívni a környezeti elemek védelmére a figyelmet, kiemelten a havária esetén szükséges kárelhárítási tennivalókra. Az állatállomány tartása, állategészségügyi és állatjóléti szakmaiképesítés a munkafelvételi követelmények körébe tartozik. A munkabiztonsága az éves gyakoriságú munka-tűzvédelmi oktatás keretében oktatják a szakemberek. A trágyaszállításra és kijuttatásra nincs direkt ráhatásunk, mivel független vállalkozások végzik. Esetükben a környezetvédelem fokozott figyelembe tartására felhívással élünk. A tevékenységek tervezése a tartás-technológia részletes taglalja, melyet a szakmai vezetés napi szinten, pontosan betartat. A vészhelyzeti tervezés és vészhelyzet-kezelés szabályozására telep ÜKHT készít, melyet a dolgozókkal megismertet és számonkér. A berendezések javítása és karbantartása is a tartástechnológia részét képezi, melyet szintén a szakmai vezetés napi szinten, pontosan betartat. A képzést környezetvédelmi szakértő és/vagy HSE szakmérnök fogja

		tartani évente egyszer, illetve a friss munkavállalónak soron kívül, a munkába állás előtt.
c	Veszélyhelyzeti terv készítése a váratlan kibocsátások és események, például a víztestek szennyeződésének kezelése. Ez a következőket foglalhatja magában: - a gazdaság vízvezeték-rendszerét és a víz/szennyvízforrásokat feltüntető tervrajz; - cselekvési terv lehetséges problémák esetén (pl. tűz, hígtrágyatároló szivárgása vagy összeomlása, a trágyahalmokból való ellenőrizetlen elfolyás, olajkiömlés); - szennyezéshez vezető váratlan események kezelését szolgáló berendezések (pl. alagsővek (dréncső) bedugaszolására szolgáló eszköz, védőárok, uszadékfogó az olajkiömlések ellen);	Az ekhe kiadását követően benyújtja a telep jóváhagyásra az Üzemi Kárelhárítási Tervét.
d	Többek között a következő szerkezetek és berendezések ellenőrzése, javítása és karbantartása: - hígtrágyatárolók bármilyen károsodás, romlás vagy szivárgás esetén; - hígtrágyaszivattyúk, keverők, szeparátorok és öntözők; - a víz- és takarmányellátó rendszerek; - szellőzőrendszerek és hőérzékelők; - silók és szállítóberendezések (pl. szelepek, csövek); - légztisztító berendezések (pl. rendszeres vizsgálattal). Ez kiterjedhet a gazdaság tisztaságára és a kártevők kezelésére.	Szerviz időszakban minden technológia átvizsgálásra kerül.
e	Az elhullott állatok oly módon való tárolása, ami megelőzi, vagy csökkenti a kibocsátásokat.	Az elhullott állatokat hűtött tárolóban helyezik el leszállításig. Heti 2 alkalommal a Bátortrade Kft. szállítja el.

3.7.1.3. Takarmányozás

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

	Technika⁽¹⁾	A telep helyzete
a	A nyersfehérje-tartalom csökkentése nitrogénegyensúly biztosító étrenddel, amely az energiaszükségletekre és az emészthető aminosavakra épül.	Alacsony fehérje tartalmú tápokat használunk, melyeket ileálisan emészthető aminosavakra és nettó energiára optimalizálunk.
b	Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával.	Többfázisú, a baromfi adott élettani igényeink megfelelő takarmányokat használunk.
c	Szabályozott mennyiségű esszenciális aminosavak hozzáadása az alacsony nyersfehérje-tartalmú étrendhez	Alacsony fehérje tartalmú tápokat használunk, melyeket ileálisan emészthető aminosavakra optimalizálunk. A megfelelő aminosav arányokat hozzáadott esszenciális aminosavakkal érjük el.
d	Az összes kiválasztott nitrogént csökkentő engedélyezett takarmány-adalékanyagok alkalmazása.	Enzimek hozzáadásával növeljük a takarmányok emészthetőségét, ezzel csökkentve a nitrogén ürülést
(1) A technikákat a 4.10.1. szakasz ismerteti. Az ammónia-kibocsátás csökkentését szolgáló technikák hatékonyságával kapcsolatban információ található az elismert európai vagy nemzetközi útmutatókban		

BAT-tal összefüggő összes kiválasztott nitrogén

Paraméter	Állatkategória	BAT-tal összefüggő összes kiválasztott nitrogén ⁽¹⁾ ⁽²⁾ (kiválasztott N kg-ja/állatférőhely/év)
Összes kiválasztott nitrogén, N-ben kifejezve.	tojótyúkok az előnevelő telep ennek 35-45 %-a 40 %-al számolunk	0,4 – 0,8 0,16 – 0,32
Tervezett férőhely kapacitás	69 000 fh	11 040 – 22 080
(1) A tartomány alsó határa a technikák kombinációjával érhető el. (2) A BAT-tal összefüggő összes kiválasztott nitrogén nem alkalmazható a növedékekre vagy a tenyészállatokra egyetlen baromfifaj esetén sem. (3) A tartomány felső határa a pulykakakasok tenyésztéséhez kapcsolódik.		

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

	Technika⁽¹⁾	A telep helyzete
a	Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával.	Többfázisú, a baromfi adott élettani igényeink megfelelő takarmányokat használunk.
b	AZ összes kiválasztott foszfort csökkentő engedélyezett takarmány-adalékanyagok (pl. fitáz) alkalmazása.	Fitáz hozzáadásával növeljük a foszfor emészthetőségét, ezzel csökkentve a foszfor ürülést.
c	Könnyen emészthető szervesetlen foszfátok alkalmazása a takarmány hagyományos foszfor forrásainak helyettesítésére.	Könnyen emészthető szervesetlen foszfát (MCP) kiegészítést alkalmazunk a megfelelő foszfor szint biztosítására.
(1) A technikákat a 4.10.2. szakasz ismerteti.		

BAT-tal összefüggő összes kiválasztott foszfor

Paraméter	Állatkategória	BAT-tal összefüggő összes kiválasztott foszfor ⁽¹⁾ ⁽²⁾ (kiválasztott P ₂ O ₅ kg-ja/férőhely/év)
Az összes kiválasztott foszfor P ₂ O ₅ -ben kifejezve.	tojótyúkok az előnevelő telep ennek 35-45 %-a 40 %-al számolunk	0,10– 0,45 0,04 – 0,18
Tervezett férőhely kapacitás	69 000 fh	2 760 – 12 420
(1) A tartomány alsó határa a technikák kombinációjával érhető el. (2) A BAT-tal összefüggő összes kiválasztott foszfor nem alkalmazható a növedékekre vagy a tenyészállatokra egyetlen baromfifaj esetén sem.		

3.7.1.4. Hatékony vízfelhasználás

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

	Technika	A telep helyzete
a	A vízfelhasználás nyilvántartása	A vízmérő állás rendszeresen dokumentálva van.

b	A vízszivárgás feltárása és javítása	A nem üzemszerű vízfelhasználási adatok észlelése után azonnal.
c	Magasnyomású tisztítók használata az állatok tartására szolgáló hely és a berendezések tisztítására.	A telep alkalmazza, állomány elszállítása utáni szervízidőszakban kitrágyázás után az épületeket nagynyomású mosóberendezésekkel tisztítják ki.
d	A konkrét állatkategória szempontjából alkalmas berendezések (pl. önitató, kerek itató, itatóvályú) megválasztása és használata a víz (ad libitum) elérhetőségének egyidejű biztosítása mellett.	Stall Komplet vízpanel, Roxell Sparkcup itatóberendezések.
e	Az ivóvíz-berendezés kalibrálásának rendszeres ellenőrzése és (szükség esetén) átállítása.	A telep alkalmazza, szervízidőszakban minden technológiai elem ellenőrzése meg történik.
f	A nem szennyezett esővíz tisztításra történő újra hasznosítása.	A telep nem alkalmazza.

3.7.1.5. Szennyvízkibocsátás

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

	Technika⁽¹⁾	A telep helyzete
a	Az udvar szennyezett területének lehető legkisebbre korlátozása.	A telepen az állattartás teljesen zárt technológiában valósul meg, ezért nincs terület szennyezés.
b	A vízfelhasználás minimalizálása.	Korszerű, víztakarékos itató berendezés használatával a telep alkalmazza.
c	A szennyezetlen esővíz elkülönítése olyan szennyvízforrásoktól, amelyeket kezelni kell.	A telepen nem keletkezik szennyezett esővíz.

(1) A technikákat a 4.1. szakasz ismerteti.

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

	Technika⁽¹⁾	A telep helyzete
a	A szennyvíz elvezetése erre rendelt tartályba vagy hígtrágyatárolóba.	Zárt rendszerben történik a szennyvíz gyűjtése.
b	Szennyvízkezelés.	Csak gyűjtés és átadás.
c	Szennyvíz kijuttatása pl. öntözőrendszer (esőztető berendezés, mozgó öntöző berendezés, tartálykocsi, injektálás) alkalmazásával.	Nincs szennyvíz kijuttatás.

(1) A technikákat a 4.1. szakasz ismerteti.

3.7.1.6. hatékony energiafelhasználás

8. BAT - A gazdaság hatékony energia felhasználásának érdekében a BAT az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása

	Technika⁽¹⁾	A telep helyzete
a	Nagyhatásfokú fűtő-/hűtő- és szellőztető berendezések.	A gázinfra berendezések végzik, hűtést vízpanelekkel, vezérelt kényszer szellőztetés.
b	A fűtő-/hűtő- és szellőztetőrendszerek, továbbá működtetésük optimalizálása, különösen, ahol légtisztító rendszereket alkalmaznak.	A telep alkalmazza.
c	Az állatok tartására szolgáló hely falainak, padozatának és/vagy plafonjának szigetelése.	Az istállók korának megfelelő
d	Energiahatékony világítás használata.	A telep alkalmazza.
e	Hőcserélők használata. Az alábbi rendszerek egyike	A telep nem alkalmazza.

	alkalmazható: 1. levegő-levegő 2. levegő-víz 3. levegő-talaj	
f	Hőszivattyúk alkalmazása hővisszanyeréshez.	A telep nem alkalmazza.
g	Hővisszanyerés fűtött és hűtött, alommal borított padozattal (kombinált szintes ún. combideck rendszer).	-
h	Természetes szellőzés alkalmazása.	A telep nem alkalmazza.
(1) A technikákat a 4.2. szakasz ismerteti.		

3.7.1.7. 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 részeként, amely terv magában foglalja az alábbi elemeket.

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

Alkalmazhatóság:

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

A telep helyzete – **A zajvédelmi szakértő zajmérésre alapozott szakvéleménye szerint a brojler tartású baromfinevelő telep zajvédelmi szempontból elhanyagolható mértékű környezeti zajterhelést okoz, valamint zaj ártalomra érzékeny terület 1000 m-es körzetben nincs, ezért a 9. BAT előírásait a telepre nem kell alkalmazni.**

10. BAT - A zajkibocsátás megelőzése vagy - amennyiben ez nem kivitelezhető - csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikét vagy kombinációjának alkalmazása.

	Technika⁽¹⁾	Leírás	A telep helyzete
a	Kellő távolság biztosítása az üzem/gazdaság és az érzékeny terület között.	Az üzem/gazdaság tervezési szakaszában a minimális szabványtávolság alkalmazásával kelő távolság biztosítható az üzem/gazdaság és az érzékeny terület között.	A telep 1000 m-es körzetében nincs érzékeny terület.
b	Berendezések elhelyezése.	A zajszint csökkenthető az által, hogy: I. növelik a távolságot a kibocsátó és a vevő között (azzal, hogy a berendezést olyan messze helyezik el az érzékeny területtől, amennyire lehet); II. minimálisra korlátozzák a takarmányadagoló csövek hosszát. II. úgy helyezik el a takarmánytárolókat és a takarmánysilókat, hogy a	A telep 1000 m-es körzetében nincs érzékeny terület.

		gépjárműmozgás a lehető legkisebb legyen a gazdaságban.	
c	Üzemeltetési intézkedések.	Ezek többek között a következők: I. az ajtók és az épület nagyobb nyílásainak lezárása, különösen etetés idején, ha lehetséges; II. a berendezések tapasztalt személyzet által történő üzemeltetése; III. a zajjal járó tevékenységek mellőzése éjszaka és hétvégén, ha lehetséges IV. zajszabályozása intézkedések a karbantartási tevékenységek során; V. a szállítószalagok és csigák teljes terhelés melletti működtetése, ha lehetséges; VI. a szabadtéri földmunkák minimális területre korlátozása a földnyeső gépek által kibocsátott zaj csökkentése érdekében.	A telep 1000 m-es körzetében nincs érzékeny terület. Az állattartótér teljesen zárt, szinte minden tevékenység épületen belül zajlik.
d	Alacsony zajszintű berendezések.	Ilyen berendezések lehetnek a következők: I. nagy hatásfokú ventilátorok, ha a természetes szellőzés nem biztosítható vagy nem elegendő; II. szivattyúk és kompresszorok; III. olyan takarmányozási rendszer, amely csökkenti az etetés előtti ingereket (tároló etetők, passzív ad libitum etetők, kompakt etetők).	A telep 1000 m-es körzetében nincs érzékeny terület. A folyamatos korszerűsítés során új, korszerű berendezések kerülnek beépítésre.
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 épület hangszigetelése.	A telep 1000 m-es körzetében nincs érzékeny terület, ezért nincs szükség ezek alkalmazására.
f	Zajcsökkentés	A zaj terjedése a zajkibocsátók és zajvevők közé helyezett zajvédőkkel csökkenthető.	A telep 1000 m-es körzetében nincs érzékeny terület, ezért nincs szükség ezek alkalmazására.

3.7.1.8. Porkibocsátás

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

	Technika⁽¹⁾	A telep helyzete
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.	A telep tiszta, pormentes, durva alom-anyagot (faforgács) használ. Granulált takarmányt etet a telep. A légcserét automatika szabályozza.

	5. A pneumatikusan feltöltött, száraz takarmányt tároló berendezések porleválasztóval való felszerelése.	
	6. A szellőztető rendszer olyan módon történő kialakítása és működtetése, a levegő áramlásának sebességét az épületen belül.	
b	A porkoncentráció csökkentése az épületen belül az alábbi technikák valamelyikének alkalmazásával:	Az állatok élettani és tartási feltételeivel ellentétes technológiákat a telep nem alkalmaz.
	1. Vízpárásítás	
	2. Olaj permetezése	
	3. Ionizálás	
c	A távozó levegő kezelése légtisztító berendezéssel, például:	A telep nem alkalmazza.
	1. Vízcsapda	
	2. Száraz szűrő	
	3. Vízmosó	
	4. Nedves mosó	
	5. Biomosó (vagy bio csepegtetőtestes szűrő)	
	6. Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító	
	7. Biofilter	
(1) A technikákat a 4.3. és a 4.11. szakasz ismerteti		

3.7.1.9. Búzkibocsátás

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

1. a megfelelő intézkedéseket és határidőket előíró szabályzat;
2. a bűz monitoringjának lefolytatására vonatkozó szabályzat;
3. az azonosított, bűzzel kapcsolatos ártalmakra adandó válaszok szabályzata;
4. bűzmegelőzési és -megszüntetési program a pl. a forrás(ok) beazonosítására, a bűzkibocsátás monitorozására (lásd 26. BAT), a források kibocsátási intenzitásának jellemzésére, valamint a felszámolást és/vagy csökkentést szolgáló intézkedések végzésére;
5. 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 telep helyzete - Bűzártalomra érzékeny terület 1000 m-es körzetben nincs, ezért a 12. BAT előírásait a telepre nem kell alkalmazni.

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⁽¹⁾	A telep helyzete
a	Kellő távolság biztosítása az üzem/gazdaság és az érzékeny területek között	A telep 1000 m-es körzetében nincs érzékeny terület, ezért nincs szükség ezek

		alkalmazására.
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 rácso 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 trágyafelülete felett a levegő áramlásának és sebességének csökkentése; - az alom szárazon, aerob körülmények között tartása az almos tartáson alapuló rendszerben	Almos tartási rendszer, ahol az almot szárazon tartják. A trágya egy állomány tartásáig (6 hét) az épületekben van.
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); - 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 eloszlata, az érzékeny területtől távol; - A természetesen szellőző épület tetőgerince tengelyének keresztirányú hozzáigazítása az uralkodó szélirányhoz.	Az istállókból a használt levegő lefelé irányítottan lép ki.
d	Légtisztító berendezés alkalmazása, például: 1. Biomoszó (vagy bio csepegtetőtestes szűrő); 2. Biofilter; 3. Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer.	A telepen nincs olyan mértékű por keletkezés, hogy szükség lenne légtisztító berendezések alkalmazására. nem alkalmazza.
e	Az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása a trágyatárolásra: 1. A hígtrágya vagy 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.	A telepen nincs trágyatárolás. Almos tartási rendszer, ahol az almot szárazon tartják. A trágya egy állomány tartásáig (6 hét) az épületekben van.
f	A trágyát a következő technikák valamelyikével kell feldolgozni, hogy a lehető legkisebbre csökkentsék a bűzkibocsátást a kijuttatás során (vagy azt megelőzően): 1. A hígtrágya aerob rothasztása (levegőztetés); 2. A szilárd trágya komposztálása; 3. Anaerob rothasztás.	A telepen nincs trágya feldolgozás. Almos tartási rendszer, ahol az almot szárazon tartják. A trágya egy állomány tartásáig (6 hét) az épületekben van.
g	Az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása a trágya kijuttatására 1. Sávos kijuttatás, sekély injektáló vagy mélyinjektáló alkalmazása hígtrágya kijuttatásához; 2. A trágyát a lehető leghamarabb el kell dolgozni.	A trágyát gomba termesztő vállalkozók viszik el.
(1) A technikákat a 4.4 és a 4.11. szakasz ismerteti		

3.7.1.10. Kibocsátás szilárd trágya tárolásából

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

	Technika⁽¹⁾	A telep helyzete
a	A kibocsátó felület és a szilárd trágyahalom térfogatának csökkentése	A telepen nincs trágyatárolás.
b	A szilárd trágyahalom lefedése	A telep nem alkalmazza.
c	A szárított szilárd trágya mezőgazdasági épületben történő tárolása	A telep nem alkalmazza.

(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⁾	A telep helyzete
a	A szárított trágya mezőgazdasági épületben történő tárolása.	A telepen nincs trágyatárolás.
b	Betonsiló alkalmazása a szilárd trágyatárolásához.	A telep nem alkalmazza.
c	A szilárd trágya tömör, át nem eresztő padozaton történő tárolása, amelyet elvezető rendszerrel és gyűjtőtartállyal szerelnek fel az elfolyás esetére.	A telep nem alkalmazza.
d	Olyan tárolólétesítmény kiválasztása, amelynek elegendő a kapacitása a szilárd trágyatárolásához olyan időszakban, amikor a kijuttatás nem lehetséges.	A telep nem alkalmazza.
e	A szilárd trágya tárolása kültéri halmokban a felszíni vagy felszín alatti vízfolyásoktól távol, ahova esetleg a trágyából folyadék szivároghatna be.	A telep nem alkalmazza.

(1) A technikákat a 4.5. szakasz ismerteti

3.7.1.11. Kibocsátás hígtrágya tárolásából

16. BAT - A hígtrágya tárolása során a levegőbe jutó ammónia-kibocsátás csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása.

	Technika⁽¹⁾	A telep helyzete
a	A hígtrágyatároló megfelelő kialakítása és kezelése az alábbi technikák kombinációjával:	A telep nem alkalmazza. A telepen nem keletkezik hígtrágya.
	1. A kibocsátó felület és a hígtrágyatároló térfogata közötti arány csökkentése	
	2. A szél sebességének és a légcserének a mérséklése a trágya felületén a tároló alacsonyabb telítettségi szint melletti működésével;	
	3. A hígtrágya felkavarodásának minimálisra csökkentése.	
b	A trágyatároló befedése. Erre a célra az alábbi technikák valamelyike alkalmazható:	A telep nem alkalmazza. A telepen nem keletkezik hígtrágya.
	1. Merev anyagú fedél;	
	2. Rugalmas fedél;	
	3. Úszó fedőréteg, például:	
	- műanyag pellet; - könnyű ömlesztett anyagok; - úszó rugalmas fedél; - geometriai műanyag lapok; - levegővel felfújt fedél; - természetes kéreg; - szalma.	
c	A trágya savasítása.	A telep nem alkalmazza.

(1) A technikákat a 4.6.1. és a 4.12.3. szakasz ismerteti

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

	Technika⁽¹⁾	A telep helyzete
a	A hígtrágya felkavarodásának minimálisra csökkentése	A telep nem alkalmazza. A telepen nem keletkezik hígtrágya
b	A hígtrágyát tároló földmedrű derítő rugalmas fedéllel és /vagy úszó fedőréteggel való borítása, például a következőkkel: - rugalmas műanyag fólia; - könnyű ömlesztett anyagok; - természetes kéreg; - szalma.	A telep nem alkalmazza. A telepen nem keletkezik hígtrágya

(1) A technikákat a 4.6.1. szakasz ismerteti

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

	Technika⁽¹⁾	A telep helyzete
a	Olyan tárolók alkalmazása, amelyek ellenállnak a mechanikus, vegyi és hőmérsékleti behatásoknak.	A telep nem alkalmazza. A telepen nem keletkezik hígtrágya
b	Olyan tárolólétesítmény kiválasztása, amelynek elegendő a kapacitása a hígtrágya tárolásához olyan időszakban, mikor a kijuttatás nem lehetséges.	A telep nem alkalmazza. A telepen nem keletkezik hígtrágya
c	Szivárgásmentes létesítmények és berendezések építése a hígtrágya összegyűjtéshez és szállításához (pl. aknák, csatornák, lefolyócsövek, szivattyútelepek).	A telep nem alkalmazza. A telepen nem keletkezik hígtrágya
d	A hígtrágya tárolása földmedrű derítőben, amelynek át nem eresztő anyagból készül az aljzata és a falai, pl. agyag vagy műanyag béléssel látják el (vagy duplafalú).	A telep nem alkalmazza. A telepen nem keletkezik hígtrágya
e	Szivárgásészlelő (pl. geomembránt, szűrőréteget és elvezető csőrendszert tartalmazó) rendszer telepítése.	A telep nem alkalmazza. A telepen nem keletkezik hígtrágya
f	A tárolók szerkezeti épségének ellenőrzése legalább évente egyszer.	A telep nem alkalmazza. A telepen nem keletkezik hígtrágya

(1) A technikákat a 3.1.1. és a 4.6.2. szakasz ismerteti

3.7.1.12. A trágya feldolgozása a gazdaságban

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

	Technika⁽¹⁾	A telep helyzete
a	A hígtrágya mechanikus elkülönítése. Ez magában foglalja például a következőket: - csigaprés-szeparátor; - dekanter centrifuga; - koaguláció-flokkuláció; - szeparáció szitával; - szűrőprés.	A telep nem alkalmazza. A telepen nem keletkezik hígtrágya.
b	A trágya anaerob rothasztása biogáz-létesítményben.	A telep nem alkalmazza.
c	Külső alagút használata a trágya szárításához.	A telep nem alkalmazza.
d	A hígtrágya aerob rothasztása (levegőztetés).	A telep nem alkalmazza.

e	A hígtrágya nitrifikációja és denitrifikációja.	A telep nem alkalmazza.
f	A szilárd trágya komposztálása.	A telep nem alkalmazza.
(1) A technikákat a 4.7. szakasz ismerteti		

3.7.1.13. A trágya kijuttatása

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

	Technika⁽¹⁾	A telep helyzete
a	A trágyát befogadó földterület felmérése annak azonosítása érdekében, hogy számolni kell elfolyással, figyelembe véve a következőket: - a talaj típusa, a körülmények és a földterület lejtése; - éghajlati viszonyok; - a földterület vízelvezetése és öntözése; - vetésfogó; - vízforrások és vízvédelmi területek.	A trágyát gomba termesztő vállalkozók vizik el.
b	Kellő távolságot kell tartani (kezeletlen földszáv fenntartásával) a trágyázott földterületek és a következők között: 1. olyan területek, ahol kockázatos a vízbe való lefolyás, pl. vízfolyások, források, fürőlyukak, stb. esetén; 2. szomszédos ingatlanok (ideértve a sövényzetet is).	A trágyát gomba termesztő vállalkozók vizik el.
c	Kerülni kell a trágya kijuttatását, ha az elfolyás kockázata jelentős. Különösen nem alkalmazható, ha: 1. a földterület víz alatt áll, fagyott vagy hó borítja; 2. a talaj viszonyai (pl. víztelítettség vagy tömörödés) és a földterület lejtése és/vagy vízelvezetése miatt nagy a kockázata az elfolyásnak vagy elszivárgásnak, 3. az elfolyás a várható esőzések miatt előre jelezhető.	A trágyát gomba termesztő vállalkozók vizik el.
d	A trágya kijuttatási arányának kiigazítása a trágya nitrogén- és foszfortartalmára, továbbá a talaj jóvedelmezőire (pl. tápanyagtartalom), a növénykultúra szezonális igényére, továbbá az időjárási viszonyokra és a földterület körülményeire figyelemmel, amely tényezők elfolyást okozhatnak.	A trágyát gomba termesztő vállalkozók vizik el.
e	A trágya kijuttatásának összehangolása a növények tápanyagigényével.	A trágyát gomba termesztő vállalkozók vizik el.
f	A trágyázott területek rendszeres ellenőrzése az elfolyások feltárása és szükség esetén a megfelelő reagálás érdekében.	A trágyát gomba termesztő vállalkozók vizik el.
g	Megfelelő hozzáférés biztosítása a trágyatárolóhoz és annak garantálása, hogy a trágya betöltésére hatékonyan sor kerülhessen annak kiömlése nélkül.	A trágyát gomba termesztő vállalkozók vizik el.
h	Annak ellenőrzése, hogy a trágyát kijuttató gépek megfelelő állapotban vannak és a beállításuk a kellő adagolási arányokhoz igazodik.	A trágyát gomba termesztő vállalkozók vizik el.

21. BAT - A hígtrágya kijuttatása során a levegőbe jutó ammónia-kibocsátás csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.

	Technika⁽¹⁾	A telep helyzete
a	A hígtrágya hígítása, amelyet olyan technikák követnek, mint az alacsony nyomású vízöntöző rendszer.	A telep nem alkalmazza. A telepen nem keletkezik hígtrágya.
b	Sávos kijuttatás, az alábbi technikák egyikének alkalmazásával: 1. vontatott tömlővel;	A telep nem alkalmazza. A telepen nem keletkezik

	2. vontatott csoroszlya.	hígtrágya.
c	Sekélyinjektáló (nyitott vájatok).	A telep nem alkalmazza. A telepen nem keletkezik hígtrágya.
d	Mélyinjektáló (zárt vájatok)	A telep nem alkalmazza. A telepen nem keletkezik hígtrágya.
e	A trágya savasítása	A telep nem alkalmazza. A telepen nem keletkezik hígtrágya.
(1) A technikákat a 4.8.1. és a 4.12.3. szakasz ismerteti		

22. BAT - A trágya kijuttatása során a levegőbe jutó ammónia-kibocsátás csökkentése érdekében a BAT a trágya lehető leghamarabb történő bedolgozása a talajba.
A telep helyzete - **A telepen keletkező trágyát nem juttatják ki termőföldre. A telepen keletkező trágyát gombatermesztő vállalkozás hasznosítja.**

3.7.1.14. A teljes termelési folyamat kibocsátása

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

A telep helyzete - **A telep alkalmazza. A teljes termelési folyamatból származó ammónia-kibocsátás csökkentését becsléssel határozza meg. A becslés az irodalmi adatokra, konkrét takarmány beltartalmi értékekre, trágya vizsgálatokra és az éves állatlétszámra fog támaszkodni.**

3.7.1.15. A kibocsátás monitorozása és az eljárás paraméterei

24. BAT - A BAT az összes kiválasztott nitrogén és foszfor monitorozása a trágyában az alábbi technikák legalább a megadott gyakorisággal történő alkalmazásával.

	Technika⁽¹⁾	Gyakoriság	A telep helyzete
a	Számítás a nitrogén és a foszfor anyagmérlegének alkalmazásával, a takarmányfogyasztás, az étrend nyersfehérje-tartalma, az összes foszfor és az állat teljesítménye alapján..	Évi egy alkalommal minden állat kategóriában	A telep nem alkalmazza.
b	Becslés a trágya teljes nitrogén- és foszfortartalmának elemzésével.	Évi egy alkalommal minden állat kategóriában	A becslést elvégezzük évi 1 alkalommal A trágya vizsgálatok gyakoriságát elegendőnek tartjuk az 5 éves felülvizsgálati gyakorisággal együtt végezni. Ettől eltérni akkor célszerű, ha a technológiában, illetve a takarmányösszetételben jelentős változtatás történik.
(1) A technikákat a 4.9.1. szakasz ismerteti			

25. BAT - A BAT a levegőbe jutó ammónia-kibocsátás monitorozása az alábbi technikák legalább a megadott gyakorisággal történő alkalmazásával

	Technika⁽¹⁾	Gyakoriság	A telep helyzete
a	Becslés anyagmérleg alkalmazásával, a kiválasztás és az egyes trágyakezelési szakaszokban jelentkező teljes (vagy teljes ammónia) nitrogén alapján.	Évi egy alkalommal minden állat kategóriában	A telep a c)-t alkalmazza.
b	Az ammóniakoncentráció és a szellőzési arány mérésén alapuló számítás ISO, nemzeti vagy nemzetközi szabványokon alapuló módszerekkel, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást.	Minden olyan alkalommal, amikor legalább az alábbi paraméterek egyik jelentősen megváltozik: a) a gazdaságban tenyésztett állatállomány típusa b) az állatok elhelyezési rendszere	A telep a c)-t alkalmazza.
c	Becslés kibocsátási tényezők alapján	Évi egy alkalommal minden állat kategóriában	A telep a c)-t alkalmazza.

(1) A technikákat a 4.9.2. szakasz ismerteti

26. BAT - A BAT a levegőbe jutó bűzkibocsátás időszakos monitorozása.

A telep helyzete - A telep nem alkalmazza.

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

	Technika⁽¹⁾	Gyakoriság	A telep helyzete
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	A telep a b)-t alkalmazza.
b	Becslés kibocsátási tényezők alapján	Évente egyszer	A telep a b)-t alkalmazza.

(1) A technikákat a 4.9.1. és a 4.9.2. szakasz ismerteti

28. BAT - A BAT a légtisztító rendszerrel felszerelt, egyes állattartó épületek ammónia-, por- és/vagy bűzkibocsátásának monitorozása az alábbi technikák mindegyikének legalább a megadott gyakorisággal történő alkalmazásával.

	Technika⁽¹⁾	Gyakoriság	A telep helyzete
a	A légtisztító rendszer teljesítményének ellenőrzése az ammónia, bűz és/vagy a por gazdaságra jellemző szokásos körülmények között történő, előírt mérési szabályzat alapján, EN-szabványok szerinti vagy más olyan (ISO, nemzeti vagy nemzetközi szabványok szerinti) módszerekkel való mérése, melyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást.	Egy alkalommal	A telep nincs légtisztító berendezés.
b	A légtisztító rendszer hatékony működésének ellenőrzése (pl. az üzemi paraméterek folyamatos rögzítésével vagy riasztórendszerek alkalmazásával).	Naponta	A telep nincs légtisztító berendezés.

(1) A technikákat a 4.9.3. szakasz ismerteti

29. BAT - A BAT az alábbi eljárási paraméterek legalább évente egyszer történő monitorozása.

	Technika⁽¹⁾	A telep helyzete
a	Vízfogyasztás	A telepen havonta rögzítik a vízfelhasználást.
b	Villamosenergia-fogyasztás	A telepen havonta rögzítik a villamos-energia felhasználást.
c	Tüzelőanyag-fogyasztás	A telepen havonta rögzítik a PB gáz felhasználást.
d	A beérkező és távozó állatok száma, ideértve adott esetben a születést és az elhullást is.	A telepen naponta rögzítik az állatlét-szám változásait.
e	Takarmányfogyasztás	A telepen heti rendszerességgel rögzítik a takarmány felhasználást.
f	Trágyatermelés	A telepen állományonként (42 nap) ki-termelik és rögzítik a keletkezett trágya mennyiségét.

3.7.2. Az intenzív baromfitenyésztésre vonatkozó BAT következtetések

3.7.2.1. A tojótyúkok, broiler tenyészállatok és növendékek tartására szolgáló ólak ammónia-kibocsátása

31. BAT - A tojótyúkok, broiler tenyészállatok vagy növendékek tartására szolgáló egyes épületek levegőbe jutó ammóniakibocsátásának csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.

	Technika⁽¹⁾	Állatkategória	A telep helyzete
a	A trágya szállítószalaggal történő eltávolítása (feljavított vagy nem feljavított ketreces rendszerben) legalább a következők mellett: – heti egyszeri eltávolítás, levegőn szárítás mellett; vagy – heti kétszeri eltávolítás, levegőn szárítás nélkül.		A telepen nincs ketreces rendszer
b	Nem ketreces rendszerek esetén: 0. Mesterséges szellőztetésen alapuló rendszer és nem gyakori trágyaeltávolítás (mélyalom trágyagödörrel), csak ha további csökkentési intézkedéssel együtt alkalmazzák, pl.: – a trágya magas szárazanyag-tartalmának biztosítása; – légtisztító rendszer.	Nem alkalmazható új üzemekre, kivéve, ha légtisztító rendszerrel kombinálják.	A telep mesterséges szellőztetésen alapuló rendszert és nem gyakori trágyaeltávolítást alkalmazza.
	1. Trágyaszállító szalag vagy kaparó (mélyalom és trágyagödör kombinációja esetén).	A meglévő üzemekben való alkalmazhatóságnak korlátot szabhat a tartási rendszer teljes felülvizsgálatának követelménye.	A telepen nincs trágyaszállító szalag vagy kaparó.
	2. A trágya mesterséges szárítása csöveken keresztül (mélyalom és trágyagödör kombinációja esetén).	Ez a technika csak olyan üzemekben alkalmazható, ahol a rácsok alatt elegendő hely áll rendelkezésre	A telepen természetesen keletkezik a száraz trágya, nincs szükség szárításra.
	3. A trágya mesterséges szárítása perforált padlón keresztül (mélyalom és trágyagödör	A meglévő üzemekben való alkalmazhatóságnak	A telepen természetesen

	kombinációja esetén).	korlátot szabhatnak a nagy kivitelezési költségek.	keletkezik a száraz trágya, nincs szükség szárításra.
	4. Trágyaszállító szalagok (madárház esetén).	A meglévő üzemekre való alkalmazhatósága az ól szélességétől függ.	A telepen nincs trágyaszállító szalag.
	5. Az alom mesterséges szárítása beltéri levegővel (tömör padló és mélyalom kombinációja esetén).	Általánosan alkalmazható.	A telepen természetesen keletkezik a száraz trágya, nincs szükség szárításra.
c	Légtisztító rendszer alkalmazása, például: 1. Nedves mosó; 2. Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer; 3. Biomosó (vagy bio csepegtetőtestes szűrő).	Nem feltétlenül alkalmazható általánosan a nagy kivitelezési költségek miatt. Csak olyan meglévő üzemekre alkalmazható, ahol központosított szellőztetőrendszert használnak.	A telep nincs légtisztító berendezés.

(1) A technikákat a 4.11. és a 4.13.1. szakasz ismerteti.

BAT-AEL a tojótyúkok tartására szolgáló egyes épületekből a levegőbe jutó ammóniakibocsátásra vonatkozóan

Paraméter	Az elhelyezés típusa	BAT-AEL (NH₃ kg-ja/férőhely/év)
NH ₃ -ban kifejezett ammónia	Ketreces rendszer	0,02 – 0,08
	Nem ketreces rendszer	0,02 – 0,13 ⁽¹⁾
⁽¹⁾ A BAT-AEL felső határa 0,25 kg NH ₃ /férőhely/év olyan meglévő üzemek esetén, amelyek a mesterséges szellőztetésen és a trágya nem gyakori eltávolításán alapuló rendszert a trágya nagy szárazanyagtartalmát biztosító intézkedéssel együtt alkalmazzák (mélyalom trágyagödörrel).		

3.7.3. Összefoglaló

A telep meg felel a BAT előírásainak.

4. RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK

4.1. A RENDKÍVÜLI ESEMÉNY, ILLETVE ÜZEMZAVAR MIATT A KÖRNYEZETBE KERÜLT VAGY KERÜLŐ SZENNYEZŐ ANYAGOK, VALAMINT HULLADÉKOK MINŐSÉGÉNEK ÉS MENNYISÉGÉNEK MEGHATÁROZÁSA KÖRNYEZETI ELEMENKÉNT

A telephelyen folytatott tevékenység során a dolgozók szakszerű közreműködése mellett nem léphet fel olyan üzemzavar, amely következtében a környezetbe szennyezőanyag, vagy hulladék kerülhetne.

4.2. A MEGELŐZÉS ÉS A KÖRNYEZETSZENNYEZÉS ELHÁRÍTÁSA ÉRDEKÉBEN TEENDŐ INTÉZKEDÉSEK, HAVÁRIATERVEK, KÁRELHÁRÍTÁSI TERVEK BEMUTATÁSA

A szakszerű munkavégzés mellett bekövetkező rendkívüli események, haváriák esetére a kárelhárítási és a tűzriadó tervben foglaltak a mérvadók.

A havária alatt olyan váratlan, nem tervezett eseményt értünk, amely az állattartó telep működése során következik be, és amely azonnali veszélyt jelenthet az emberi egészségre, a környezetre vagy a vagyoni értékekre.

A havária jellemzői

- Váratlanul következik be, és a normál működéstől eltérő helyzetet eredményez.
- Veszélyezteteti az embereket, az élővilágot vagy a környezeti elemeket (pl. talaj, víz, levegő).
- Azonnali beavatkozást igényel, pl. kárelhárítást, lakosság riasztását, mentést, környezetvédelmi intézkedéseket.
- Lehet emberi mulasztás, műszaki hiba vagy természeti esemény következménye.

Havária kezelése – haváriaterv (kötelező egyes létesítményeknél), amely tartalmazza:

- a potenciális veszélyforrásokat,
- a megelőző intézkedéseket,
- az esemény bekövetkeztekor követendő lépéseket (riasztás, elhárítás, értesítések),
- a környezetvédelmi és egészségvédelmi intézkedéseket.

5. ÖSSZEFOGLALÓ

5.1. A KÖRNYEZETRE GYAKOROLT HATÁS ÉRTÉKELÉSE, BEMUTATVA A KÖRNYEZETI KOCKÁZATOT IS

Levegő

A tervezett baromfitelep levegővédelmi szempontból elsősorban **ammónia-, por- és szagkibocsátás** miatt jelenthet környezeti terhelést. Az építés hatása átmeneti, főként por jellegű. Az üzemelés során a szellőztetett istállók lesznek a fő kibocsátók. A számítások alapján a hatások várhatóan kezelhetők, de a szag- és porkibocsátás mérséklése érdekében fontos a jó alomkezelés, rendszeres takarítás, megfelelő szellőztetés, a trágya gyors eltávolítása és szükség esetén további levegőtisztítási megoldások alkalmazása.

A telep által kibocsátott légszennyező anyagok AERMOD View szerinti terjedésszámítási eredményeit az alábbiakban foglalhatjuk össze.

Diffúz források:

Szennyező anyag	NH ₃	CH ₄	N ₂ O	SO ₂	CO	NO _x	PM10*	Szag
	µg/m ³							SZE/m ³
1 órás határérték	200	-	-	250	10000	200	50*	
Alapterheltség	0	-	-	5	450	12	12	
A-feltétel	20	-	-	25	1000	20	5*	
B-feltétel	40	-	-	49	1910	37.6	7.6*	
Maximális 1 órás terheltség	86.1	6.9	10.2	0.0453	49.4	18.0	61.5	41.1
C-feltétel	68.8	5.5	8.2	0.0362	39.6	14.4	49.2	
D feltétel (szag)								3.0
	m							
Maximális 1 órás terheltség távolsága	13	13	13	13	13	13	13	
A-feltétel távolsága	375	-	-	-	-	281	592	
B-feltétel távolsága	270	-	-	-	-	181	515	
C-feltétel távolsága	92	92	92	92	92	92	92	
D-feltétel távolsága								640
	µg/m ³							
A vizsgált területen okozott átlagos immisszió	1.43	0.12	0.17	0.00075	0.82	0.30	1.02	0.68

* PM10 esetén 24 órás átlag

Pontforrás (aggregát)

Szennyező anyag	SO ₂	CO	NO _x	PM10*
	µg/m ³			
1 órás határérték	250	10000	200	50*
Alapterheltség	5	450	12	12

A-feltétel (eredő)	30	1450	32	17*
B-feltétel (eredő)	54	2360	49.6	19.6*
Maximális 1 órás eredő terheltség	5.056	487	93.8	16.3
C-feltétel (eredő)	5.045	479	77.5	15.4
	m			
Maximális 1 órás terheltség távolsága	116	116	125	116
A-feltétel távolsága	-	-	775	-
B-feltétel távolsága	-	-	439	-
C-feltétel távolsága	208	208	213	208
	µg/m³			
A vizsgált területen okozott átlagos immisszió	5.00088	452.2	16.9	12.3

Az elemzések azt mutatják, hogy a telephely levegőterhelése várhatóan nem okoz határérték feletti terheltségeket. Az aggregát csak rendkívüli esetben, áramszünet idején működik.

Víz

A baromfitartás teljesen zárt technológiában valósul meg. A telepen keletkező folyékonyhulladékot a jogszabályi előírásoknak megfelelően gyűjtik, majd ártalmatlanítják. A talajvíz minta vizsgálati eredménye alapján kijelenthető, hogy a telephelyen a tevékenységből eredő talajvízszennyezés nincs. A korábban lekötött éves vízmennyiséget összhangba kell hozni a tényleges vízfelhasználással.

A bejegyzett környezetkárosodás tényét nem látjuk bizonyítotttnak, kérjük a tulajdoni lapról hivatalból törlni szíveskedjenek.

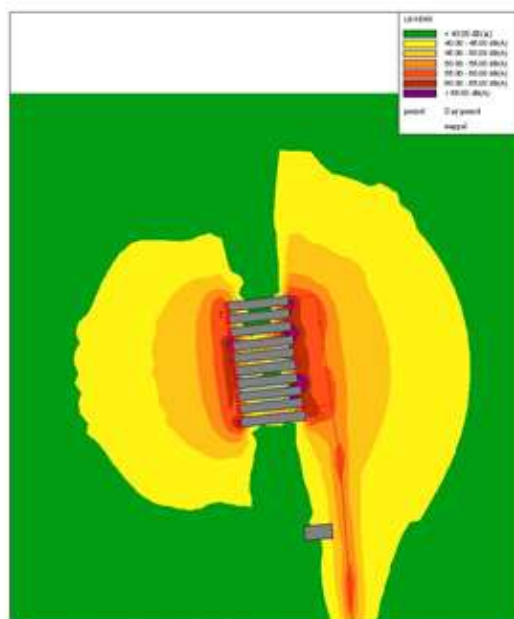
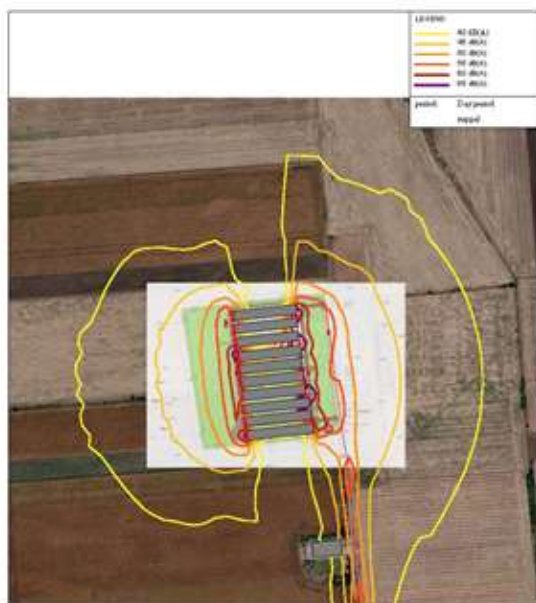
Hulladékgazdálkodás

A telephelyen keletkező hulladékok és veszélyes hulladékok kezelése (gyűjtés, tárolás, elszállítás, átadás) a jogszabályi előírásoknak megfelelően történnek. Meg van teremve mind a tárgyi, mind a személyi feltételei a jogszabályi előírásoknak való megfeleléshez. A munkautasítások szabályozzák a veszélyes anyagok felhasználásának rendjét, valamint a keletkező hulladékok kezelésére vonatkozó feladatokat. A munkautasítások betartása mellett a hulladékgazdálkodásból nem történhet környezet terhelés.

Talaj

A telepen keletkező szennyvizek szivárgás mentes körülmények között kerülnek összegyűjtésre. Az almostrágya kitermelése során nem kerül lerakásra a telepen. Az istállókból kitermelés során egyből szállítójárműre rakják, és vállalkozók szállítják el hasznosításra. Talaj vizsgálati eredmények szerint a telepen nincs talajszennyezésre utaló adat.

Zaj-rezgés



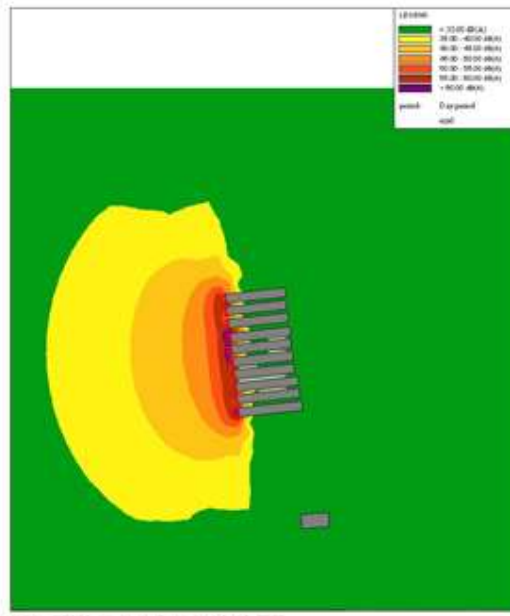
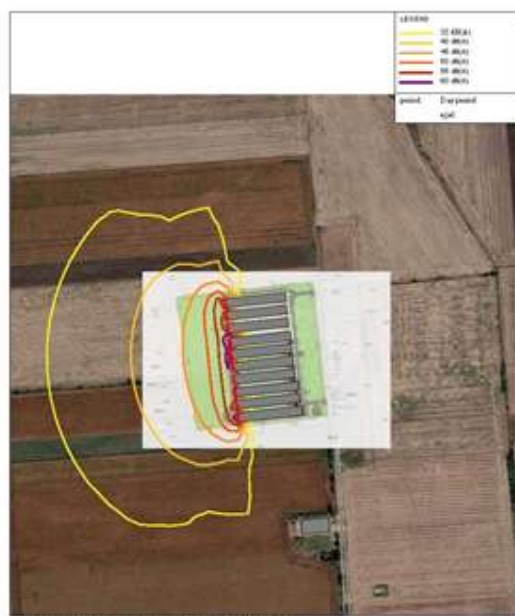
A hatásterület határa:

K-i irányban (55 dB) kb. 15 m-re a telekhatártól

Ny-i irányban (55 dB) telekhatáron belül

D-i irányban (55 dB) telekhatáron belül

É-i irányban (55 dB) telekhatáron belül



A hatásterület határa:

K-i irányban (45 dB) telekhatáron belül

Ny-i irányban (45 dB) kb. 15 m-re a telekhatártól

D-i irányban (45 dB) telekhatáron belül

E-i irányban (45 dB) telekhatáron belül

A modellvizsgálatok során az építéshez és üzemeléséhez közvetlen kapcsolódó zajforrások hatásterületét a nappali és éjszakai üzemvitel feltételei mellett térképen ábrázoltuk. A domináns zajforrás nappal a silók feltöltésének zaja, éjszaka a ventilátorok üzemelése. A

modellszámítás azt a speciális állapotot vizsgálta, amikor nappal valamennyi ventilátor üzemel, az éjszakai hőmérséklet aránylag magas, valamennyi elszívó 2/3-a működik. Ez egy év 1-3 hetében fordulhat elő.

Megállapítható, az állattartó telep által lesugárzott zaj hatásterületének határa K-i irányban nappal csak kb. 15 m-el nyúlik túl a telekhatáron, éjszaka Ny-i irányban 5 m-el. Egyéb irányokban telekhatáron belül marad.

A bontás és építés telekhatáron belüli zajimmisszióval jár.

Élővilág

Megállapítható a természetvédelmi vizsgálat alapján, hogy a tervezett beruházásnak a megfelelő előírások biztosításával a természeti értékekre károsító, vagy veszélyeztető hatásai nem lesznek. A tervezett beruházás összeegyeztethető a hazai jogszabályokban megfogalmazott természet –táj és élővilágvédelmi előírásokkal, továbbá a Natura 2000 terület kijelölést és fenntartását célzó megállapításokkal és feltételekkel. Várhatóan a beruházást követően a természeti rendszerekben nem következik be kedvezőtlen változás. A jelölő élőhelyek és fajok fennmaradását nem károsítja, és nem veszélyezteti.

A tervezett brojler telep annak ellenére, hogy nagyszámú állattartásnak minősül nem feltételez jelentős változást a környező természeti rendszerek fennmaradására, állapotára.

Tekintettel arra, hogy a tartás technológiának jelentős környezeti terhelő hatása nem feltételezhető, telek határon kívülre, így a környező területekre jelentős változást nem fog eredményezni.

BAT

A telep megfelel a BAT előírásainak.

5.2. KÖRNYEZETVÉDELMI ENGEDÉLLYEL RENDELKEZŐ TEVÉKENYSÉG ESETÉN AZ ENGEDÉLYKÉRELEMHEZ ELKÉSZÍTETT TANULMÁNYOK HATÁSELŐREJELZÉSEINEK ÖSSZEVETÉSE A BEKÖVETKEZETT HATÁSOKKAL

A tevékenység megkezdése előtt nem készültek hatás előrejelzést tartalmazó tanulmányok.

5.3. A FELÜLVIZSGÁLAT ÉS A KORÁBBI VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEI, ILLETVE HATÁROZATOK ALAPJÁN MEG KELL HATÁROZNI AZOKAT A LEHETSÉGES INTÉZKEDÉSEKET, AMELYEKSEL AZ ÉRDEKELT A VESZÉLYEZTETÉS MÉRTÉKÉT CSÖKKENTENI, ILLETVE A KÖRNYEZETSZENNYEZÉS MEGSZÜNTETÉSE ÉRDEKÉBEN, VAGY A KÖRNYEZET TERHELHETŐSÉGÉNEK FIGYELEMBEVÉTELÉVEL ANNAK ELFOGADHATÓ MÉRTÉKŰRE VALÓ CSÖKKENTÉSÉT ÉRHETI EL.

A telephelyen folytatott tevékenység nem veszélyezteti a környezetét, környezet szennyezést nem okozott.

5.4. HA AZ ENGEDÉLY NÉLKÜLI TEVÉKENYSÉGET ÚJ TELEPÍTÉSI HELYEN VALÓSÍTOTTÁK MEG, AKKOR ISMERTETNI KELL A TELEPÍTÉS HELYÉN AZ

**ÖKOLÓGIAI VISZONYOKBAN ÉS A TÁJBAN VALÓSZÍNŰSÍTHETŐ, VAGY
BIZONYÍTHATÓ VÁLTOZÁSOKAT, ÉS AZ ESETLEGES KÁROS HATÁSOK
ELLENSÚLYOZÁSÁRA BEVEZETETT INTÉZKEDÉSEKET**

Nem új telepítési helyen folyik a tevékenység.

**5.5. JAVASLATOT KELL ADNI A SZÜKSÉGES BEAVATKOZÁSOKRA,
ÁTALAKÍTÁSOKRA, EZEK SÜRGŐSSÉGÉRE, IDŐBELI ÜTEMEZÉSÉRE**

Nincs szükség beavatkozási javaslatra.

**5.6. KIEMELTEN KELL FOGLALKOZNI A KÖRNYEZETSZENNYEZÉSRE, -
VESZÉLYEZTETÉSRE UTALÓ JELENSÉGEKKEL, ÉS SZÜKSÉG ESETÉN
JAVASLATOT KELL TENNI AZ ÉRINTETT TERÜLET FELTÁRÁSÁRA, AZ
ÉSZLELŐ, MEGFIGYELŐ RENDSZER KIALAKÍTÁSÁRA**

Jelen állapotban nincs olyan szennyezés, amelyet fel kellene tárni, és le kellene határolni.

6. MELLÉKLET JEGYZÉK

6.1 FELÜLVIZSGÁLAT JOGOSÍTÓ ENGEDÉLYEK



Hajdú-Bihar Megyei Mérnöki Kamara

4025 Debrecen, Arany J. u. 45.

Tel/Fax: (52)435-794; e-mail: hbmmernokik@debrecen.com; honlap: www.hbmmlk.hu

Iktatószám: 628/1-1.4.-09-1032/2011.

Tárgy: szakértői tevékenység
engedélyezése

HATÁROZAT



számokon bejegyeztem.

Jelen engedély határozatlan ideig érvényes, de az engedélyezett szakértői tevékenységet csak akkor végezheti, ha a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett – az adott időszakra hatályos – országos Névjegyzékében szerepel.

A Hajdú-Bihar Megyei Mérnöki Kamara hatáskörét a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészeti szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. § (1) bekezdés a.) pontja biztosítja. Az engedély a környezetvédelmi, természetvédelmi és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009. (XII.21.) Korm. rendelet alapján került kiadásra.

Az indokolást és a jogorvoslatról való tájékoztatást a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 71. § (1), valamint 72. § (4) bekezdései alapján jelen egyszerűsített határozat nem tartalmazza.

Debrecen, 2011. november 3.



Dr. Dobozi Erika
HBM MK titkár

JÁSZ-NAGYKUN-SZOLNOK MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

5000 Szolnok, Ságvári krt. 4. • Levélcím: 5001 Szolnok, Postafiók 11. • Tel/Fax: (56) 410-204
Honlap: www.mkjnkszm.hu e-mail cím: mk@mkjnkszm.hu

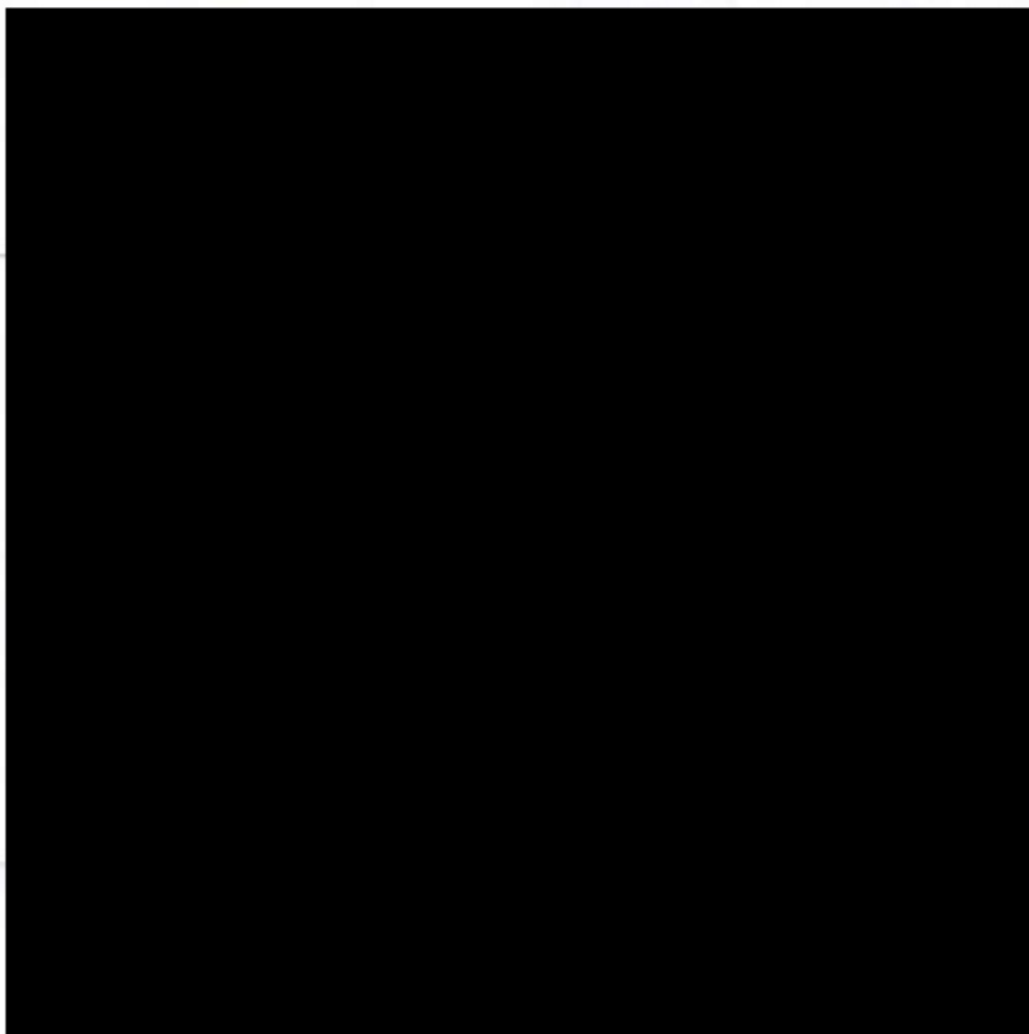


Szolnok, 2009. január 27.

Üi: Lescsinszky Katalin

Ikt.sz.: MK-16-0734/ 2009.

Hat. sz.: T- 4 / 2009.



Marjas Kornél
elnök

Határozatról értesülnek:

- 1./ Címzett
- 2./ Irattár

JÁSZ-NAGYKUN-SZOLNOK MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

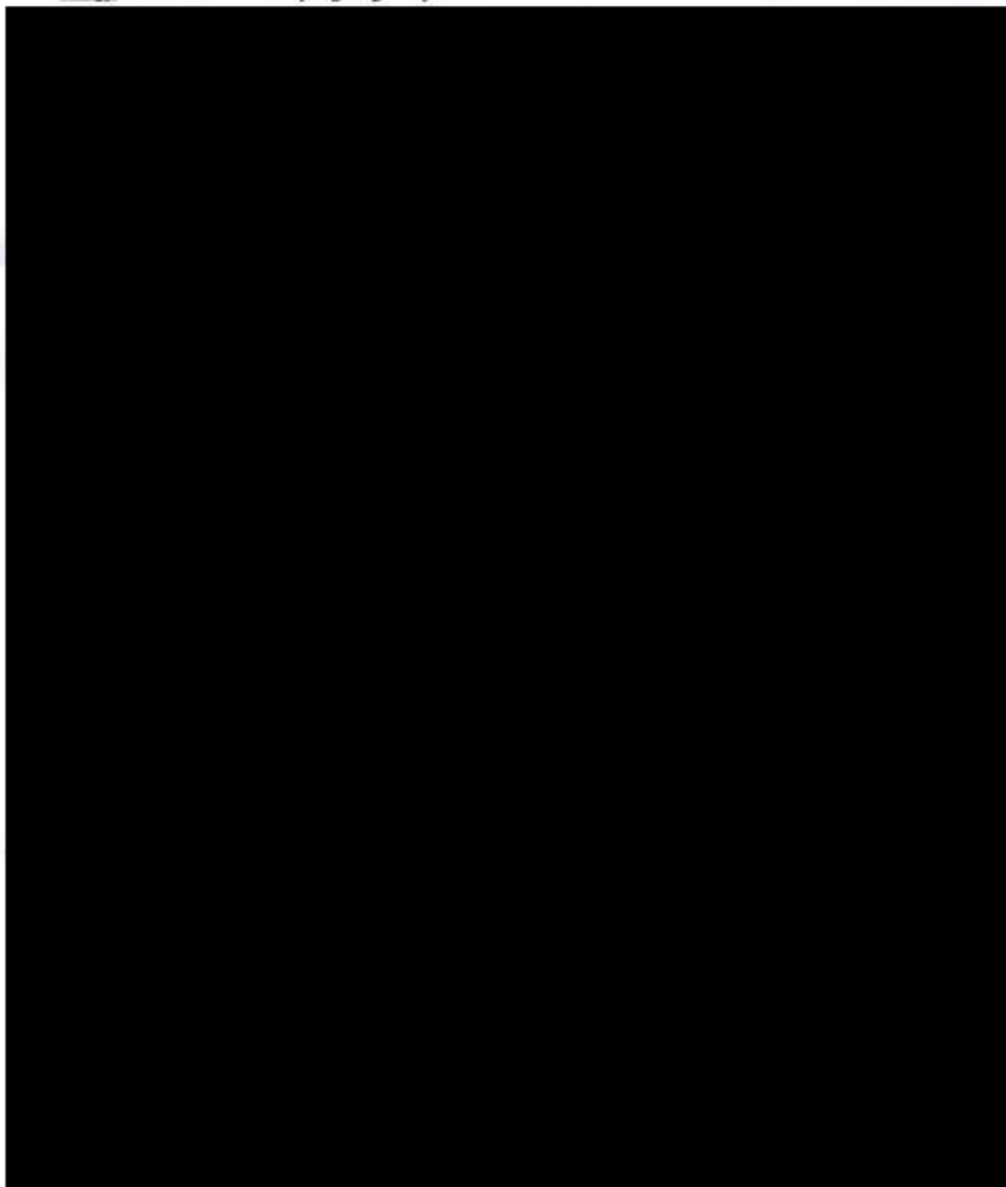
5000 Szolnok, Ságvári krt. 4. • Levélcím: 5001 Szolnok, Postafiók 11. • Tel/Fax: (56) 410-204
Honlap: www.szmmk.hu Fax: 56/340-723 e-mail: mernokikamara@szmmk.hu



Határozat száma: 209-SZ / 2012.

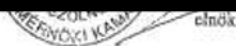
Üi: Lescsinszky Katalin

Tárgy: Szakértői tevékenység engedélyezése



Lescsinszky Katalin
Lescsinszky Katalin
titkár

JÁSZ-NAGYKUN-SZOLNOK MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA
5000 Szolnok, Ságvári krt. 4. • Levélcím: 5001 Szobiok, Postafiók 11. • Tel/Fax: (56) 410-204
Honlap: www.mkjnk-sznm.hu e-mail cím: mk@mkjnk-sznm.hu



Határozatról értesülnek:
1./ Címzett
2./ Irattár



Magyar Kereskedelmi Engedélyezési
Hivatal

Metrológiai Hatóság

1124 BUDAPEST, NEMESVÖLGYI ÚT 37-39.

1535 Budapest, Pf. 919.

Telefon: 458-5873, Telefax: 458-5893

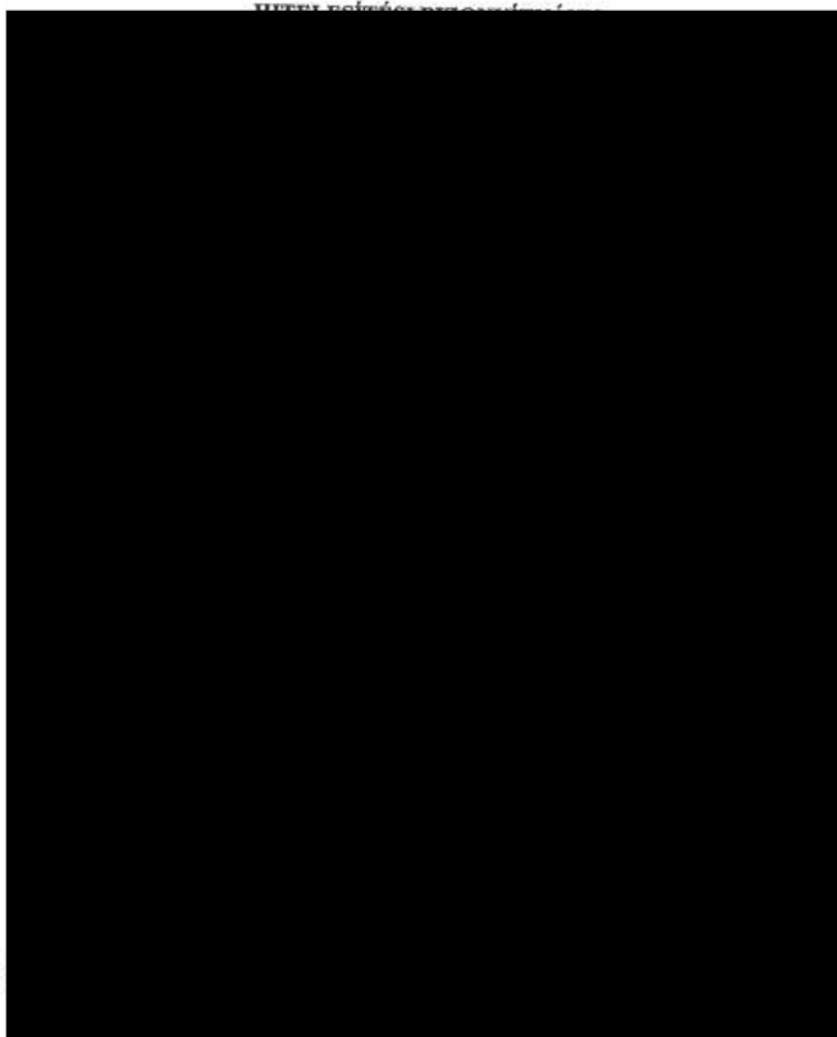
e-mail: mkeh@mkeh.hu

Ügyiratszám: MKEH-MH/02661-001/2015/AKU

Hivatkozási szám: -

Ügyintéző: Törökné Farkas Zsuzsa

1/1 oldal





ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS
TERMÉSZETVÉDELMI FŐFELÜGYELŐSÉG



Ügyiratszám: OKTF-KP/708-4/2015.
Előiratszám: 14/07316/2014.
Ügyintéző: Dr. Schimek Szilvia
Kellner Szilárd

Tárgy: szakértői tevékenység engedélyezése
Nyilvántartási szám: Sz-001/2015.

6.2. AZ AGGREGÁTOR LÉGSZENNYEZŐ PONTFORRÁS MŰKÖDÉSI ENGEDÉLY KÉRELME

HAGE Zrt. SZÜLŐPÁR TELEP 4150 PÜSPÖKLADÁNY, KÜLTERÜLET, HRSZ.: 098/18 dízel aggregát mint légszennyező pontforrás üzemeltetési engedély kérelme a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 5. melléklete szerint

1. A létesítmény, illetve technológia telepítési helyének jellemzői

A terület Püspökladány külterületén a 098/18 hrsz alatt, a 4. sz. Debrecen-Záhony elsőrendű úttól É-ra kb. 600 m-re található. Biztosítani lehet a 306/2010. Korm rendelet 5.§. (4) bekezdésében meghatározott 300-1000 m védőövezetet.





A szélirány és szélesség eloszlása a Lakes Environment Weather Research and Forecasting (WRF) numerikus időjárás-előrejelző modellből számított (<http://www.weblakes.com>). A modell a légkör állapotát szimulálja különböző tér- és időléptékekben.

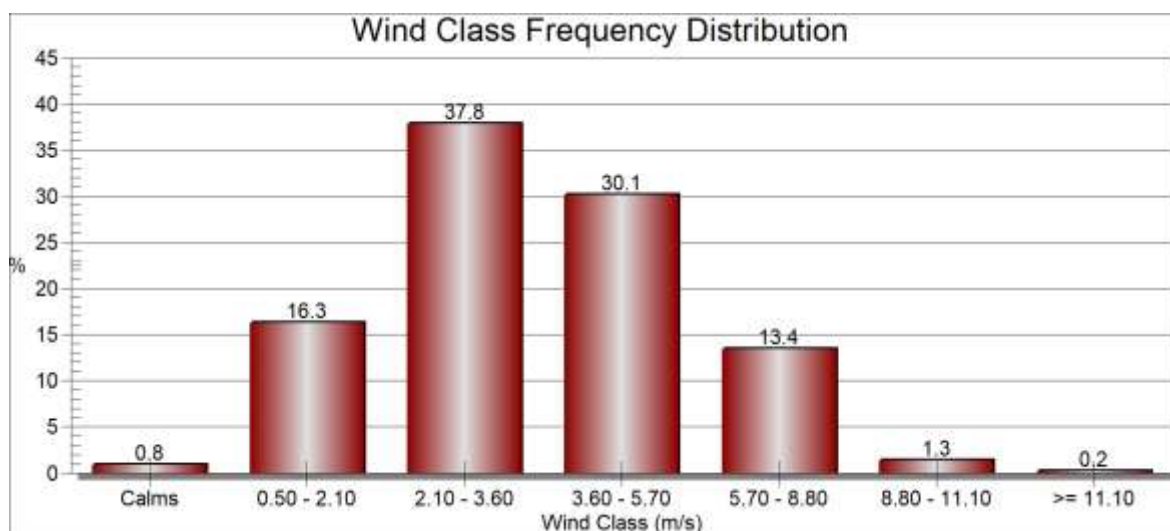
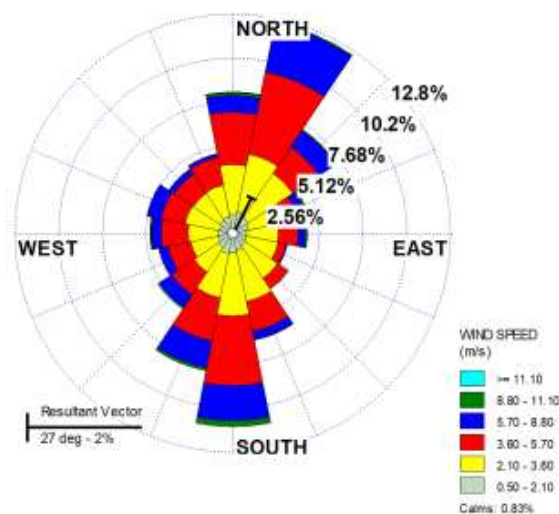
A modell általában az alábbi meteorológiai változókat számítja:

- szélesség és szélirány
- hőmérséklet
- légnyomás
- páratartalom
- turbulencia paraméterek
- felhőzet és sugárzás

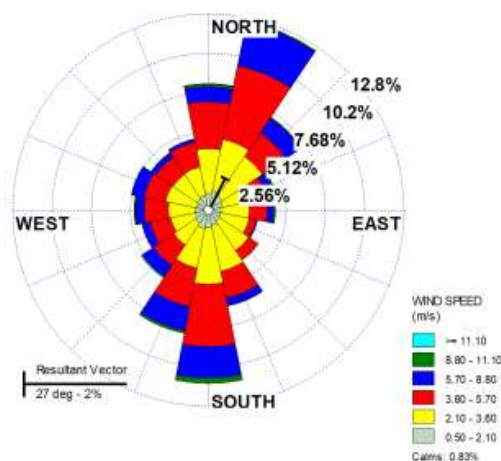
Az alkalmazott WRF modell 12 km rácsfelbontással készült és több vertikális réteget tartalmaz.

A feldolgozás után az AERMOD levegő diszperziós modell számára létrejön az SFC fájl (felszíni meteorológiai adatok) és a PFL fájl (vertikális meteorológiai profilok).

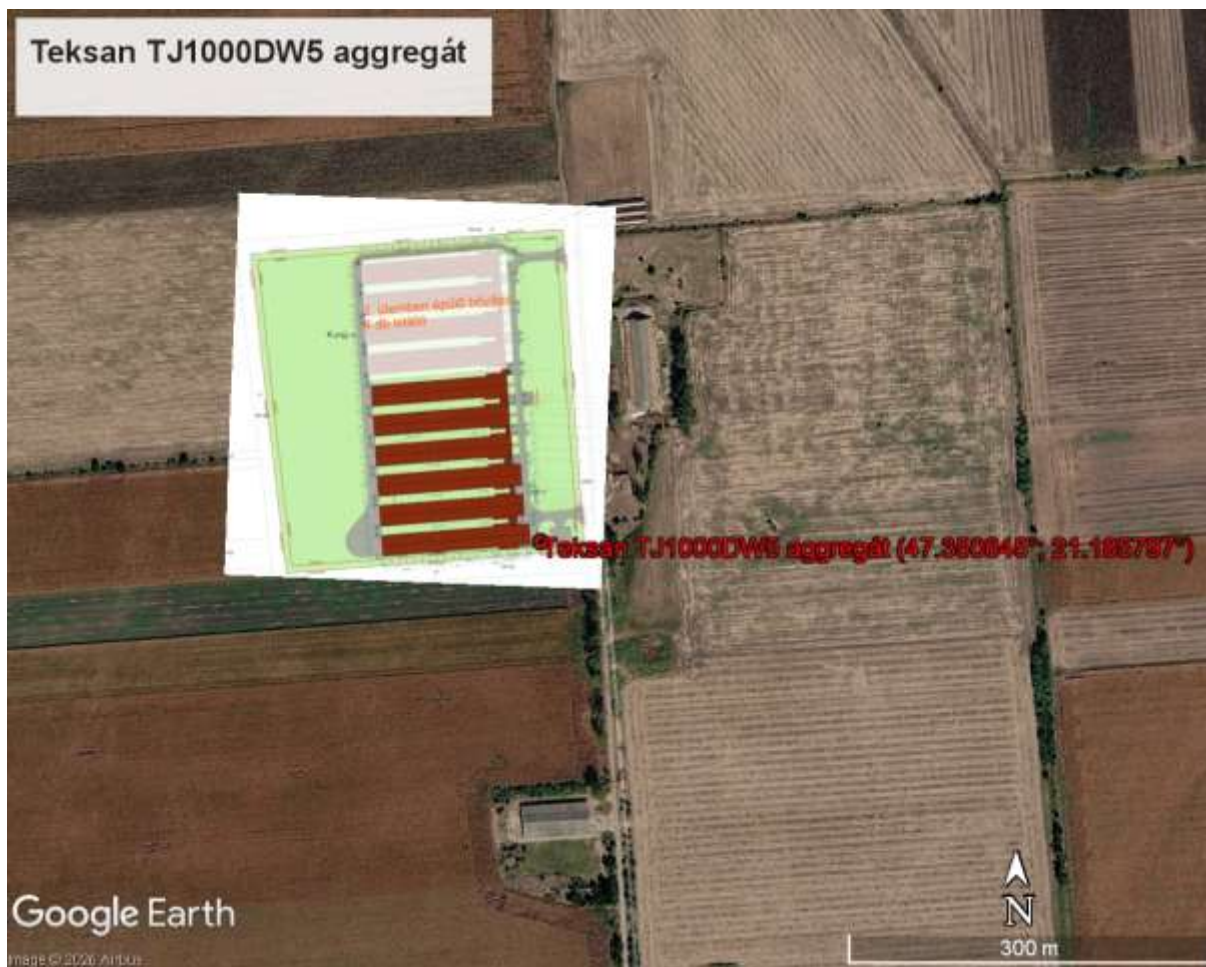
Ennek alapján az alábbi szélirány gyakoriságok jellemzik a térséget: ÉÉK, DDNy. Az átlagos szélesség 3.74 m/s, az átlagos szélesség <2/3-a jellemzően 2.1-5.7 m/s közé esik.



A telep környezetének levegőminőségét elsősorban maga a telep emissziói határozzák meg. E mellett a telephez kapcsolódó ki- és beszállítás jelentik a levegőterhelést. Ennek alapján az alábbi szélirány gyakoriságok jellemzik a térséget: ÉÉK, DDNy. Az évi átlagos szélesség 3.74 m/s, több mint 2/3-a jellemzően 2.1-5.7 m/s közé esik.



2. Helyszínrajz a légszennyező források bejelölésével



3. A tervezett tevékenység leírása, az épület, építmény, berendezés (a továbbiakban együttesen: létesítmény) légszennyező forrásainál alkalmazott technológia ismertetése

TEKSAN TJ1000DW5, DOOSAN DP222CC motorral²⁵

Motor

A Teksan generátoraggregátokban olyan vezető motormárkákat használnak, amelyek korszerű technológiával rendelkeznek, és megfelelnek az ISO 8528, ISO 3046, BS 5514, DIN 6271 szabványoknak. Ezek az alacsony üzemanyag-fogyasztású motorok pontos fordulatszám-beállítást és szabályozást biztosítanak, a befecskendező szivattyúhoz kapcsolódnak, továbbá mechanikus vagy elektronikus szabályozóval rendelkeznek.

Generátor

A Teksan által gyártott termékekben a világ vezető generátormárkáit használják, amelyek korszerű technológiát, magas minőséget, hatékonyságot és tartósságot képviselnek. Minden generátor átesik a szükséges vizsgálati folyamatokon, és megfelel az EC 60034-1, CEI EN 60034-1, BS 4999-5000, VDE 0530, NF 51-100,111, OVE M-10, NEMA MG 1.22 szabványoknak. Az generátorok karbantartást nem igénylő csapágyrendszerrel, valamint elektronikus feszültség szabályozóval rendelkeznek, amely biztosítja a feszültség beállítását.

²⁵ <https://www.teksan.com/en/diesel-generator-TJ1000DW-400-1/>

Vezérlőpanel

A Teksan generátoraggregátokban használt standard vezérlőpanel kényelmes és biztonságos használatot tesz lehetővé. Az összes mért és statisztikai paraméter, az üzemmódok, az értesítések és riasztások, valamint a generátor állapota könnyen nyomon követhető a vezérlőpanelen. A panel fémházának elülső részén elektronikus vezérlőmodul és vészleállító gomb található. A panel fémháza acéllemezéből készül, és elektrosztatikus porszóró bevonattal van ellátva. A Teksan a standard, minőségi panelek mellett az ügyfelek egyedi igényeinek megfelelő paneltervezési megoldásokat is kínál.

Alváz és üzemanyagtartály

Az alváz olyan acélból készül, amely megfelelő tulajdonságokkal és teherbírással rendelkezik a generátoraggregát terhének viseléséhez. Merev szerkezeti kialakításának és rezgéscsillapító bakjainak köszönhetően a rezgésszintet minimálisra csökkenti. Minden alváz emelőfülekkel van ellátva. A Teksan által gyártott alvázakon kívül az ügyféligényeknek megfelelően tervezett speciális megoldások is rendelkezésre állnak, amelyek megkönnyítik a szállítást és az elhelyezést.

Hűtőrendszer

A minőségi ipari típusú hűtőből, tágulási tartályból és hűtőventilátorból álló rendszer megfelelő szinten tartja a generátoraggregát berendezéseinek hőmérsékletét.

4. A létesítményben, illetve a technológiában felhasznált nyersanyagok, segédanyagok és egyéb adalékanyagok, valamint az energiahordozók minőségi jellemzői és mennyiségi adatai

A motor bemenő névleges hőteljesítménye:	875 kW
Kipufogógáz mennyisége:	147 m ³ /perc = 8820 m ³ /h
Kipufogógáz hőmérséklete:	535 °C
Üzemanyag fogyasztás:	190 l/h ≈ 160 kg/h
Kéménymagasság:	2.453 m
Kibocsátási átmérő:	120 mm

5. A létesítményben, illetve a technológiában termelt energia, késztermékek minőségi jellemzői és mennyiségi adatai

Frekvencia: 50 Hz
Feszültség kimenet: 230/400 Volt
Teljesítmény (maximális): 220 kVA
Hatásfok: 92.6%

6. A létesítmény, illetve technológia légszennyező forrásai

Légszennyező pontforrás: az aggregát motorjának kipufogója.
Kéménymagasság: 2.453 m
Kibocsátási átmérő: 120 mm

7. A létesítmény, illetve technológia várható kibocsátásai a környezeti elemekbe, a kibocsátások mennyiségi és minőségi jellemzői, a környezetre gyakorolt lényeges hatások.

Várható kibocsátások a szakirodalmi becslések alapján²⁶:

Szennyező	Fajlagos kibocsátás	Kibocsátás	
	(g/kWh)	(g/h)	(mg/m ³)
SO _x mint SO ₂	0.002	1.75	0.198
CO	1.316	1151.5	131
NO _x	2.941	2573.375	292
PM ₁₀	0.155	135.625	15.4
CO ₂	255	223125	25298

8. A kibocsátások megelőzését, vagy ahol ez nem lehetséges, mérséklését szolgáló technológiai eljárások és egyéb műszaki megoldások

A berendezés műszaki paraméterei, a világszínvonalú vezérlés biztosítja az optimális szennyező anyag kibocsátásokat, ill. azok minimalizálását.

9. Ahol szükséges, a létesítményben, illetve a technológiában a hulladékok keletkezését megelőző, vagy csökkentő tervezett intézkedések

A technológiában nem keletkezik hulladék.

10. További intézkedések, amelyek az energiahatékonyságot, a biztonságot, a szennyezések megelőzését szolgálják

Nem szükségesek ilyen intézkedések, ill. a rendszeres karbantartás biztosítja a megfelelő hatékonyságot és biztonságot, a szennyezések megelőzését.

11. A kibocsátások folyamatos ellenőrzését biztosító intézkedések

A berendezések automatikus vezérlése ezt biztosítja.

12. Annak bemutatása, hogy az alkalmazott technológia, termelési eljárás megfelel az elérhető legjobb technikának

Az elérhető legjobb technika meghatározásának szempontjai a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 9. számú melléklete alapján:

- I. kevés hulladékot termelő technológia alkalmazása: **a technológia nem termel hulladékot.**
- II. kevésbé veszélyes anyagok használata: **nem releváns.**
- III. a folyamatban keletkező és felhasznált anyagok újra használatának, és a hulladékok újrafeldolgozásának elősegítése: **nem releváns.**
- IV. alternatív üzemeltetési folyamatok, berendezések vagy módszerek, amelyeket sikerrel próbáltak ki ipari méretekben: **nem releváns.**
- V. a műszaki fejlődésben és felfogásban bekövetkező változások: **a technológia a legújabb fejlesztéseket valósítja meg.**
- VI. a vonatkozó kibocsátások természete, hatásai és mennyisége: **megfelelnek a vonatkozó jogszabályi előírásoknak.**

²⁶ US EPA AP-42 3.4 Large Stationary Diesel And All Stationary Dual-fuel Engines.
<https://www3.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch03/final/c03s04.pdf>

- VII. az új, illetve a meglévő létesítmények engedélyezésének időpontjai: **folyamatban**
- VIII. az elérhető legjobb technika bevezetéséhez szükséges idő: **az alkalmazott technológia azonnal alkalmazható.**
- IX. a folyamatban felhasznált nyersanyagok (beleértve a vizet is) fogyasztása és jellemzői és a folyamat energiahatékonysága: **a szinkron generátor hatásfoka 92.6%.**
- X. annak igénye, hogy a kibocsátások környezetre gyakorolt hatását és ennek kockázatát a minimálisra csökkentsék vagy megelőzzék: **az alkalmazott technológia biztosítja ezt a feltételt.**
- XI. annak igénye, hogy megelőzzék a baleseteket és a minimálisra csökkentsék ezek környezetre gyakorolt hatását: **a technológia vezérlése, valamint a rendszeres kontroll ezt biztosítja.**
- XII. a magyar környezetvédelmi közigazgatási szervek vagy a nemzetközi szervezetek által közzétett információk, továbbá az Európai Bizottság által a tagállamok és az érintett iparágak között az elérhető legjobb technikákról, a kapcsolódó monitoringról és a fejlődésről szervezett információcserének a Bizottság által közzétett tapasztalatai: **nem releváns.**

13. A hatásterület lehatárolása, előzetes vizsgálati eljárás, környezeti hatásvizsgálati eljárás, EKHE-eljárás, környezetvédelmi felülvizsgálati eljárás, hulladékégetés esetén az érvényes szabvány szerinti vagy azzal egyenértékű számítással, egyéb esetben egyszerűsített számítással

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet 2. § 14. pontja definiálja a helyhez kötött pontforrás hatásterületét:

„a vizsgált pontforrás 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

- e) az egyórás (PM_{10} esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb,*
- f) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb,*
- g) az egyórás (PM_{10} esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb, vagy*
- h) szagvédelmi hatásterület meghatározása esetén a tervezési irányértékkel egyenlő vagy annál nagyobb;” (Ez utóbbi itt nem releváns.)*

A hatástávolságokat az AERMOD View planetáris határréteg Gauss-moddal becsültük.

Bemeneti alapadatok:

Kipufogógáz mennyisége:	147 m ³ /perc = 8820 m ³ /h
Kipufogógáz hőmérséklete:	535 °C
Kéménymagasság:	2.453 m
Kibocsátási átmérő:	120 mm

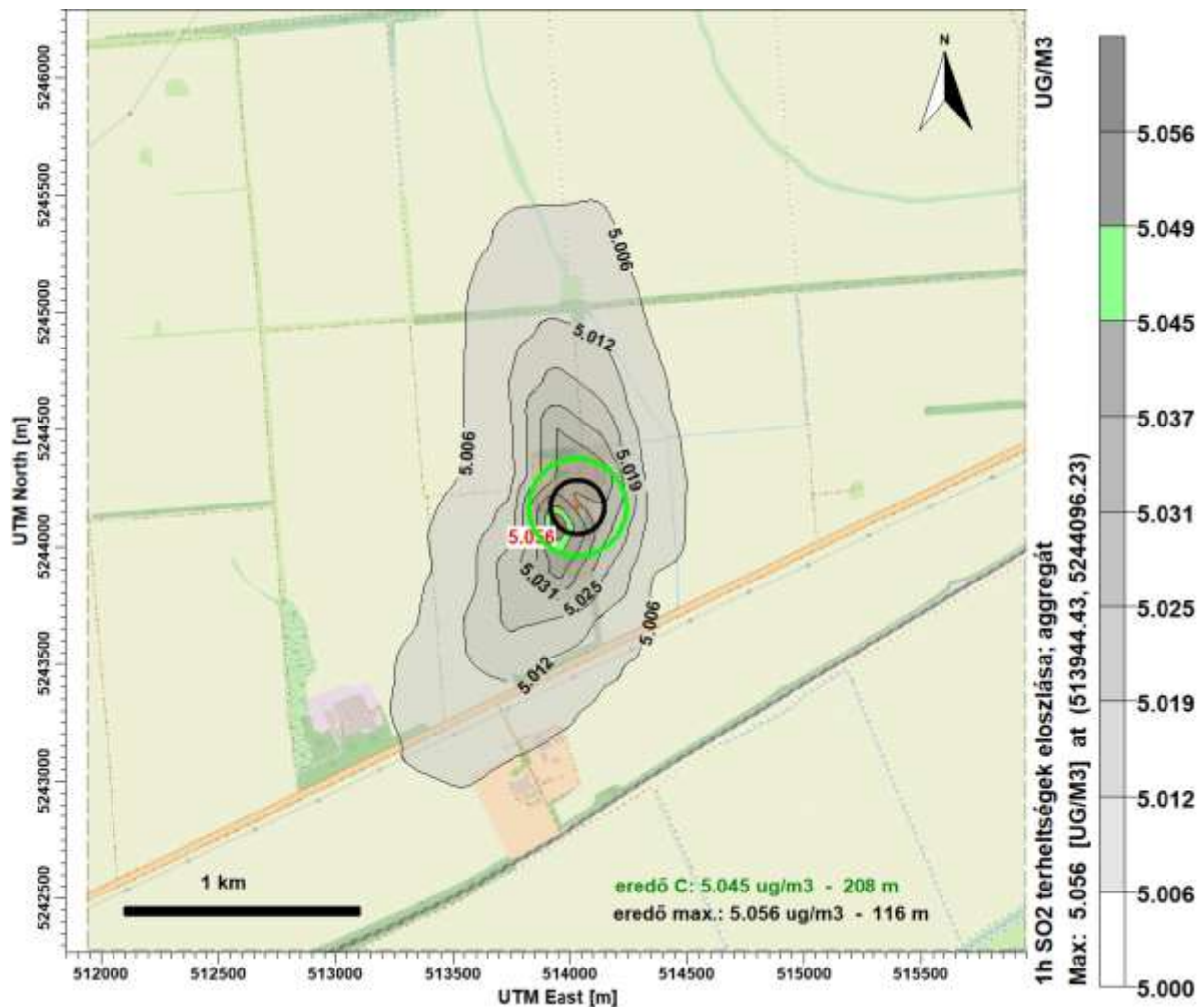
Várható kibocsátások a szakirodalmi becslések alapján²⁷:

²⁷ US EPA AP-42 3.4 Large Stationary Diesel And All Stationary Dual-fuel Engines.
<https://www3.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch03/final/c03s04.pdf>

Szennyező	Fajlagos kibocsátás (g/kWh)	Kibocsátás	
		(g/h)	(mg/m ³)
SO _x mint SO ₂	0.002	1.75	0.198
CO	1.316	1151.5	131
NO _x	2.941	2573.375	292
PM ₁₀	0.155	135.625	15.4
CO ₂	255	223125	25298

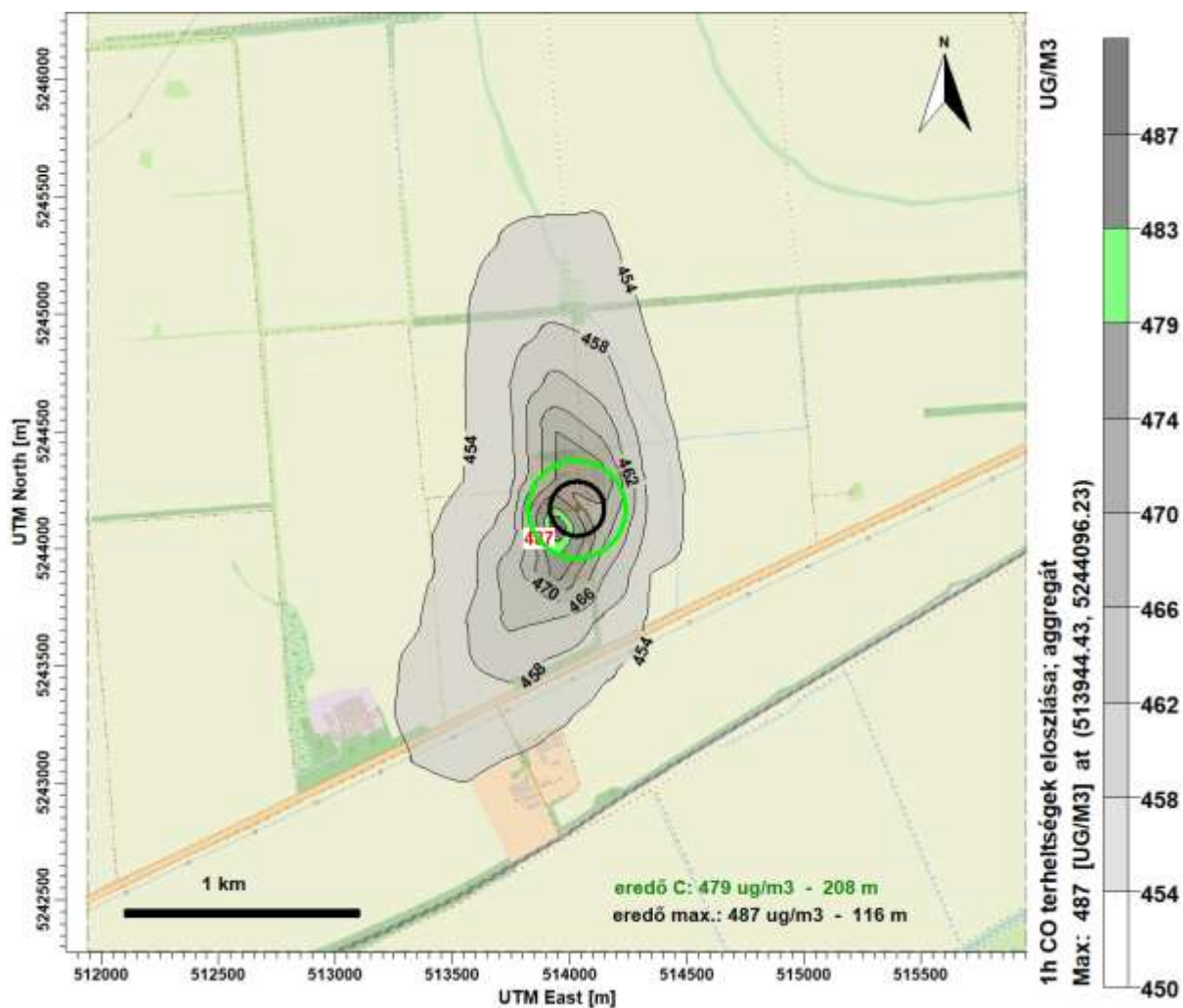
SO₂

Az aggregát **SO₂ kibocsátásainak hatástávolsága** az eredő „C” feltétel alapján ($5 + 0.045 \mu\text{g}/\text{m}^3$) állapítható meg: 208 m. A várható maximális egy órás eredő terheltség ($5.056 \mu\text{g}/\text{m}^3$) távolsága 116 m. A vizsgált területen átlagosan $5.003 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 1 órás SO₂ terheltség várható.



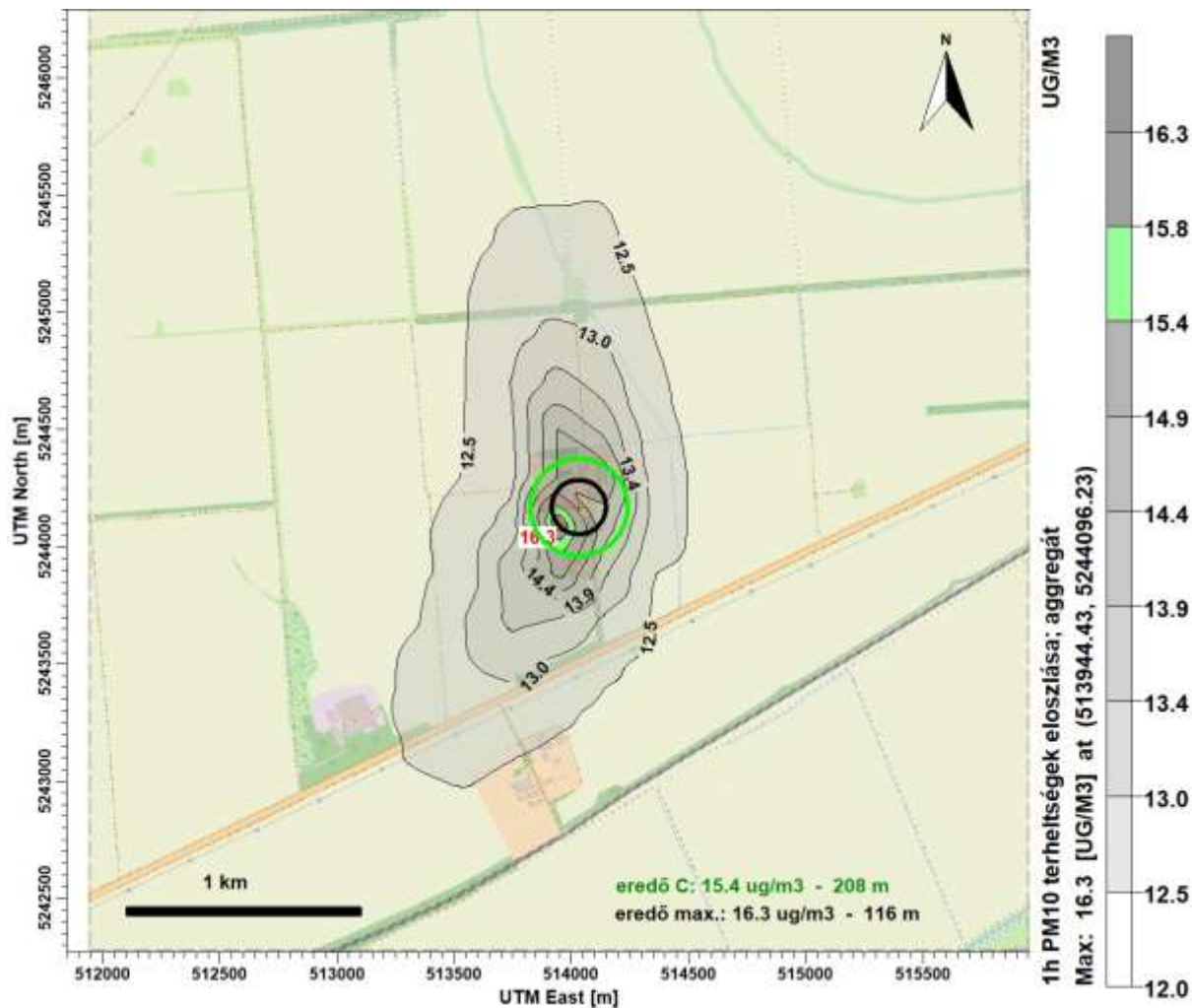
CO

A CO kibocsátások hatástávolsága a „C” feltétel alapján ($479 \mu\text{g}/\text{m}^3$) állapítható meg: 208 m. A várható maximális egy órás eredő terheltség ($487 \mu\text{g}/\text{m}^3$) távolsága 116 m. A vizsgált területen átlagosan $452.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 1 órás eredő CO terheltség várható.



PM10

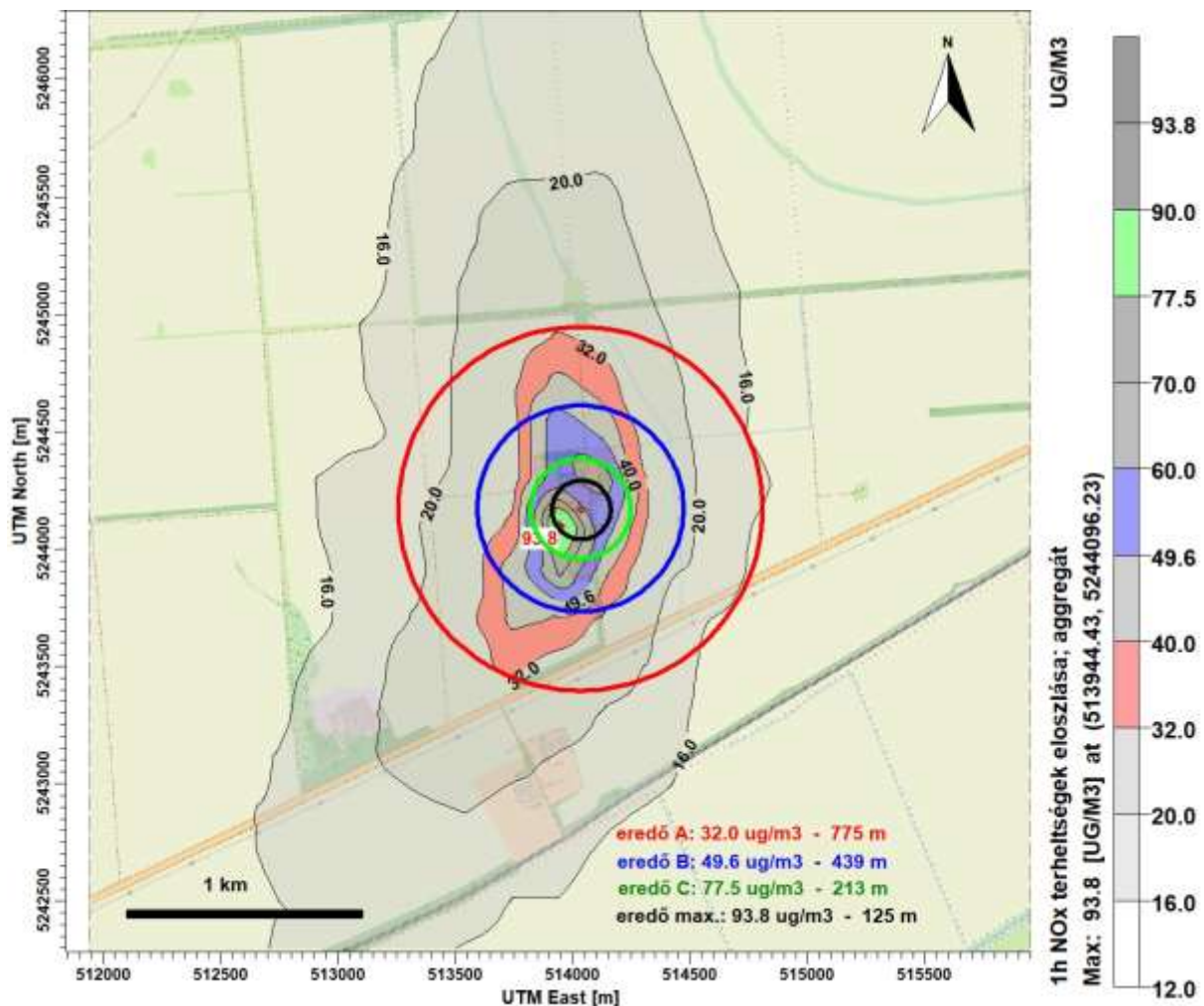
A pontforrás **PM10 kibocsátásainak hatástávolsága** a „C” feltétel alapján ($15.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$) állapítható meg: 208 m. A várható maximális egy órás eredő terheltség ($16.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$) távolsága 116 m. A vizsgált területen átlagosan $12.26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 1 órás PM10 terheltség várható.



NO_x

Az „A” feltétel ($20 + 12 \mu\text{g}/\text{m}^3$) 775 m-nél teljesül. A „B” feltétel ($37.6 + 12 \mu\text{g}/\text{m}^3$) 439 m-nél várható.

A „C” feltétel alapján (eredő $77.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$) a hatástávolság 213 m. A várható max. 1h eredő terheltség ($93.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$) távolsága 125 m. A vizsgált területen átlagosan $16.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 1h terheltség várható.



14. Az 1–12. Pontokban részletezettek közérthető összefoglalása

A létesítmény Püspökladány külterületén, a 098/18 helyrajzi számú területen, a 4. számú főúttól északra, kb. 600 méterre található.

A berendezés egy **TEKSAN TJ1000DW5** típusú **aggregát**, **DOOSAN DP222CC motorral**. A berendezés korszerű motorral, generátorral, vezérlőpanellel, acél alvázzal, üzemanyagtartállyal és hűtőrendszerrel rendelkezik. A vezérlés lehetővé teszi a működési adatok, riasztások és a generátor állapotának folyamatos követését.

A légszennyező forrás **az aggregát motorjának kipufogója**. A berendezés névleges bemenő hőteljesítménye 875 kW, óránként körülbelül 190 liter üzemanyagot fogyaszt, a kipufogógáz hőmérséklete 535°C , a kibocsátás egy 2.453 méter magas, 120 mm átmérőjű kipufogón keresztül történik.

A kibocsátott légszennyező anyagok: **szén-monoxid, nitrogén-oxidok, kén-dioxid, szálló por PM10 és szén-dioxid**. A legjelentősebb légszennyező anyag mennyiség a CO₂, illetve a NO_x.

A korszerű vezérlés és a műszaki kialakítás segíti a szennyezőanyag-kibocsátás viszonylag alacsony szinten tartását. Hulladék a technológia során nem keletkezik, további külön intézkedés nem szükséges, mert a rendszeres karbantartás biztosítja a megfelelő hatékonyságot, biztonságot és megelőzést.

A levegőterhelés hatásterülete a nitrogén-oxidok esetében az Ltr. a) feltétele szerint **775 méterig** terjed.

A modellezett területen a várható rövid idejű átlagterheltségek nem érik el a határértékeket.

Szennyező anyag	Eredő maximum konc.	Maximum távolsága	Eredő „A” feltétel	„A” táv.	Eredő „B” feltétel	„B” táv.	Eredő „C” feltétel	„C” táv.	A vizsgált terület átlagos eredő terheltsége
	(µg/m ³)	(m)	(µg/m ³)	(m)	(µg/m ³)	(m)	(µg/m ³)	(m)	(µg/m ³)
SO ₂	5.056	116	25+5	-	49+5	-	5.045	208	5.0033
CO	487	116	1000+450	-	1910+450	-	479	208	452.2
NO _x	93.8	125	20+12	775	37.6+12	439	77.5	213	16.9
PM10*	16.3	116	5+12	-	7.6+12	-	15.4	208	12.3

15. A dokumentációt elkészítő szakértő engedélyének a száma.

Neve:

Végzettség:

Mérnöki kamarai száma:

Szakértői jogosultság:

[REDACTED]

okl. vegyész okl. környezetvédelmi szakmérnök

[REDACTED]

[REDACTED]

Dátum: 2026. június 22.

[REDACTED]

6.3. TALAJ- ÉS TALAJVÍZ VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A vizsgálatot végző laboratórium neve:

Mertcontrol HL-LAB Kft

Agrár, Környezetvédelmi és Élelmiszervizsgáló Laboratórium

A NAH által NAH-1-1776/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Címe: 4031 Debrecen, Köntösgát sor 1-3.
Telefon: +3652/505-005; +3670/770-9574
E-mail: info@talajvizsgalo.hu

Vevő neve: **HAGE Zrt.**
Vevő címe: **4181 Nádudvar, Kossuth Lajos utca 2.**

A mintavételt végezte: Mertcontrol HL-LAB Kft
A mintavétel módja: akkreditált

A vizsgált minta (minták) átvételének időpontja: 2026. 05.27.
A vizsgálat elvégzésének időpontja: 2026. 05.28.-06.04.

A vizsgálati jegyzőkönyv tartalma: 1 előlap 2 táblázat 2 módszer

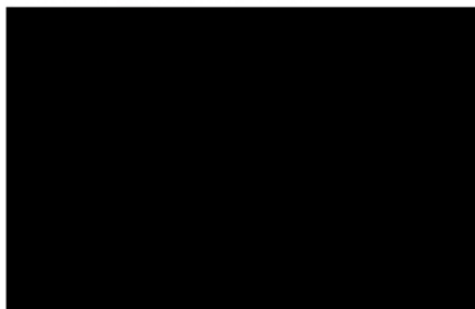
A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára (mintákra) vonatkoznak!

Az Ügyfél által megadott adatokért a vizsgálólaboratórium felelősséget nem vállal.

A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgálólaboratórium engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!
A vizsgálati mintákat a jegyzőkönyv kiadása után egy hónapig őrizzük.

Debrecen, 2026.06.04.

Jegyzőkönyv azonosító: K26-19129





VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

Minta származási helye:	Püspökladány; Tilalmas tanya 098/19. hrsz.
Minta típusa:	talaj
Mintavétel időpontja:	2026.05.21
GPS koordináta:	47.351719
GPS koordináta:	21.185996

Vizsgált paraméterek	Mérési eredmények		
Vevő azonosítója	Hage 0-50	Hage 50-100	Hage 100-150
Szint mélysége [cm]	0-50	50-100	100-150
Laborazonosító	K26/19129	K26/19130	K26/19131
Arany-féle kötöttségi szám [K _A]	51	54	59
Humusz [m/m%]	3,9	2,2	1,2
Réz [mg/kg szárazanyag]	20,7	17,2	15,3
Cink [mg/kg szárazanyag]	66,9	59,3	53,7
pH (1:10 vizes kivonat) [-]	7,62	7,98	8,18
Fajlagos elektromos vezetőképesség (1:10 vizes kivonat) [μS/cm]	96,5	113,2	166,0
Ammónium (1:10 vizes kivonat) [mg/l]	0,10	0,08	0,05
Nitrát (1:10 vizes kivonat) [mg/l]	2,35	5,45	21,97
Nitrit (1:10 vizes kivonat) [mg/l]	0,45	0,09	0,04
Ortofoszfát (1:10 vizes kivonat) [mg/l]	2,01	<0,05	<0,05
Szulfát (1:10 vizes kivonat) [mg/l]	<10	<10	15,46
Ammónium (1:10 desztillált víz oldható) [mg/kg szárazanyag]*	1,01	0,82	0,54
Nitrát (1:10 desztillált víz oldható) [mg/kg szárazanyag]*	23,5	54,5	220
Nitrit (1:10 desztillált víz oldható) [mg/kg szárazanyag]*	4,46	0,90	0,41
Ortofoszfát (1:10 desztillált víz oldható) [mg/kg szárazanyag]*	20,1	<0,5	<0,5
Szulfát (1:10 desztillált víz oldható) [mg/kg szárazanyag]*	<100	<100	155

* NAH által akkreditált méréseiből számított érték

Debrecen, 2026.06.04.

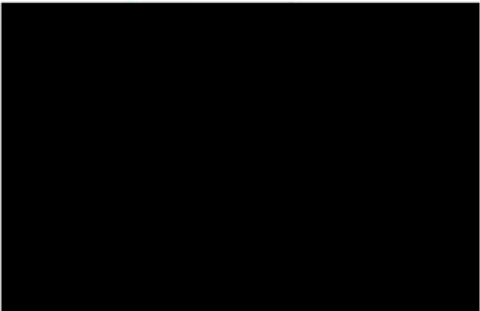


VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

Minta származási helye:
Minta típusa: felszín alatti víz

Vizsgált paraméterek	Mérési eredmények
Vevő azonosítója	HAGE Tilalmas tanya
Laborazonosító	K26/19133
pH (25°C-ra vonatkoztatva) [-]	8,06
Ammónium [mg/dm ³]	<0,02
Nitrát [mg/dm ³]	63,5
Nitrit [mg/dm ³]	0,96
Ortofoszfát [mg/dm ³]	1,46
Szulfát [mg/dm ³]	58

Debrecen, 2026.06.04.





VIZSGÁLATI MÓDSZEREK

Vizsgálat neve	Módszer	Készülék
Arany-féle kötöttségi szám [K _w]	MSZ-08-0205:1978 5. fejezet	VOS PB S40 Keverőmotor
Humusz [m/m%]	MSZ 08-0210:1977 MSZ-08-0452: 1980	Thermo Scientific Evolution 60s UV-Visible spektrofotométer
pH (1:10 vizes kivonat) [-]	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz	WTW inoLab pH7310 digitális pH-mérő SinTex 41 elektróda
Fajlagos elektromos vezetőképesség [μS/cm]	MSZ EN 27888:1998	WTW inoLab Cond7310 konduktométer TetraCon 325 elektróda
Ammónium [mg/dm ³]	MSZ EN ISO 7150- 1:1992	Thermo Scientific Gallery diszkrét analízátor
Nitrát [mg/dm ³]	EPA 353.1:1976 EPA 354.1:1971	Thermo Scientific Gallery diszkrét analízátor
Nitrit [mg/dm ³]	EPA 354.1:1971	
Ortofoszfát [mg/dm ³]	EPA 365.1:1993	
Szulfát [mg/dm ³]	EPA 375.4:1976	
Vizes kivonat készítése	MSZ 21470-50:2006 3.4. szakasz	Heidolph átfordulós keverő
Réz [mg/kg szárazanyag]	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz és 6. fejezet	Agilent 5800 VDV ICP-OES spektrométer
Cink [mg/kg szárazanyag]	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz és 6. fejezet	
Kivonatkészítés salétromsav- hidrogén-peroxid eleggyel [HNO ₃ /H ₂ O ₂]	MSZ 21470-50:2006 3.1. szakasz	Milestone Ethos Easy mikrohullámú fűtő
Mintaelőkészítés, membránszűrés	MSZ 1484-3:2006 MSZ EN ISO 5667- 3:2013	Membránszűrő 0,45 μm Whatman WCN típus
Mintaelőkészítés (szárítás, őrlés)	MSZ-08-0206-1:1978	Traceable digitális páratartalom- és hőmérő Kalapácsos daráló



VIZSGÁLATI MÓDSZEREK

Vizsgálat neve	Módszer	Készülék
Mintaelőkészítés, membránszűrés	MSZ 1484-3:2006 MSZ EN ISO 5667-3:2018 (visszavont szabvány)	Membránszűrő 0,45 µm Whatman WCN típus
pH [-]	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz	WTW inoLab pH7310 digitális pH-mérő SinTex 41 elektróda
Ammónium [mg/dm ³]	MSZ ISO 7150-1:1992	Thermo Scientific Gallery diszkrét analízátor
Nitrát [mg/dm ³]	EPA 353.1:1978 EPA 354.1:1971	Thermo Scientific Gallery diszkrét analízátor
Nitrit [mg/dm ³]	EPA 354.1:1971	
Ortofoszfát [mg/dm ³]	EPA 365.1:1981	
Szulfát [mg/dm ³]	EPA 375.4:1978	

A "Vizsgálati jegyzőkönyv" vége

HAGE Zrt. (KÜJ 100185797)
Püspökladány Tilalmas tanya tyúkszülőpár-nevelőtelep (KTJ 101431263)
EKHE eljárási dokumentáció

222/243



Mertcontrol HL-LAB Kft
Agrár, Környezetvédelmi és Élelmiszervizsgáló Laboratórium
4031 Debrecen, Köntösgát sor 1-3.
Telefon: +3652/505-005; +3670/770-6987
E-mail: info@talajvizsgalo.hu
A NAH által NAH-1-1776/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Talaj mintavételi jegyzőkönyv
MSZ 21470-1:1998 szerint

Mintavételi terv azonosító: MT_20260521_Hage
Mintavételi jegyzőkönyv száma: MJ_20260521_Hage
Megrendelő neve: HAGE Zrt.
Címe: 4181 Nádudvar, Kossuth Lajos utca 2.
Mintavétel helye: Püspökladány Tilalmas tanya 098/19
Mintavétel ideje: 2026 év 05 hónap 21 nap
Mintavétel: ☒ akkreditált ☐ nem akkreditált
Fúrás/nyíllefeltárás száma:

Mintavételhez használt eszközök/berendezések: vödör, lapát, Eijkelkamp talajfúró

Használt térkép adatai vagy koordináták: wgs 47.351719,21.185996

Megütött vízszint a terep felszínétől (m): 6,3 Nyugalmi vízszint a terep felszínétől (m): 6,1

Rétegsor leírás Hage Zrt. Tilalmas tanya									
Jellemzés			Mintára vonatkozó adatok				Bolygatott/ bolygatatlan	WGS84 Koordináták	
Rétegsor mélysége (cm)	(szín, szemcseméret, esetleges szennyezés)		Mintavétel mélysége (cm)	Minta jele	Átlag	Pont		x	y
1. 0-40	Sötétbarna agyagos talaj		0-50	Hage 0-50	X		bolygatott		
2. 40-90	Világosbarna agyagos talaj		50-100	Hage 50-100	X		bolygatott		
3. 90-150	Sárgásbarna agyagos talaj		100-150	Hage 100-150	X		bolygatott		
4. 150-200	Sárgásbarna iszapos lecsúsz								
5. 200-250	Világos szürke iszapos lecsúsz								

Vizsgálendő komponensek: Talaj – Arany féle kötöttség, humusz %, pH, réz, cink, nitrít, nitrát, ammónia, szulfát, foszfát és elektromos vezetőképesség Talajvíz – pH, ammónia, nitrít, nitrát, szulfát, foszfát

Megjegyzések: A fúrószál talajvízmintavétel is történt.

Időjárási körülmények: ☒ napsütés ☐ pára ☐ eső
☐ felhő ☐ köd ☐ hó
hőmérséklet: 25 °C

Szállítási körülmények:

Aláírással igazolom, hogy a mintavételi utasítást maradéktalanul az MSZ 21470-1:1998 szerint teljesítettem.

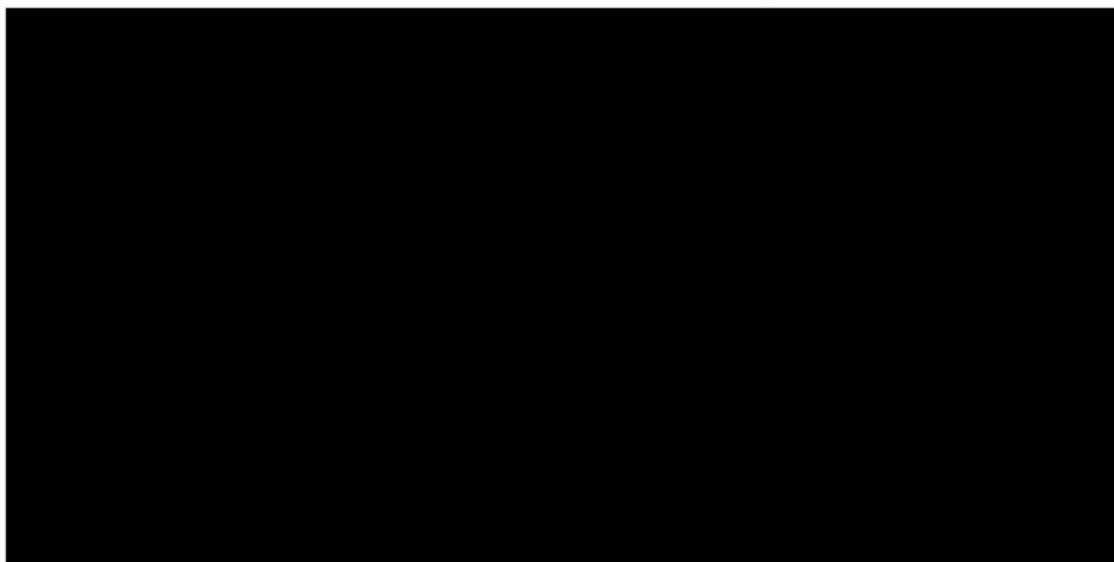
Mintavételt végző szervezet: Mertcontrol HL-LAB Kft.
Agrár, Környezetvédelmi és Élelmiszervizsgáló Laboratórium
4031 Debrecen, Köntösgát sor 1-3.

HAGE Zrt. (KÜJ 100185797)
Püspökladány Tilalmas tanya tyúkszüllőpár-nevelőtelep (KTJ 101431263)
EKHE eljárási dokumentáció

223/243



Mericontrol HL-LAB Kft
Agrár, Környezetvédelmi és Élelmiszevizsgáló Laboratórium
4031 Debrecen, Köntösgát sor 1-3.
Telefon: +3652/505-005; +3670/770-6987
E-mail: info@italabvizsgalo.hu
A NAH által NAH-1-1776/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.



Minta laboratóriumi adatai:

411179133

A "Mintavételi jegyzőkönyv" vége

6.4. TALAJ- ÉS TALAJVÍZ TPH VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A vizsgálatot végző laboratórium neve:

Mertcontrol HL-LAB Kft.

Agrár, Környezetvédelmi és Élelmiszervizsgáló Laboratórium

A NAH által NAH-1-1776/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Címe: 4031 Debrecen, Köntösgát sor 1-3.
Telefon: +3652/505-005; +3670/770-9574
E-mail: info@talaivizsgalo.hu

Vevő neve: **Nagisz Zrt.**
Vevő címe: **4181 Nádudvar, Fő út 119.**

A mintavételt végezte: Mertcontrol HL-LAB Kft.
A mintavétel módja: akkreditált

A vizsgált minta (minták) átvételének időpontja: 2026. 07.01.
A vizsgálat elvégzésének időpontja: 2026. 07.01.-07.09.

A vizsgálati jegyzőkönyv tartalma: **1 előlap** **2 táblázat**

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára (mintákra) vonatkoznak!

Az Ügyfél által megadott adatokért a vizsgálólaboratórium felelősséget nem vállal.

A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgálólaboratórium engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

A vizsgálati mintákat a jegyzőkönyv kiadása után egy hónapig őrizzük.

Debrecen, 2026.07.09.

Jegyzőkönyv azonosító: K26-24700



Előlap



VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

Minta származási helye: Püspökladány, Tilalmas tanya
Minta típusa: felszín alatti víz

Vizsgált paraméterek	Mérési eredmények				Mértékegység	Vizsgálati módszer
	M-1	M-2	M-3	M-4		
Laborazonosító	K26/24700	K26/24701	K26/24702	K26/24703		
VPH (C5-C12)	<10	<10	<10	<10	µg/dm ³	EPA 8015C:2000 MSZ 21470-105:2009 10.2. szakasz
EPH (C10-C40)	18	95	79	82	µg/dm ³	MSZ 1484-7:2009
Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40)*	<20	95	79	82	µg/dm ³	EPA 8015C:2000 MSZ 21470-105:2009 10.2. szakasz MSZ 1484-7:2009

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7890B GC-FID

*Egyedi komponensek számszaki összege

Debrecen, 2026.07.09.





VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

Minta származási helye: Püspökladány, Tilalmas tanya
Minta típusa: talaj

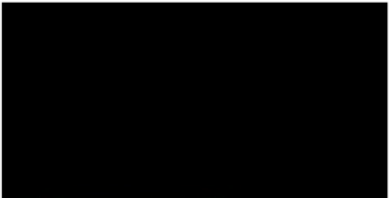
Vizsgált paraméterek	Mérési eredmények				Mértékegység	Vizsgálati módszer
Vevő azonosítója	M-1	M-2	M-3	M-4		
Laborazonosító	K26/24704	K26/24705	K26/24706	K26/24707		
VPH (C5-C12)	<10	<10	<10	<10	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-105:2009
EPH (C10-C40)	<10	<10	<10	<10	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-94:2009
Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40)*	<20	<20	<20	<20	mg/kg sz.a.	MSZ 21470-105:2009 MSZ 21470-94:2009

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7890B GC-FID, 5977 MSD

*Egyedi komponensek számszaki összege

Debrecen, 2026.07.09.

A "Vizsgálati jegyzőkönyv" vége



HAGE Zrt. (KÜJ 100185797)
Püspökladány Tilalmas tanya tyúkszülőpár-nevelőtelep (KTJ 101431263)
EKHE eljárási dokumentáció

227/243



HL-LAB Kft.
Agrár, Környezetvédelmi és Élelmiszervizsgáló Laboratórium
4031 Debrecen, Köntösgát sor 1-3.
Telefon: +3652/505-005; +3670/770-6987
E-mail: info@elelmiszervizsgalo.hu
A NAIH által NAIH-1-1776/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Talaj mintavételi jegyzőkönyv
MSZ 21470-1:1998 szerint

Mintavételi terv azonosító: MT_20260701_NAGISZ
Mintavételi jegyzőkönyv száma: MJ_20260701_NAGISZ - 1
Megrendelő neve: NAGISZ Zrt.
Címe: 4181 Nádudvar, Fő út 119.
Mintavétel helye: Püspökladány tilalmas tanya
Mintavétel ideje: 2026 év 07 hónap 01 nap
Mintavétel: ☒ akkreditált ☐ nem akkreditált
Fúrás/nyitfeltárás száma: 111

Mintavételhez használt eszközök/berendezések: Ejkelkamp talajfúró, vödör, lapát, bailer, szivattyú
Használt térkép adatai vagy koordináták: 84502, 285350
Megütött vízszint a terep felszínétől (m): 5,8 Nyugalmi vízszint a terep felszínétől (m): 5,7

Rétegsor leírás									
Jellemzés			Mintára vonatkozó adatok				Bolygatott/ bolygatatlan	WGS84 Koordináták	
Rétegsor mélysége (cm)	(szín, szemcseméret, esetleges szennyezés)		Mintavétel mélysége (cm)	Minta jele	Átlag	Pont		x	y
10-110	S. barna agyag		0-150	M-1	X		bolygatott		
2. 110-150	v. barna agyag								
3. 150-600	v. barna, durva iszapos agyag								

Vizsgálandó komponensek: TPH

Megjegyzések: A furatból talajvízmintavétel is történik

Időjárási körülmények: Hűtő ☒ napsütés ☐ pára ☐ eső
☒ felhő ☐ köd ☐ hó
hőmérséklet: 28 °C

Szállítási körülmények:

Aláírással igazolom, hogy a mintavételi utasítást maradéktalanul az MSZ 21470-1:1998 szerint teljesítettem.

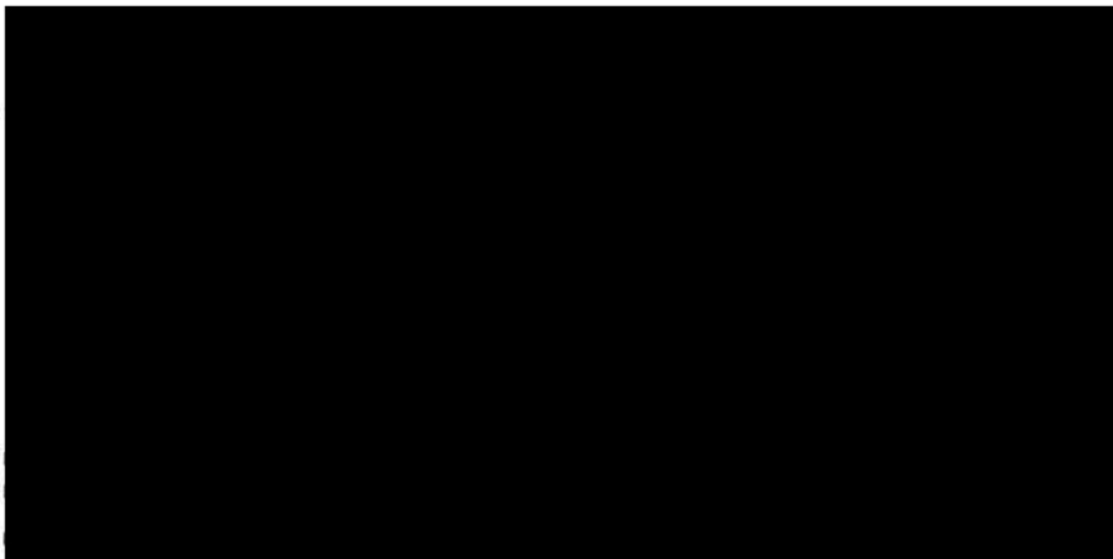
Mintavételt végző szervezet: HL-LAB Kft.
Agrár, Környezetvédelmi és Élelmiszervizsgáló Laboratórium
4031 Debrecen, Köntösgát sor 1-3.

HAGE Zrt. (KÜJ 100185797)
Püspökladány Tilalmas tanya tyúkszülpár-nevelőtelep (KTJ 101431263)
EKHE eljárási dokumentáció

228/243



HL-LAB Kft.
Agrár, Környezetvédelmi és Élelmiszervizsgáló Laboratórium
4031 Debrecen, Körtvélyes sor 1-3.
Telefon: +3632/505-005; +3670/770-6067
E-mail: info@tilalmaszulep.hu
A NAH által NAH-1-1776/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.



426/24 F-9
A "Mintavételi jegyzőkönyv" vége



HL-LAB Kft.
Agrár, Környezetvédelmi és Élelmiszervizsgáló Laboratórium
4031 Debrecen, Köntösgát sor 1-3.
Telefon: +3652/505-005; +3670/770-6987
E-mail: info@elelmiszervizsgalo.hu
A NAIH által NAIH-1-1776/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Talaj mintavételi jegyzőkönyv
MSZ 21470-1:1998 szerint

Mintavételi terv azonosító: MT_20260701_NAGISZ
Mintavételi jegyzőkönyv száma: MJ_20260701_NAGISZ - 2
Megrendelő neve: NAGISZ Zrt.
Címe: 4181 Nádudvar, Fő út 119.
Mintavétel helye: Püspökladány tilalmas tanya
Mintavétel ideje: 2026 év 07 hónap 01 nap
Mintavétel: ☒ akkreditált ☐ nem akkreditált
Fúrás/nyíltfeltárás száma: 112
Mintavételhez használt eszközök/berendezések: Ejkelkamp talajfúró, vödör, lapát, bailer, szivattyú
Használt térkép adatai vagy koordináták: BM 400, 205355
Megültött vízszint a terep felszínétől (m): 6,0 Nyugalmi vízszint a terep felszínétől (m): 5,9

Rétegsor leírás									
Jellemzés			Mintára vonatkozó adatok				Bolygatott/ bolygatatlan	WGS84 Koordináták	
Rétegsor mélysége (cm)	(szín, szemcseméret, esetleges szennyezés)		Mintavétel mélysége (cm)	Minta jele	Átlag	Pont		x	y
10-30	s. barna agyag		0-150	112	X		keletre		
30-50	v. barna agyag								
50-100	söt. barna homok								
100-150	v. barna agyag								
150-650	v. barna iszapos agyag								
	Z								

Vizsgálendő komponensek: TPH

Megjegyzések: A furatból talajvízmintavétel is történik

Időjárási körülmények: ☐ napsütés ☐ pára ☐ eső
☒ felhő ☐ köd ☐ hó
hőmérséklet: 28 °C

Szállítási körülmények: Hűtve

Aláírással igazolom, hogy a mintavételi utasítást maradéktalanul az MSZ 21470-1:1998 szerint teljesítettem.

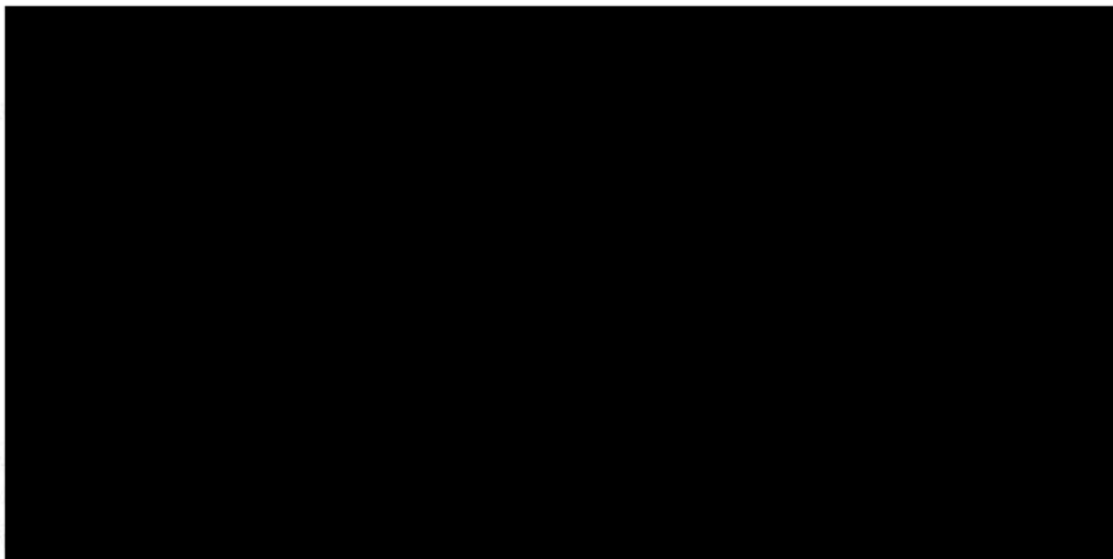
Mintavételt végző szervezet: HL-LAB Kft.
Agrár, Környezetvédelmi és Élelmiszervizsgáló Laboratórium
4031 Debrecen, Köntösgát sor 1-3.

HAGE Zrt. (KÜJ 100185797)
Püspökladány Tilalmas tanya tyúkszülpár-nevelőtelep (KTJ 101431263)
EKHE eljárási dokumentáció

230/243



HL-LAB Kft.
Agrár, Környezetvédelmi és Élelmiszervizsgáló Laboratórium
4031 Debrecen, Köntösgái sor 1-3.
Telefon: +3652/505-005; +3670/770-6987
E-mail: info@tyukvizsgalo.hu
A NAH által NAH-1-1770/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.



A "Mintavételi jegyzőkönyv" vége

HAGE Zrt. (KÜJ 100185797)
Püspökladány Tilalmas tanya tyúkszülőpár-nevelőtelep (KTJ 101431263)
EKHE eljárási dokumentáció

231/243



HL-LAB Kft.
Agrár, Környezetvédelmi és Élelmiszervizsgáló Laboratórium
4031 Debrecen, Köntösgát sor 1-3.
Telefon: +3652/505-005; +3670/770-8887
E-mail: info@talajvizsgalo.hu
A NAH által NAH-1-1770/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Talaj mintavételi jegyzőkönyv
MSZ 21470-1:1998 szerint

Mintavételi terv azonosító: MT_20260701_NAGISZ
Mintavételi jegyzőkönyv száma: MJ_20260701_NAGISZ - 3
Megrendelő neve: NAGISZ Zrt.
Címe: 4181 Nádudvar, Fő út 119.
Mintavétel helye: Püspökladány tilalmas tanya
Mintavétel ideje: 2026 év 07 hónap 01 nap
Mintavétel: ☒ akkreditált ☐ nem akkreditált
Fúrás/nyílfejtárás száma: 113

Mintavételhez használt eszközök/berendezések: Ejkekkamp talajfúró, vödör, lapát, baler, szivattyú

Használt térkép adatai vagy koordináták: 84 615, 225 235

Megütött vízszint a terep felszínétől (m): 6,0 Nyugalmi vízszint a terep felszínétől (m): 5,9

Rétegsor leírás									
Jellemzés			Mintára vonatkozó adatok				Bolygatott/ bolygatatlan	WGS84 Koordináták	
Rétegsor mélysége (cm)	(szín, szemcseméret, esetleges szennyezés)		Mintavétel mélysége (cm)	Minta jele	Állag	Pont		x	y
1 0-10	sötét barna agyag		0-10	113	X		Szabály		
2 10-40	v. barna agyag								
3 40-60	sötét barna agyag								
4 60-80	v. barna agyag								
5 80-100	v. barna (agyag) agyag								

Vizsgálendő komponensek: TPH

Megjegyzések: A furatból talajvízmintavétel is történik

Időjárási körülmények: ☐ napsütés ☐ pára ☐ eső
☒ felhő ☐ köd ☐ hó
hőmérséklet: 28 °C

Szállítási körülmények: Hűtve

Aláírással igazolom, hogy a mintavételi utasítást maradéktalanul az MSZ 21470-1:1998 szerint teljesítettem.

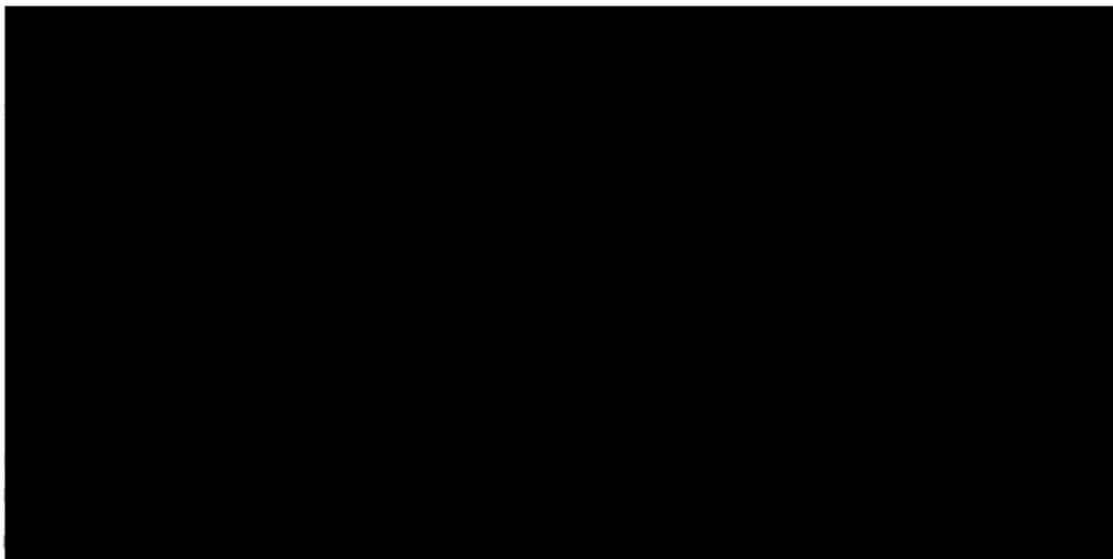
Mintavételt végző szervezet: HL-LAB Kft.
Agrár, Környezetvédelmi és Élelmiszervizsgáló Laboratórium
4031 Debrecen, Köntösgát sor 1-3.

HAGE Zrt. (KÜJ 100185797)
Püspökladány Tilalmas tanya tyúkszülőpár-nevelőtelep (KTJ 101431263)
EKHE eljárási dokumentáció

232/243



HL-LAB Kft.
Agrár, Környezetvédelmi és Élelmiszevizsgáló Laboratórium
4031 Debrecen, Köntösgát sor 1-3.
Telefon: +3652/505-005; +3670/770-6987
E-mail: info@hlvizsgalo.hu
A NAI által NAI-1-1776/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.



A "Mintavételi jegyzőkönyv" vége

HAGE Zrt. (KÜJ 100185797)
Püspökladány Tilalmas tanya tyúkszüllőpár-nevelőtelep (KTJ 101431263)
EKHE eljárási dokumentáció

233/243



HL-LAB Kft.
Agrár, Környezetvédelmi és Élelmiszervizsgáló Laboratórium
4031 Debrecen, Köntösgát sor 1-3.
Telefon: +3652/505-005; +3670/770-8887
E-mail: info@talajvizszek.hu
A NAH által NAH-1-1776/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Talaj mintavételi jegyzőkönyv
MSZ 21470-1:1998 szerint

Mintavételi terv azonosító: MT_20260701_NAGISZ
Mintavételi jegyzőkönyv száma: MJ_20260701_NAGISZ - 4
Megrendelő neve: NAGISZ Zrt.
Címe: 4181 Nádudvar, Fő út 119.
Mintavétel helye: Püspökladány tilalmas tanya
Mintavétel ideje: 2026 év 07 hónap 01 nap
Mintavétel: ☒ akkreditált ☐ nem akkreditált
Fűrés/nyíltfektetés száma: M4

Mintavételhez használt eszközök/berendezések: Ejkefkamp talajfúró, vödör, lapát, baler, szivattyú

Használt térkép adatai vagy koordináták: 815110, 205260

Megütött vízszint a terep felszínétől (m): 5,8

Nyugalmi vízszint a terep felszínétől (m): 5,7

Rétegsor leírás									
Jellemzés			Mintára vonatkozó adatok				Bolygatott/ bolygatatlan	WGS84 Koordináták	
Rétegsor mélysége (cm)	(szín, szemcseméret, esetleges szennyezés)		Mintavétel mélysége (cm)	Minta jele	Átlag	Pont		x	y
10-20	sötét barna agyag		0-10	M4	X		Szabvány		
20-30	v. barna agyag								
30-40	sötét barna agyag								
40-50	v. barna agyag								
50-60	sötét barna agyag								

Vizsgálendő komponensek: TPH

Megjegyzések: A furatból talajvízmintavétel is történik

Időjárási körülmények: ☐ napsütés ☐ pára ☐ eső
☒ felhő ☐ köd ☐ hó
hőmérséklet: 28 °C

Szállítási körülmények: Hűtve

Aláírással igazolom, hogy a mintavételi utasítást maradéktalanul az MSZ 21470-1:1998 szerint teljesítettem.

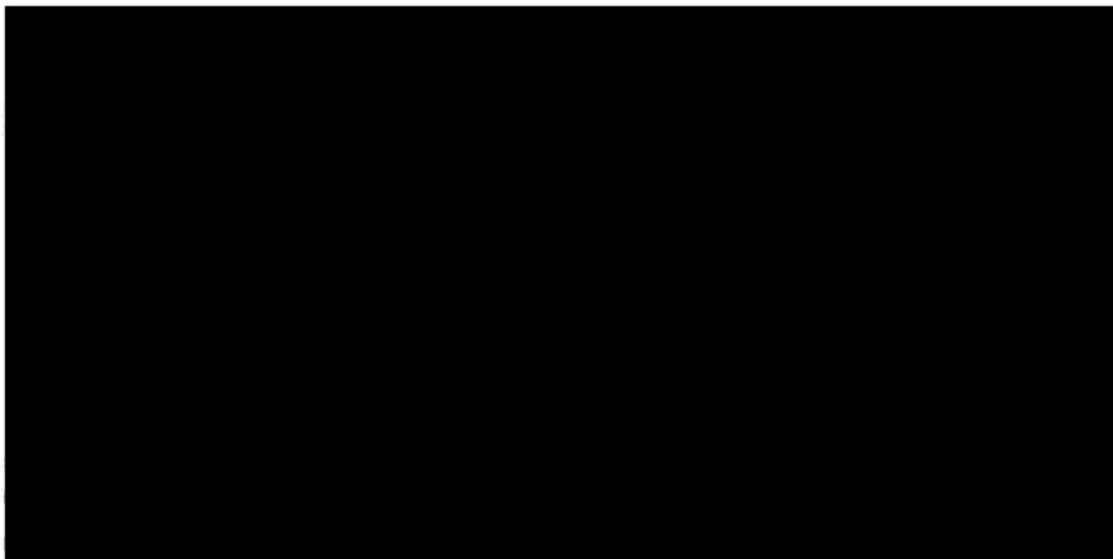
Mintavételt végző szervezet: HL-LAB Kft.
Agrár, Környezetvédelmi és Élelmiszervizsgáló Laboratórium
4031 Debrecen, Köntösgát sor 1-3.

HAGE Zrt. (KÜJ 100185797)
Püspökladány Tilalmas tanya tyúkszülőpár-nevelőtelep (KTJ 101431263)
EKHE eljárási dokumentáció

234/243



HL-LAB Kft.
Agrár, Környezetvédelmi és Élelmiszervizsgáló Laboratórium
4031 Debrecen, Kővetősgát sor 1-3.
Telefon: +3652/505-006; +3670/770-6987
E-mail: info@tilalmasvizsgalo.hu
A NAH által NAH-1-1776/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.



A "Mintavételi jegyzőkönyv" vége

6.5. FELHASZNÁLT VESZÉLYES ANYAGOK JELLEMZŐI

H-Lúg

Felhasználások: Víz- és klóralló padló- és falburkolatok, berendezési tárgyak felületeinek fertőtlenítésére, valamint textília (ruhaneműk) fehéritésére. Nem használható klóralló felületen. Nem keverhető más tisztítószerrel, savakkal.

Halmazállapot: Folyadék, sárga, klórszagú.

Figyelmeztetés: Veszélyes a vízi környezetre, maró hatású anyag. Fémekre korrozív hatású lehet. Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz. Nagyon mérgező a vízi élővilágra. Savval érintkezve mérgező gázok képződnek. Tilos más termékkel együtt használni. Veszélyes gázok (klór) szabadulhatnak fel.

Összetevők: Nátrium-hipoklorit <10%, nátrium-hidroxid 0,5-1%.

Különleges kockázat: A termék égése során különböző mérgező égéstermékek, szén-dioxid, szén-monoxid képződik. Ezek belégzése nagyon veszélyes, különösen zárt térben, vagy magas koncentrációban.

Környezetvédelmi intézkedések: Szüntessük meg az anyag ömlését, ha ez biztonságosan megtehető. A kiömlött anyagot védőgáttal kerítsük el. A kiömlött anyag felszíni- és talajvizetekbe, csatornába nem kerülhet! Ártalmatlanítása veszélyes hulladékként történjék. Ha nagy mennyiségű oldat került a szabadba azonnal értesíteni kell a helyi hatóságot (katasztrófavédelem)

Szennyezésmentesítési módszerek: Nem gyúlékony közömbös anyaggal (pl. homokkal) fel kell itatni és zárt tartályokba kell helyezni ártalmatlanítás céljából. Soha nem szabad használni éghető (pl. fűreszpor) anyagot a kiömlött anyag felitására.

Cid Complex

Felhasználások: Az állategészségügy területén az állattartó épületek mosható felületeinek, (padozat, falak, mennyezet), berendezési tárgyainak, eszközeinek és állatszállító járművek fertőtlenítése.

Halmazállapot: Folyékony, áttetsző, alkoholos, fenyőillat.

Figyelmeztetés: Irritáló, maró hatású anyag, emberre ártalmas. Lenyelve ártalmas. Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz. Allergiás bőrreakciót válthat ki. Súlyos szemkárosodást okoz. Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket és nehéz légzést okozhat. Légúti irritációt okozhat. Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Összetevők: propán-2-ol, alkil-dimetil-benzil-ammónium-klorid, glutáraldehid, didecildimetilammónium-klorid, bifenil-2-ol

Környezetvédelmi óvintézkedések: A környezetbe jutott terméket, illetve a képződő hulladékot a hatályos környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell kezelni. A termék és a belőle származó hulladék élővízbe, talajba és közcsatornába jutását meg kell akadályozni. Amennyiben környezetszennyeződéssel járó esemény következett be, haladéktalanul értesíteni kell az illetékes hatóságot. A szennyezett víz külön gyűjtendő és megfelelő módon ártalmatlanítandó. Ha gáz szabadul fel és a vízvezetékekbe, csatornába, vagy a talajba jut, azonnal értesíteni kell az illetékes hatóságokat. A szabadba jutott keveréket itassuk fel nedvszívó anyaggal (homok, szerves nedvszívó anyag). A szennyezett területet bő vízzel tisztítsuk meg.

Tárolás: A tartályokat szorosan lezárva, hűvös, jól szellőző helyen, hőforrásoktól távol tároljuk.

Virex

Felhasználások: Fertőtlenítő állattenyésztéshez. Állategészségügy területén az állattartó épületek mosható felületeinek, berendezési tárgyainak és a beléptető medencében jármű kerekek, gumicsizma fertőtlenítésére alkalmazható.

Halmazállapot: Folyó por, enyhén klórozott.

Figyelmeztetés: Irritáló, maró hatású anyag, veszélyes a vízi környezetre. Lenyelve ártalmas. Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz. Allergiás bőrreakciót válthat ki. Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Összetevők: Szulfaminsav, pentakálium, malinsav, benzolszulfonsav, mono-C10-14-alkil származékok, nátriumsók, troklozen-nátrium, dikálium peroxodiszulfát.

Tűz esetén toxikus gázok keletkezhetnek.

Környezetvédelmi óvintézkedések: A lehető leggyorsabban távolítson el minden összeférhetetlen anyagot. Csak az erre kiképzett személyzet avatkozhat be. Az anyagot ne öntse közvetlenül a lefolyóba illetve a környezetbe. A termék kis mennyiségű kiömlése esetén: Korlátozza a porképződést. Söpörje fel mechanikusan. Fogja fel kármentő tartályba. A termék nagy mennyiségű kiömlése esetén: Járjon el hasonló módon, mint a kisebb kiömlések esetén. Soha ne tegye vissza a kiömlött terméket az eredeti tartályába újrahasználatra. Az ártalmatlanításhoz tárolja megfelelő, egyértelműen felcímkézett és zárt edényzetben.

Felmelegedés vagy tűz esetén mérgező gázok képződhetnek.

Virkon S

Felhasználások: Por alakú fertőtlenítőszer.

Halmazállapot: Por, rózsaszín, kellemes, illatosított.

Figyelmeztetés: Maró hatású anyag. Bőrirritáló hatású. Súlyos szemkárosodást okoz. Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Összetevők: Pentakálium-bisz(peroximonoszulfát)-bisz(sulfát), benzolszulfonsav-C10-13 alkil származék, nátriumsó, almasav, szulfaminsav, nátrium-toluolszulfonát, dikálium-peroxidiszulfát, dipentén.

A termék maga nem tűzveszélyes, de oxigén tartalmú, fokozhatja más anyagok égését.

Környezetvédelmi óvintézkedés: A kiszóródott anyag csatornába vagy élő vizekbe ne jusson! A hulladékkezelés, a megsemmisítés a helyi előírásoknak megfelelően történjen.

Mentesítés: A terméket felporzás mentesen, szárazon seperjük, lapátoljuk össze és a felhasználásra alkalmatlanná vált terméket száraz, zárt tartályban tároljuk a helyi előírásoknak megfelelően történő megsemmisítésig. A maradékot bő vizes felmosással takarítsuk fel. Kis mennyiség kiszóródása, vagy a hígított termék kiömlése esetén a szokásos takarítási eljárásokat kell alkalmazni.

Perfect Base

Felhasználások: Habzó, erősen lúgos folyékony tisztítószer foglalkozásszerű felhasználásra nem ionos és amfoter felületaktív anyagokat, komplexképzőt és butil-diglikolt tartalmaz. Felületek, padozat, fal, mennyezet, berendezési tárgyak tisztítására, a szerves szennyeződések, zsírok eltávolítására állattartó telepeken, mezőgazdasági épületekben.

Halmazállapot: Folyékony, folyadék, nem színezett, szagtalan.

Veszélyes összetevő: nátrium-hidroxid.

Tárolás: Hűvös helyen lúgoktól, élelmiszerektől távol tartandó! Ne keverjük más készítményekkel!

Figyelmeztetés: Maró hatású anyag. Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz. Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Környezetvédelmi óvintézkedések: Állítsa le a szivárgást. Akadályozza meg a kiömlött termék szétterülését. Kerülje el, hogy a kifolyt termék talajba, felszíni és talajvízbe, csatornába, pincékbe jusson. Kerülni kell a termék véletlenszerű környezetbe jutását.

Mentesítés: Nagy mennyiségű kiömlött terméket inert, folyadékfelszívó anyaggal (pl. homok, föld, általános megkötő) kell befedni, felitatni, összegyűjteni és zárt tartályan megfelelően felcímkézve tárolni. A helyi előírásoknak megfelelően semmisíttessük meg. A maradékot bő vizes felmosással lehet feltakarítani, sok vízzel kell öblíteni.

Bradolife

Felhasználása: Biocid készítmény. Higiénés kézfertőtlenítésre alkalmazható. Töményen hígítatlanul kell alkalmazni. A gél alaposan ledörzsöljük a kézen és hagyjuk megszáradni.

Halmazállapot: Színtelen, tiszta, viszkózus gél. Enyhén parfümös, alkoholos szagú.

Figyelmeztetés: Tűzveszélyes folyadék és gőz.

Összetevők: Etanol <73%

Környezetvédelmi óvintézkedések: Akadályozzuk meg a kiömlött anyag szétterjedését. ne engedjük felszíni- vagy talajvízbe, talajba és csatornába jutni.

Mentesítés: A nagy mennyiségben kiszivárgott vagy kiömlött anyagot, inert nedvszívó anyaggal (homok, föld) fel kell itatni és zárt, címkével ellátott edényben kell gyűjteni, hő- és gyújtóforrástól, szikrától távol kell tartani. A szennyezett anyagot az előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

Egyéb óvintézkedések: Más fertőtlenítő- és tisztítószerrel nem keverhető. Csak teljesen megszáradt kézzel szabad elektromos készülékekhez nyúlni. Csak ép bőrfelületen alkalmazható. Hőtől és gyújtóforrástól, szikrától távol tartandó.

Intra Multi-Dess

Figyelmeztetések: Irritáló, gyúlékony, veszélyes a vízi környezetre. Allergiás bőrreakciót okozhat. Tűzveszélyes folyadék és gőz. Fémekre korrozív hatású lehet. Lenyelve ártalmas. Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz. Nagyon mérgező a vízi élővilágra. A termék nem hajlamos öngyulladásra, nem robbanásveszélyes.

Halmazállapot: Folyadék. Színtelentől a halvány sárgáig. Csípős, enyhén szappan illatú.

Környezeti óvintézkedések: Ne engedjük a termékkel szennyezett vizet a csatornarendszerbe vagy felszíni vizekbe ömleni.

Mentesítés: Gyűjtsük össze a kijuttatott felitató anyagot. A termékkel szennyezett anyagot tartalmazó felitató anyagot a termékkel azonos veszélyességűnek kell tekinteni. Ha szükséges, a felitató anyagot több ízben is ki kell juttatni. Amennyiben a termék a talajra került, úgy a talajtakaró felső rétegének összegyűjtése is indokolt lehet a szennyezőanyag terjedésnek megakadályozása érdekében.

Mol Hygi Fluid

Felhasználás: Fertőtlenítő folyadék. Biocid termék, hatóanyag: etil-alkohol. Virucid, baktericid és fungicid hatású.

Figyelmeztetések: Tűzveszélyes, irritáló anyag. Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz. Súlyos szemirritációt okoz.

Összetevők: Etil-alkohol, glicerín, metil-etil-keeton, izopropil-alkohol.

Veszélyes égéstermék: égés esetén szén-monoxid, szén-dioxid keletkezhet.

Környezetvédelmi óvintézkedések: Kifolyás estén élővízbe, talajba, csatornába jutását meg kell akadályozni. Közterületre való kiömlés, ill. élővízbe jutás esetén értesíteni kell az illetékes hatóságokat.

Mentesítés: Kiömlés szárazföldre: Minden gyűjtőforrás eltávolítandó. Zárt térben a megfelelő szellőztetésről gondoskodni kell. A kiömlött és gáttal körülvett terméket fel kell szivattyúzni, illetve folyadékmegkötő anyaggal (homok, föld, örölt mészkőpor, vermikulit, egyéb nem éghető adszorbens) szedjük fel. A felszedett terméket gyűjtsük megfelelően feliratozott tároló edényben, újrafelhasználás vagy ártalmatlanítás céljából. Veszélyes hulladékként kezelendő. A szennyezett terület nagymennyiségű vízzel történő mosással takarítandó fel.

Kiömlés élővízbe: Értesíteni kell az illetékes hatóságokat.

Lupro-Cid

Felhasználás: takarmány adalékanyag.

Hallmazállapot: Folyékony. Színtelen, tiszta, átlátszó szúrós szagú.

Figyelmeztetés: Maró hatású anyag, irritatív. Belélegezve ártalma. Lenyelve ártalmas. Bőrirritáló. Súlyos szemkárosodást okoz. Légúti irritációt okozhat.

Összetevők: hangyasav, propionsav.

Környezetvédelmi óvintézkedés: Csatornába, felszíni vizekbe, talajvízbe engedni nem szabad.

Mentesítés: Nagy mennyiségek esetén: Gáttal körülfogni, elszigetelni. Alkoholálló habbal befedni. Lepumpálni. Maradék: Folyadékmegkötő (abszorbens) anyagokkal (pld. homok, kovasav, savmegkötő, általános abszorbens, fűrészpör) határoljuk be és vegyük fel. Az abszorbeált, felvett anyagot az előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsuk. A tisztítási műveleteket légzésvédő készülék viselése mellett kell végrehajtani.

Mosópor

Figyelmeztetés: Veszélyes keverék. Irritáló anyag. Súlyos szemirritációt okoz.

Összetevők: Nátrium-karbonát, Nátrium-szilikát, Nátrium-perkarbonát, C10-13 alkil benzolszulfonsav nátriumsó.

Halmazállapot: szilárd, fehér rózsaszín szemcsékkel, kellemes illat.

Környezetvédelmi óvintézkedés: Kerülje a kiömlött anyag szétesését és tovább terjedését és érintkezését a talajjal, vízfolyásokkal, lefolyókkal és csatornákkal. Tájékoztassa az illetékes hatóságot, amennyiben a termék környezetszennyezést okozott (csatornák, vízfolyások, talaj vagy levegő).

Mentesítés: Kis mennyiség szabadba jutása: A szabadba jutott terméket felcímkézett tartályban gyűjtse össze.

Nagy mennyiség szabadba jutása: A kiömlött anyagot széllal szemben közelítse meg. Akadályozza meg az anyag csatornába, vízfolyásba, pincébe vagy zárt helyre jutását. Kerülje a porképződést. Szárazon ne seperje. HEPA szűrővel ellátott szívó berendezéssel gyűjtse össze és felcímkézett, jól lezárt tartályban tárolja. Engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el az ártalmatlanítást.

Sampon, tusfürdő

Nem veszélyes készítmény. Szembe kerülés esetén azt bő vízzel kell kiöblíteni. Lenyelés, szemsérülés esetén orvosi ellátás szükséges.

Tilos a készítményt, annak fel nem használt maradékát, csomagolóburkolatát élő vízbe, közcsatornába és talajba juttatni. A készítmény maradékai veszélyes hulladéknak minősülnek.

Flóraszept

Felhasználás: Fertőtlenítő hatású folyékony tisztítószer.

Halmazállapot: Színtelen folyadék.

Figyelmeztetés: Maró hatású anyag, veszélyes a vízi környezetre. Fémekre korrozív hatású lehet. Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz. Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

Összetevők: Cocamine oxide, nátrium-hipoklorit oldat 95% aktív klór, nátrium-hidroxid.

Környezetvédelmi óvintézkedések: Kerülje a kiömlött anyag szétoszlását és tovább terjedését és érintkezését a talajjal, vízfolyásokkal, lefolyókkal és csatornákkal. Tájékoztassa az illetékes hatóságot, amennyiben a termék környezetszennyezést okozott (csatornák, vízfolyások, talaj vagy levegő). Vízszennyező anyag. Nagy mennyiségben kijutva ártalmas lehet a környezetre. A kiömlött anyagot össze kell gyűjteni.

Mentesítés: A kiömlött anyagot széllel szemben közelítse meg. A kiömlött anyag elfolyását gátolja meg és nem éghető felitató anyaggal, például homokkal, földdel, vermikulittal vagy kovafölddel itassa fel, majd a helyi rendelkezések szerinti ártalmatlanításhoz helyezze gyűjtőedénybe.

Sósav

Felhasználás: Saválló, különféle vízköves felületek, szerelvények vízkőmentesítő tisztítására. Nem keverhető lúgokkal, lúgos tisztítószerekkel, hipokloritokkal.

Figyelmeztetés: Irritáló, maró hatású anyag. Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz. Légúti irritációt okozhat. Fémekre korrozív hatású lehet.

Kémiai leírás: sósav hígított vizes oldata. Sósav <25%

Halmazállapot: Színtelen folyadék. Szag: jellegzetes, savas.

Az anyag nem éghető. Tűz során irritatív, maró és mérgező gázok, gőzök, füst, hidrogén-klorid gáz keletkezik.

Környezetvédelmi óvintézkedés: Nagy mennyiségben a termék és a belőle származó hulladék élővízbe, talajba és közcsatornába jutását meg kell akadályozni. Nagy mennyiség szabadba kerülése esetén az illetékes hatóságot értesíteni kell.

Mentesítés: A szabadba jutott terméket fel kell itatni (homok, kovaföld, savmegkötő, általános megkötő anyag), majd mechanikusan össze kell gyűjteni. A mentesítés során a személyi védőfelszereléseket viselni kell. Az összegyűjtött hulladékot megfelelően felcímkézett, jól záródó saválló tartályba kell helyezni a szakszerű ártalmatlanításig. A tartály megválasztásakor figyelembe kell venni, hogy a hulladék is korrozív hatású fémekre. Kizárólag szakember útmutatásával semlegesíthető. A szennyezett területet bő vízzel fel kell mosni.

Mészhidrát

Kalcium-hidroxid.

Figyelmeztetés: Irritatív, maró hatású anyag. Bőrirritáló hatású. Súlyos szemkárosodást okoz. Légúti irritációt okozhat.

Halmazállapot: fehér vagy fehéres (bézs) színű por.

Az anyag nem éghető.

Környezetvédelmi óvintézkedés: Kerülni kell az anyag kiszóródását. A kiömlött anyagot helyezzük megfelelő tárolóba. Szárazon kell tartani, ha lehetséges. Fedett területen kerülni

kell a felesleges porképződést. A termék nem juthat ellenőrizetlenül a természetes vizekbe (pH érték növelés). Nagyobb mennyiségű anyag vizekbe való kijutását jelenteni kell a környezetvédelmi hatóságoknak.

Mentesítés: Minden esetben kerülni kell a porképződést. Tároljuk az anyagot a lehető legszárazabb állapotban. Szedjük fel a terméket mechanikus úton, száraz módszerrel. Használjunk porszívó berendezést vagy lapátoljuk zsákokba.

Rovarirtó

Felhasználás: Zárt térben légyirtásra, illetve rejtett életmódú rovarok (csótány, ágyi poloska) rejtékhelyről való kiűzésére szolgáló készítmény. Biocid termék.

Figyelmeztetések: Irritatív, emberre ártalmas, veszélyes a vízi környezetre. Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet. Súlyos szemirritációt okoz. Feltehetően rákot okoz. Károsítja a szerveket. Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

Halmazállapot: Folyadék, sárga színű, petróleum szagú.

Összetevők: Szénhidrogének, C10-C13, n-alkánok, izoalkánok, ciklikusok, piperonil-butoxid, d-Tetrametrin.

Nem robbanásveszélyes, de a gőzök a levegővel robbanásveszélyes elegyet alkotnak.

Környezetvédelmi óvintézkedések: A környezetbe jutott terméket, illetve a képződő hulladékot a hatályos környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell kezelni. A termék és a belőle származó hulladék élővízbe, talajba és közcsonatnába jutását meg kell akadályozni. Amennyiben környezetszennyeződéssel járó esemény következett be, haladéktalanul értesíteni kell az illetékes hatóságot.

Mentesítés: A szabadba jutott keveréket nedvszívó anyaggal kell felitatni, majd az összegyűjtött hulladékot szakszerű eltávolításig, ártalmatlanításig megfelelő, címkével ellátott, zárható veszélyes hulladékgyűjtő tartályba helyezve kell tárolni.

Mosogatószer

Felhasználás: Mosó- és tisztító termék

Halmazállapot: Folyadék, színezett. Kellemes (parfüm) illatú.

Figyelmeztetés: Irritatív. Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz. Súlyos szemirritációt okoz.

Összetevők: Sodium Laureth Sulfate, Lauamine Oxide

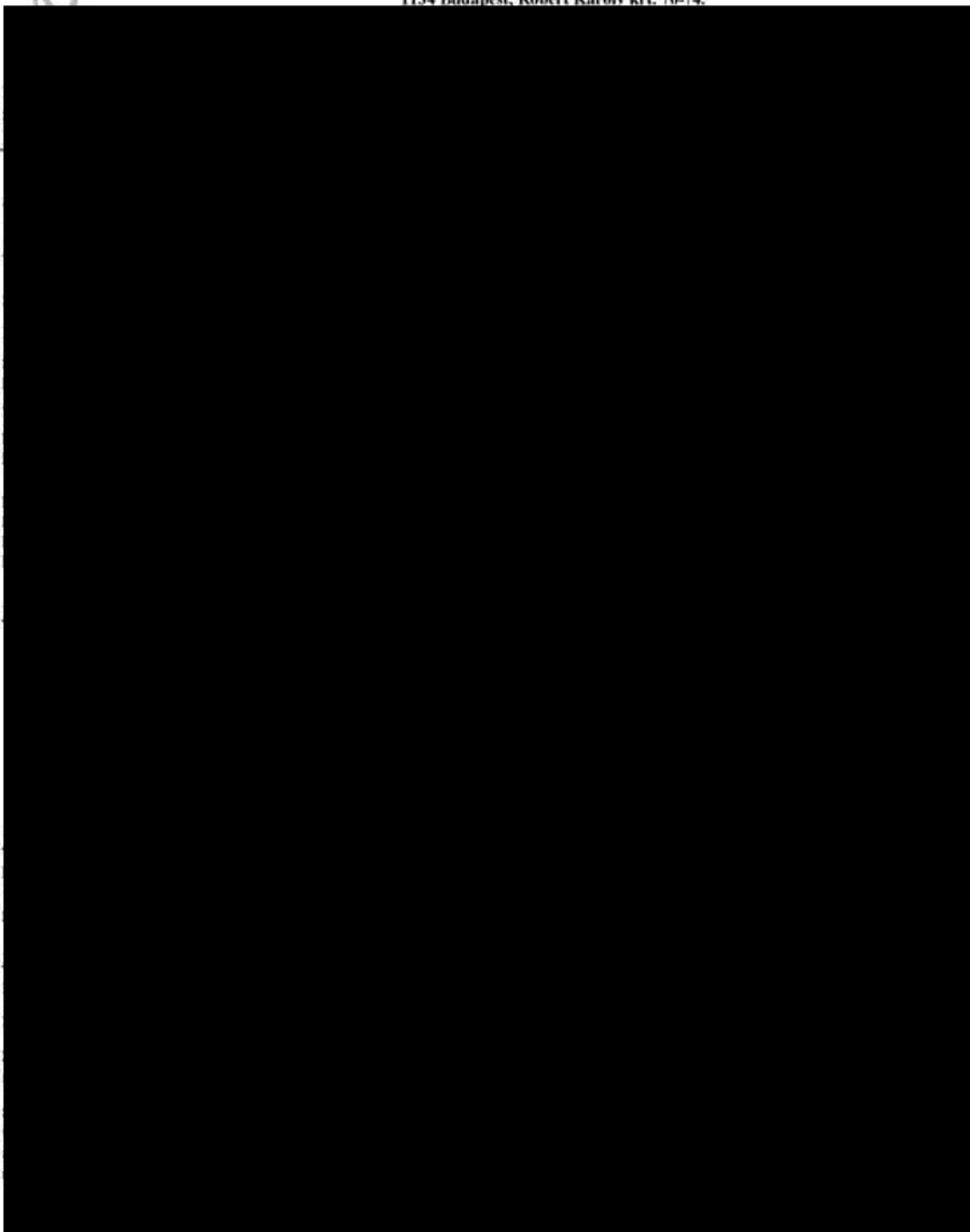
Nem tűzveszélyes, nem éghető.

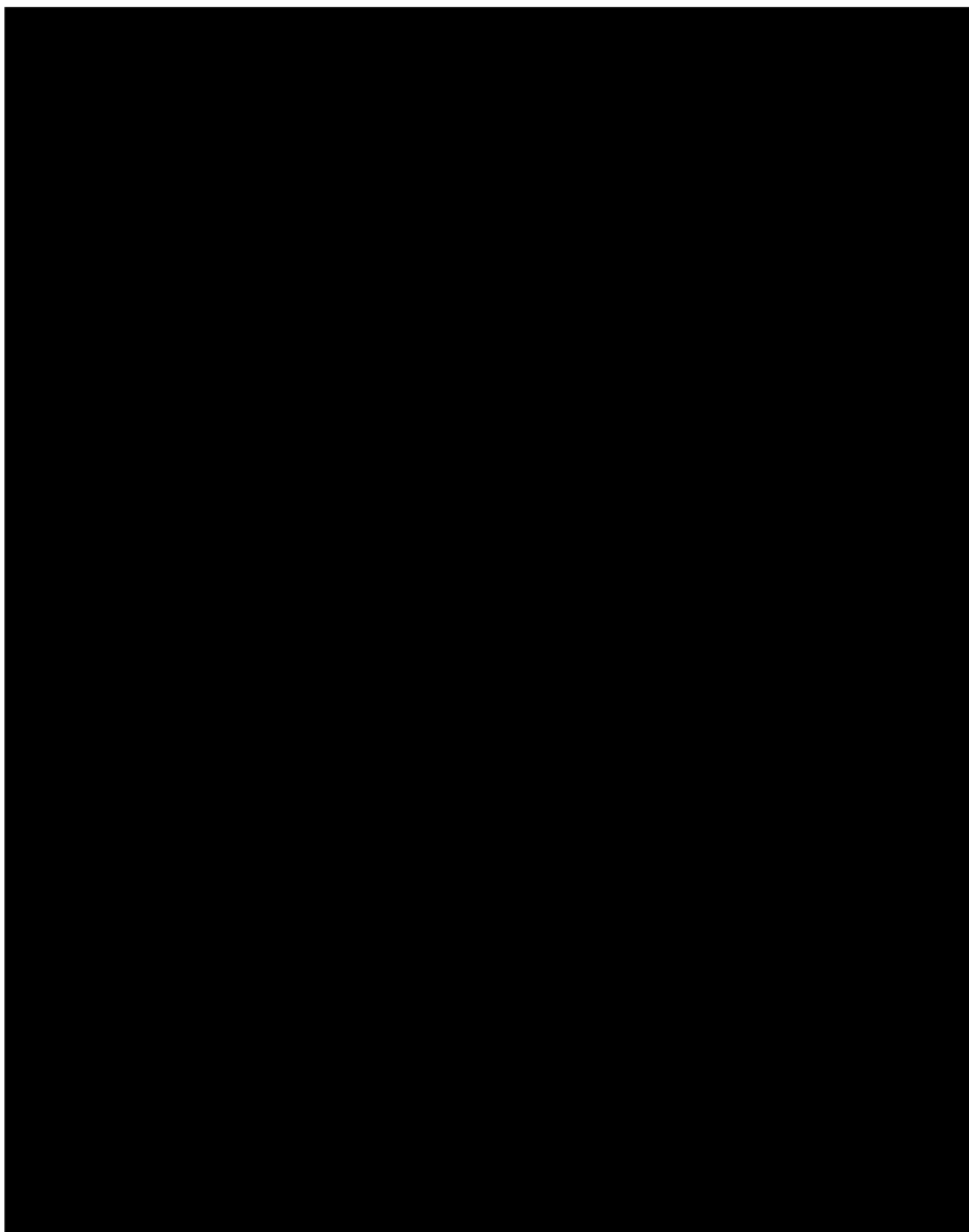
Környezetvédelmi óvintézkedés: Fogyasztói szerek, melyek a felhasználást követően a lefolyóba kerülnek. Talaj és vízszennyeződés megelőzése. Meg kell előzni, hogy a szennyvízrendszerbe kerüljön.

Mentesítés: A felitatott anyagot zárható tárolóedényekbe kell kanalazni.

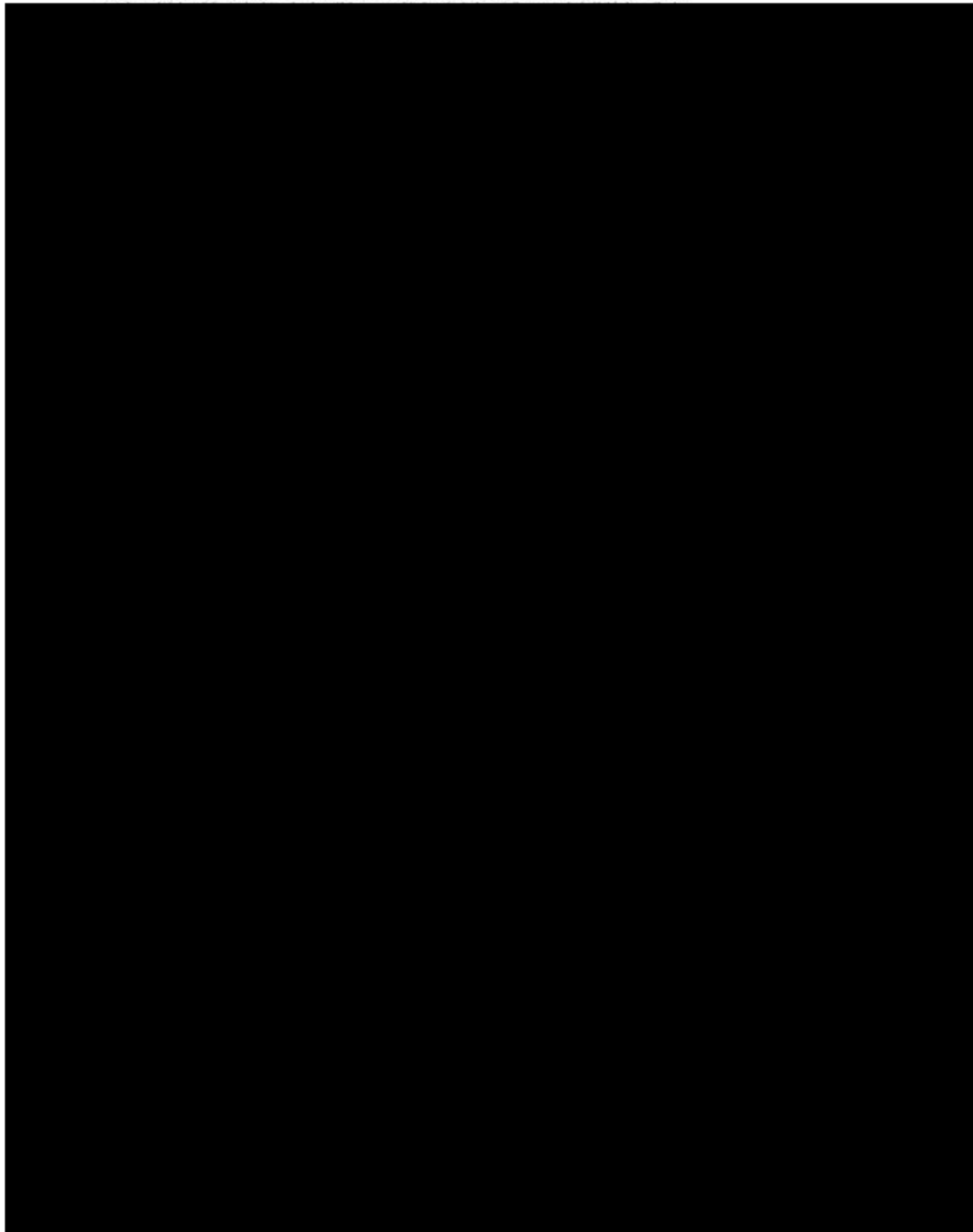
6.6. KÖRNYEZETVÉDELMI BIZTOSÍTÁS

UNIQA Biztosító Zrt.
1134 Budapest, Róbert Károly krt. 70-74.





Egéb kiegészítő feltételek



szerződő