

2024.

Kereki Tojás Kft

Pusztavacs,
0115/2 hrsz.-ú
baromfitartó-telep

Egységes Környezethasználati
Engedély módosítása
iránti kérelem dokumentációja



A dokumentációt készítette:



ABDIÁS-ÖKO
Mérnöki és Szolgáltató Kft.



ABDIÁS-ÖKO

Mérnöki és Szolgáltató Kft.

SZÉKHELY: 6090 Kunszentmiklós, Ősz u. 3/a.
IRODA: 6090 Kunszentmiklós, Ősz u. 3.
TELEFON: +36 (76) 550-221; +36 (76) 550-222
MOBIL: +36 (20) 9182377
E-MAIL: info@abdias.hu
WEB: www.abdias.hu

ALÁÍRÓLAP

Egységes Környezethasználati Engedély módosítása dokumentáció – 2024.

MEGRENDELŐ:

KEREKI TOJÁS KFT.
(1042 Budapest, Virág utca 39. fszt. 1.)
Szabó Sándor ügyvezető

KEREKI TOJÁS KFT.
1042 Budapest,
Virág u. 39. fszt. 1.
Adószám: 12773648-2-41

DOKUMENTÁCIÓT KÉSZÍTŐ:

ABDIÁS-ÖKO MÉRNÖKI és SZOLGÁLTATÓ KFT.
6090 Kunszentmiklós, Ősz u. 3/a.

KÉSZÍTETTÉK:

Szűcs Pál
környezetgazdálkodási szakmérnök, szakértő
SZKV - 1.1. - 1.4.; Kamarai reg. sz.: 03-0498

ABDIÁS-ÖKO
MÉRNÖKI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.
6090 Kunszentmiklós, Ősz u. 3/a.
Adószám: 23709171-2-03
Banksz.: 52800038-11113209

Horváth Tamás

környezetvédelmi előadó, szakértő

Huszár Milán

környezetvédelmi előadó, szakértő

Katkó Lajos

környezetgazdálkodási agrármérnök
környezetvédelmi szakértő

Kunszentmiklós, 2024. szeptember 23.

TARTALOMJEGYZÉK

1.	ELŐZMÉNYEK.....	5
2.	ÁLTALÁNOS ADATOK	8
2.1.	A DOKUMENTÁCIÓT KÉSZÍTŐ VÁLLALKOZÁS	8
2.2.	AZ ÉRDEKELT.....	9
2.3.	A TELEPHELY	9
3.	A TELEPHELYEN FOLYTATOTT ÉS TERVEZETT TEVÉKENYSÉG.....	11
3.1.	A LÉTESÍTMÉNYEK ÉS TEVÉKENYSÉGEK RÉSZLETES ISMERTETÉSE.....	11
3.1.1.	Létesítmények, építmények, műtárgyak.....	11
3.1.2.	A telephelyen tervezett tevékenységek jellemzői	19
3.1.3.	A tevékenység volumene	35
3.1.4.	Szennyező források	35
3.1.4.1.	Légszennyező források.....	35
3.1.4.2.	Zajforrások	36
3.1.4.3.	Víz- és talajszennyező források	36
3.2.	TARTÁLYOK, ANYAGVEZETÉKEK	36
3.2.1.	Anyag vezetékek	36
3.2.2.	Tartályok, tárolók.....	37
4.	KÖRNYEZETI HATÁSOK BECSLÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE.....	37
4.1.	LEVEGŐTISZTASÁG-VÉDELEM	37
4.1.1.	Létesítéskori levegőterhelés ismertetése	37
4.1.2.	Üzemelés levegőterhelése.....	40
4.1.3.	Levegővédelmi övezet kijelölése	49
4.1.4.	Felhagyás esetén felmerülő levegőterhelések	51
4.1.5.	Havária esetén felmerülő levegőterhelések.....	51
4.2.	VÍZVÉDELEM.....	52
4.2.1.	A térség hidrogeológiai jellemzői.....	52
4.2.2.	Érintett terület érzékenységeinek besorolása	52
4.2.3.	Felszíni vizek.....	53
4.2.4.	Felszín alatti vizek	54
4.2.5.	Vízigények, vízellátás	55
4.2.5.1.	Vízellátás	55
4.2.5.2.	Jellemző vízhasználatok és vízigény számítás	55
4.2.6.	Felhagyás esetén felmerülő vízhasználatok.....	60
4.2.7.	Havária esetén felmerülő vízhasználatok	60
4.2.8.	Szennyvizek keletkezése, gyűjtése	60
4.2.8.1.	Szennyvízkeletkezések helye, paramétereik, gyűjtésük.....	60
4.2.8.2.	Létesítés során keletkező szennyvizek	61
4.2.9.	Csapadékvíz elvezetés, csapadékvíz rendszer	61
4.2.10.	Felszíni és felszín alatti vizekre gyakorolt hatások, vízgyűjtő-gazdálkodási tervnek (VGT3) való megfelelés vizsgálata	62
4.2.11.	Létesítés során keletkező vízterhelések.....	65
4.2.12.	Üzemelés során keletkező vízterhelések	65
4.2.13.	Felhagyás során keletkező vízterhelések.....	65
4.2.14.	Létesítés során felmerülő vízhasználatok.....	66
4.2.15.	Havária esetén keletkező vízterhelések.....	66

4.3.	FÖLDTANI KÖZEG VÉDELEM	67
4.3.1.	A kistáj földtani és talajtani viszonyai.....	67
4.3.2.	Jelenlegi állapot bemutatása	68
4.3.3.	Létesítés talajra gyakorolt hatása	68
4.3.4.	Üzemelés talajra gyakorolt hatása	69
4.3.5.	Felhagyás talajra gyakorolt hatása	70
4.3.6.	Havária talajra gyakorolt hatása.....	70
4.4.	ZAJ- ÉS REZGÉSVÉDELEM	71
4.4.1.	Környezet és a védendők leírása	71
4.4.2.	Zajforrások	74
4.4.3.	A zajkibocsátás számítása	75
4.4.4.	A zajvédelmi szempontú hatásterület meghatározása.....	78
4.4.5.	Építési fázis zajvizsgálata.....	80
4.4.6.	A felhagyáskori zajterhelés ismertetése	83
4.4.7.	Havária során keletkező zajterhelés ismertetése.....	83
4.4.8.	Rezgésvédelem.....	83
4.4.9.	Összegzés	84
4.5.	HULLADÉKGAZDÁLKODÁS	85
4.5.1.	Létesítés során keletkező hulladékok.....	85
4.5.2.	Üzemeltetés során keletkező hulladékok.....	87
4.5.3.	Havária események:.....	90
4.5.4.	Felhagyás során keletkező hulladékok.....	91
4.6.	ÁLLATI EREDETŰ MELLÉKTERMÉKEK.....	91
4.6.1.	Állati hulla.....	92
4.6.2.	Trágya keletkezés és trágyamennyiség számítása	93
4.7.	TÁJ ÉS ÉLŐVILÁGVÉDELEM	94
4.8.	IPARBIZTONSÁGI, ÉGHAJLATVÉDELMI ÉS GAZDASÁGI-TÁRSADALMI HATÁSOK	107
4.8.1.	Ipari balesetek és természeti katasztrófák	107
4.8.2.	Éghajlatvédelmi szempontok.....	110
4.8.3.	Gazdasági-társadalmi hatások	126
5.	AZ ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNIKA SZEMPONTJAI SZERINTI ISMERTETÉS	128
6.	RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK.....	151
6.1.	HAVÁRIÁK	151
6.2.	A HAVÁRIA KIALAKULÁSÁNAK OKAI	151
6.3.	MEGELŐZÉS ÉRDEKÉBEN TEENDŐ INTÉZKEDÉSEK, MONITORING RENDSZER	151
7.	HATÁSTERÜLETEK.....	155
7.1.	LEVEGŐVÉDELMI HATÁSTERÜLET.....	155
7.2.	LEVEGŐVÉDELMI ÖVEZET	156
7.3.	ZAJVÉDELMI HATÁSTERÜLET	157
8.	ORSZÁGHATÁRON ÁTTERJEDŐ KÖRNYEZETI HATÁSOK VIZSGÁLATA	157
9.	ÖSSZEFOGLALÓ.....	157
10.	EGYÉB ADATOK, IRODALOMJEGYZÉK.....	159

1. Előzmények

A Kereki Tojás Kft. (székhely: 1042 Budapest, Virág u. 39. fszt. 1.) (továbbiakban: Kft) a 2378 Pusztavacs, 0115/2 hrsz. alatti telephelyén tojtyúktartó telep létesítését kezdte meg érvényes egységes környezethasználati engedély (továbbiakban: EKHE) és építési engedély alapján. Jelen eljárás kezdeményezésével az EKHE engedély módosítását kérelmezi, amelynek kedvező elbírálását követően a telep használatbavétele után magasabb férőhely számal üzemelhet.

Az ingatlanon korábban sertéstelep üzemelt, majd hosszú ideig használaton kívül volt a telep.

A Kft. az ingatlanon 2022. évben 4 db állattartó épület, szociális épület, trágyatároló, gépjármű bejáró, kerékmosó, bonckamra, állati hulla-égető, 5 db takarmánysiló, tűzivíz tároló, 49,8 kW-os földi tartós napelemes rendszer, szilárd burkolatú telepi út építését, illetve murvás/zúzottkő terítésű telepi út létesítését, valamint a meglévő egyik raktárépület átalakítását tervezte tojástárolónak, továbbá 2 db meglévő épületben tojtyúk tartását mélyalmos tartástechnológiával, melyre az épületek átalakítás nélkül alkalmasnak minősültek akkor.

A Pest Vármegyei Kormányhivatal környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési dokumentáció alapján összevont eljárásban 2023.04.05-én kelt PE-06/KTF/00290-16/2023. számú határozatával egységes környezethasználati engedélyt adott a Kft. részére a Pusztavacs, 0115/2 helyrajzi számú ingatlanon tervezett tojtyúktartó telep létesítésére, működtetésére. Az EKHE-ben engedélyezett tevékenység 6 épületben (2 meglévő és 4 új építésű) tojtyúk tartás, az engedélyezett férőhelyszám 177504, az alábbi bontásban:

<i>Ólszám</i>	<i>Férőhelyszám</i>	<i>Tartástechnológia</i>
<i>I. sz. tojóól</i>	<i>4760</i>	<i>mélyalmos</i>
<i>II. sz. tojóól</i>	<i>2040</i>	
<i>III. sz. tojóól</i>	<i>29760</i>	<i>ketreces</i>
<i>IV. sz. tojóól</i>	<i>29760</i>	
<i>V. sz. tojóól</i>	<i>55592</i>	
<i>VI. sz. tojóól</i>	<i>55592</i>	
<i>Összesen:</i>	<i>177504</i>	<i>mélyalmos: 6800 férőhely ketreces: 170704 férőhely</i>

A tojótyúk telep építésére a Pest Vármegyei Kormányhivatal Építésügyi és Örökségvédelmi Főosztály PE/ETDR-EP/14027-22/2023 iktatószámom kiadott 2023.11.15-én véglegessé vált határozatával építési engedélyt adott a Kft. részére (mely négy évig hatályos).

A meglévő 4. számú tároló épület fennmaradására és bővítésére az építésügyi hatóság 2023.11.17-én kelt PE/ETDR-EP/13968-12/2023 iktatószámom kiadott határozatával fennmaradási és továbbépítési engedélyt adott a Kft. részére (mely négy évig hatályos).

Az ingatlanon meglévő 1., 3., 5., 6. és 14. számú tároló épületekre az építésügyi hatóság PE/ETDR-EP/13922-3/2023 iktatószámom kiadott 2023.12.12-én véglegessé vált határozatával fennmaradási és egyben használatbavételi engedélyt adott a Kft. részére.

A 2. számú 717,14 m² hasznos alapterületű épületet (mely 3 db ólból és egy raktárhelyiségből állt) az EKHE szerint átalakítás után tojástartálcázóként kívánták használni. Az épületet műszaki okok miatt elbontották, helyén a tojótyúk telep létesítésére kiadott építési engedély alapján tojástartálcázó épül.

A 3. és 5. számú épületek, melyek eredetileg ólak voltak és az EKHE szerint átalakítás nélkül mélyalmos tartástechnológiával I. és II. számú tojótyúk ólként üzemeltek volna, **tároló épület funkcióval kaptak használatbavételi engedélyt, így azokban nem lesz tojótyúk tartás.**

A tojótyúk telep kivitelezési munkái megkezdődtek, folyamatban vannak, az épületek használatbavétele 2025. év első félévében tervezett.

Jelenleg a Kft. az engedélyezett, de még el nem készült tojótyúktartó telep bővítését (2. ütem építését) tervezi az alábbiak szerint:

A Kft. az ingatlanon 2 db új tojótyúktól, egy tojás osztályozó és csomagoló épület, az épületek összeköttetését biztosító telepi szilárd burkolatú utak építését, az ólak és a tojás osztályozó épület között tojásszállító szalag létesítést, az ólak mellé vasbeton alapra 1-1 db takarmánytároló siló telepítését, a tojás osztályozó épület körül belső kerítésrendszer létesítését, valamint a tojás osztályozó és csomagoló épület személyzeti kiszolgálásának biztosítására egy meglévő (14. sz. épület) felújításával szociális épület létesítését tervezi.

A Kft. ügyvezetőjének tájékoztatása szerint az engedélyezett 4 új tojótyúk ól az építési engedély szerint fog megépülni, de *az ólakban nem az eredetileg tervezett ketrecrendszer lesz telepítve, hanem egy, már korszerűbb típus.*

Az új ketrecrendszer, valamint az EKHE szerint I. és II. számú mélyalmos tojólakban (meglévő ólak) az állattartási lehetőség megszűnésével a már engedélyezett telephely férőhelyszáma is változik. (A két meglévő ól kiesése miatt a korábban III-VI. számú új tojótyúk ólak

számozása így I-IV.-re változik, a II. ütemben tervezett két új ól lesz az V. és VI. számú tojótyúk ól.)

A bővített telephelyen a férőhelyszám az alábbiak szerint alakul:

Ólszám	Férőhelyszám a jelenleg tervezett módosítás után	Tartástechnológia
I. sz. tojóól (EKHE szerint III. számú)	32.928	felújított ketreces rendszerű
II. sz. tojóól (EKHE szerint IV. számú)	32.928	
III. sz. tojóól (EKHE szerint V. számú)	59.472	
IV. sz. tojóól (EKHE szerint VI. számú)	59.472	
V. sz. tojóól	99.324	alternatív rendszerű
VI. sz. tojóól	99.324	
Összesen:	383.448	

A bővítést követően a telep tojótyúk férőhelyszáma: 383448.

Az egységes környezethasználati engedéllyel rendelkező, kialakítás alatt álló baromfitelep tervezett bővítésével járó férőhelyszám növekedés a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2.§ (3) bek. d) pontja értelmében jelentős változtatásnak minősül. Tekintettel arra, hogy a telephely létesítésére vonatkozó környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás a Kft. már lefolytatta, a bővített tevékenység megkezdéséhez az egységes környezethasználati engedély módosítása szükséges.

A Kft. ügyvezetője megbízta az ABDIÁS-ÖKO Mérnöki és Szolgáltató Kft-t az egységes környezethasználati engedély módosítási dokumentáció összeállításával (1. számú melléklet).

Jelen dokumentáció a tervezett, bővített telephely és tevékenység (létesítés és üzemeltetés) környezeti hatásait mutatja be, figyelembe véve a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet és a 12/1996. (VII. 4.) KTM rendelet elvárásait is. Azonban a telep még nem üzemel, annak ilyen célú értékelése nem lehetséges.

A kérelemet és a dokumentációt a Kft ügyvezetőjével folytatott konzultációk, helyszíni szemle, valamint a rendelkezésünkre bocsátott adatok, iratok és dokumentációk alapján állítottuk össze. Az eljárási díj megfizetésének bizonylatát a *2. számú melléklet* tartalmazza.

A dokumentáció összeállításakor az alábbi jogszabályok előírásaira voltunk figyelemmel:

- A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény,
- A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet,
- A környezetvédelmi felülvizsgálat végzéséhez szükséges szakmai feltételekről és a feljogosítás módjáról, valamint a felülvizsgálat dokumentációjának tartalmi követelményeiről szóló 12/1996. (VII. 4.) KTM rendelet,
- Valamennyi a környezet elemeire vonatkozó, illetve a környezet védelmét szolgáló törvény, kormány-, miniszteri, illetve önkormányzati rendelet.

2. Általános adatok

2.1. A dokumentációt készítő vállalkozás

A vállalkozás megnevezése	ABDIÁS-ÖKO Mérnöki és Szolgáltató Kft.
A vállalkozás székhelye:	6090 Kunszentmiklós, Ősz u. 3/a.
Adószám:	23709171-2-03
KSH szám:	23709171-7490-113-03
Cégjegyzékszám:	03-09-123612
Telefonszám:	+36 (20) 918 2377
E-mail:	info@abdias.hu

A dokumentációt készítők jogosultsági engedélyei:

Szűcs Pál:	SZKV:1.1., 1.2., 1.3., 1.4., K-Sz (03-0498)
Horváth Tamás:	SZKV-1.3. (03-01218)
Huszár Milán:	SZKV-1.4. (03-01228)
Katkó Lajos:	SZTV, SZTjV

2.2. Az érdekelt

Teljes neve: KEREKI TOJÁS Korlátolt Felelősségű Társaság
Rövid tu: KEREKI TOJÁS Kft.
Székhely: 1139 Budapest, Béke tér 7. Fsz. 2. ajtó
Cégjegyzék szám: 03-09-109540
Statisztikai számjel: 12773648-0147-113-01
Adószám: 12773648-2-41
KÜJ: 101 073 202
Tevékenység végzésére jogosító engedély száma (EKHE): PE-06/KTF/00290-16/2023.

A vállalkozás tevékenységi köre a jelen tevékenységre vonatkozóan:

TEÁOR-kód	Tevékenység
0147	<i>Baromfitenyésztés</i>
4623	<i>Élőállat nagykereskedelem</i>

2.3. A telephely

A telephely neve: Tojótyúktartó telep
A telephely címe: 2378 Pusztavacs, 0115/2 hrsz.
A telephely helyrajzi számai: 0115/2 hrsz.
A település statisztikai azonosítószáma: 23083
Telephely KTJ: 103 024 946
A telephely súlyponti EOV koordinátái: Y = 686 254 m
X = 204 720 m
Telepi alkalmazottak várható létszáma: 15 fő (első ütemben 9 fő, második ütemben további 6 fő)

Az engedélyezéssel érintett telephely Pusztavacs közigazgatási területén (külterületen) található. A telephely megközelítése: Pusztavacs településről az Árpád utcán keresztül Dán-szentmiklós irányába haladva, a lakott területet elhagyva mintegy 1750 m távolságban az út bal oldalán helyezkedik el. Az ingatlan környezetének átnézeti és az ingatlan építészeti helyszínrajzát az 4. számú melléklet tartalmazza.

Pusztavacs Községi Önkormányzat Képviselő-testületének a község helyi építési szabályzatáról szóló 13/2007. (VIII. 24.) Ök. rendelete szerint a telephely (Pusztavacs, 0115/2 hrsz.) a gazdasági területek közé sorolt Gip-m jelű építési övezetben (Mezőgazdasági termelő és feldolgozó üzemi telephelyek, majorok területe) helyezkedik el, ahol ezen tevékenység engedélyezett.

A **Gip-m** jelű építési övezetben az építési telkekre meghatározott beépítési határértékek:

Kialakítható legkisebb telekterület-méret (m ²)	5000
Beépítési mód	szabadonálló
Beépítettség megengedett legnagyobb mértéke (%)	30,0
Megengedett legnagyobb építménymagasság (m)	7,5
Megengedett legkisebb építménymagasság (m)	3,5
Zöldfelület legkisebb mértéke (%)	30,0

A rendelet 23.§ (5) bekezdése szerint: „Az építési övezetben üzemi állattartást, állattenyésztést szolgáló épületek és építmények is elhelyezhetők, illetve fenntarthatók, amennyiben ennek állategészségügyi, népegészségügyi és környezetvédelmi feltételei biztosítottak, illetve biztosíthatók.”

A vizsgált Pusztavacs, 0115/2 helyrajzi számú terület környezetében jellemzően mezőgazdasági jellegű (szántó és erdősített területek) területhasznosítás folyik. Erdő igénybevételeire nem kerül sor. A baromfitartótelep körül jellemzően (a Rendezési Terv jelölésrendszere szerint) „Má” jelű általános mezőgazdasági területek, „Gip-m” jelű (Mezőgazdasági termelő és feldolgozó üzemi telephelyek, majorok területe) gazdasági területek és „E” jelű erdő területek találhatók.

A telephely környezete:

- Északi irány: Mezőgazdasági területek (szántóterületek) találhatóak.
- Keleti irány: A telephely határán vezető dűlőút, azon túl mezőgazdasági terület található.
- Déli irány: A telephelyre is bekötő dűlőút található, azon túl szántó terület, DNy-i irányban erdő (akácos állomány) helyezkedik el.

- Nyugati irány: Szántó területek és a telekhatártól 110 méter, a szélső épülettől 122 méter távolságban egy lakóépület (Pusztavacs, 0116 hrsz.), majd erdő (akácos állomány) található.

A vizsgálattal érintett ingatlan nem áll sem országos, sem helyi természetvédelmi oltalom alatt, az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet értelmében nem tartozik a NATURA 2000 területek közé és az érzékeny természeti területekre vonatkozó szabályokról szóló 2/2002. (I. 23.) KöM–FVM együttes rendelet értelmében nem minősül érzékeny természeti területnek.

A telephely és a hozzá tartozó trágyatároló területe a vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméről szóló 27/2006. (II. 7.) Korm. rendelet 5 § (1) d) pontja értelmében nitrátérzékeny területnek minősül. A telephely a Q56M0W22 azonosítójú MePAR blokk része, mely nitrátérzékeny terület.

A telephely területe a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási-művek védelméről szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet alapján kijelölt üzemelelő-, illetve távlati vízbázis védőterületet nem érint.

A felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet alapján Pusztavacs „érzékeny” besorolású település.

3. A telephelyen folytatott és tervezett tevékenység

A korábban és jelenleg folytatott tevékenységek:

A telephelyen korábban sertésenyésztéssel foglalkoztak, jelenleg az EKHE és az építési engedélyek szerinti ivitelezési munkák folynak.

3.1. A létesítmények és tevékenységek részletes ismertetése

3.1.1. Létesítmények, építmények, műtárgyak

<i>Épület, létesítmény megnevezése (helyszínrajzi száma)</i>	<i>Alapterület</i>
1. sz. tároló épület (1.)	147,02 m ²
3. sz. tároló épület (3.)	474,5 m ²
4. számú tároló (4.), bővítés után tervezett funkció: tojásraktár	995,27 m ²

<i>Épület, létesítmény megnevezése (helyszínrajzi száma)</i>	<i>Alapterület</i>
5. sz. tároló épület (5.)	206,47 m ²
6. sz. tároló épület (6.)	274,13 m ²
14. sz. tároló épület (14.) átalakítás után tervezett funkció: szociális épület 2. (tojásosztályozó épülethez)	207,09, átalakítás után 207,44
hidroforház	12 m ²
trafó	
fűtő kút aknával (üzemen kívüli)	6,5 m ²
tüzipíz tároló medence	153,86 m ²

Meglévő épületek:

1. számú tároló épület: 147,02 m² hasznos alapterületű épület, mely egy műhely és 2 raktárhelyiségből áll. Az épület aljzata simított beton. Az épület fennmaradási és használatbavételi engedélyt kapott, marad tároló.

3. számú tároló épület: 474,5 m² hasznos alapterületű épület, benne 3 db összesen 458,63 m² hasznos alapterületű ólrész és egy 15,87 m² hasznos alapterületű raktárhelyiség simított beton aljzattal. Az épület fennmaradási és használatbavételi engedélyt kapott, marad tároló.

4. számú tároló épület: 995,27 m² hasznos alapterületű ólépület 10 db beton vályúval, simított beton aljzattal, a vályúk vonala között az aljzatba épített hosszanti irányú folyókával, melyhez az épületen kívül 2 db akna csatlakozik. Az épület meglévő része tárolóként kapott fennmaradási engedélyt, **bővítés után tervezett funkciója tojásraktár.**

5. számú tároló épület: 206,47 m² hasznos alapterületű ólépület simított beton aljzattal. Az épület fennmaradási és használatbavételi engedélyt kapott, marad tároló.

6. számú tároló épület: 274,13 m² hasznos alapterületű kétszintes épület raktárhelyiségekkel. Az épület fennmaradási és használatbavételi engedélyt kapott.

14. számú épület: 207,09 m² hasznos alapterületű épület, benne egy tároló és egy közlekedő helyiség található. Az épület fennmaradási és használatbavételi engedélyt kapott. Az

épület **átalakítás után tervezett funkciója szociális épület**, mely az állategészségügyi előírásoknak való megfelelés érdekében a tervezett tojásoosztályozó épületet (18. számú) szolgálja majd ki. A.3 részre tagolt épület egyik részében fehér öltöző, fekete öltöző, zuhany és WC helyiség (2-2), gépészeti tér és előtér helyiségek, a második részében pihenő, takarítószer tároló, mosdó és WC helyiségek, a harmadik részében raktárhelyiség kapnak helyet.

A telephelyen tervezett épületek és létesítmények:

<i>Épület, létesítmény megnevezése (helyszínrajzi száma)</i>	<i>Alapterület/méret (hasznos)</i>
I. számú tojótyúkól (9.)	1009,2 m ²
II. számú tojótyúkól (10.)	1009,2 m ²
III. számú tojótyúkól (11.)	1758,6 m ²
IV. számú tojótyúkól (12.)	1758,6 m ²
V. számú tojótyúkól (16.) (II. ütem)	2559,98 m ²
VI. számú tojótyúkól (17.) (II. ütem)	2559,98 m ²
tojástálcázó (2.)	1028,44 m ²
tojás osztályozó és csomagoló épület (18.) (II. ütem)	1626,29 m ²
trágyatároló (8.)	1504,62 m ²
állati hulla égető (13)	16 m ²
szociális épület 1. (15)	94,43 m ²
szociális épület 3. (szolgálati-üzemeleti lakás)	122,37 m ²
tűzivíz tároló	153,86 m ²
takarmánytároló silók (4 db)	30,3 m ³ /db
takarmánytároló silók (2 db) (II. ütem)	65,1 m ³ /db
kerékfertőtlenítő medence	45 m ²
fertőtlenítő kapu	
aggregátor	FG WILSON P200-3 CALG típusú 144 kW

<i>Épület, létesítmény megnevezése (helyszínrajzi száma)</i>	<i>Alapterület/méret (hasznos)</i>
szilárd útburkolat	5343 m ²
napelemes rendszer (földi tartós)	54,4 kW
napelemes rendszer (18. számú tojásosztályozó és csomagoló épületen) (II. ütem)	55,44 kW

A telephelyen tervezett állattartó épületek részletesebb bemutatása:

<i>Ólszám (hely- színrajzi szám)</i>	<i>Alapterü- let [m²]</i>	<i>Kialakítása</i>	<i>Férő- hely- szám</i>	<i>Tartás- tech- noló- gia</i>
I. (9.)	1009,2	földszintes, acél tartószerkezetű, nyeregtetős épület, acéllemez borítású hőszigetelt szendvicspanel falazattal és tetőfedéssel, 2 sor zsalukő lábazattal, simított beton aljzattal	32.928	ketre- ces
II. (10.)	1009,2	földszintes, acél tartószerkezetű, nyeregtetős épület, acéllemez borítású hőszigetelt szendvicspanel falazattal és tetőfedéssel, 2 sor zsalukő lábazattal, simított beton aljzattal	32.928	ketre- ces
III. (11.)	1.758,6	acél tartószerkezetű, nyeregtetős épület, acéllemez borítású hőszigetelt szendvicspanel falazattal és tetőfedéssel, 1, illetve 2 sor zsalukő lábazattal, simított beton aljzattal	59.472	ketre- ces
IV. (12.)	1.758,6	acél tartószerkezetű, nyeregtetős épület, acéllemez borítású hőszigetelt szendvicspanel falazattal és tetőfedéssel, 1, illetve 2 sor zsalukő lábazattal, simított beton aljzattal	59.472	ketre- ces
V. (16.) (II. ütem)	2559,98	földszintes, acél tartószerkezetű, nyeregtetős épület, acéllemez borítású hőszigetelt szendvicspanel falazattal és tetőfedéssel, műanyag és acél nyílászárókkal, zsalukő lábazattal, vízzáró, szálerősített simított beton padlóval	99.324	alterna- tív
VI. (17.) (II. ütem)	2559,98	földszintes, acél tartószerkezetű, nyeregtetős épület, acéllemez borítású hőszigetelt szendvicspanel falazattal és tetőfedéssel, műanyag és acél nyílászárókkal, zsalukő lábazattal, vízzáró, szálerősített simított beton padlóval	99.324	alterna- tív
Össze- sen:	10.655,56		383448	

Takarmánytároló silók:

A telepen I. ütemben 4 db, II. ütemben 2 db horganyzott acéllemezből készült silót telepítenek, vasalt szulfátálló beton alapra.

Takarmánytároló silók darabszáma, típusa és tárolókapacitása ólanként:

Tojóól száma	Siló típusa	Siló darabszám [db]	Tárolókapacitás [m ³]
I.	CTB905 típusú fém siló	1	30,3 (19,4 t)
II.	CTB905 típusú fém siló	1	30,3 (19,4 t)
III.	CTB905 típusú fém siló	1	30,3 (19,4 t)
IV.	CTB905 típusú fém siló	1	30,3 (19,4 t)
V.	horganyzott fémlemez siló	1	65,1 (43,6 t)
VI.	horganyzott fémlemez siló	1	65,1 (43,6 t)

Trágyatároló:

A trágyatároló acélvázaz csarnoképület acél trapézlemez tetővel, padlószinthez képest 0,33 m-ig monolit beton lábazattal, 20 cm acélhajás, szulfátálló ipari padlóval (S54). Hosszúsága: 100,64 m, szélessége: 15,65 m, hasznos alapterülete: 1504,62 m².

Fejlesztési lehetőségként a Kft. terveiben szerepel a trágyatároló komposztáló csarnokként történő használata, mely szükség esetén külön engedélyzési eljárás tárgyát képezi majd.

Tojástálcázó:

A korábbi 2. számú 717,14 m² hasznos alapterületű épületet elbontották, annak helyén épül a tojástálcázó, melyben egy tojáscsomagoló (215,12 m²), tojástároló (808,73 m²), valamint mosdó, WC és takarítószer tároló helyiség létesül.

Tojásraktár:

A telepen meglévő tároló épületet (4. jelű) tojásraktárrá alakítják át. A nyílászárók egy részét befalazzák, a többit hőszigeteltre kicserélik. Az oldalfalak hőszigetelést kapnak, a tetőt hőszigetelt szendvicspanellel lefedik, a felbontott aljzat helyére hőszigetelt aljzatot készítenek.

Tojásosztályozó és csomagoló csarnok:

1649,7 m² alapterületű (1626,29 m² hasznos alapterületű) acél tartószerkezetű, nyeregtetős épület, acéllemez borítású hőszigetelt szendvicspanel falazattal és tetőfedéssel, műanyag és acél nyílászárókkal, zsalukő lábazattal, vízzáró, szálerősített simított beton padlóval. Az épületben egy tojásosztályozó (786,25 m²) és annak két oldalán egy-egy raktár helyiség (595,79 m² és 244,25 m²) kap helyet. A kisebb raktár a csomagolóanyagok, a nagyobb a készárú tárolására szolgál majd.

Boncoló:

Az elhullott állatokat nylonzsákokban gyűjtik össze az állatállomány napi rendszerességgel történő átvizsgálásakor és a „szociális épület 3.” állati hullatároló helyiségében, hűtőládában tárolják az állati hulla égetőben történő „megsemmisítésig”. Boncolást a telepen általában nem végeznek, a boncolandó állatokat a telepi állatorvos saját rendelőjébe, illetve a kijelölt állategészségügyi intézménybe küldik, ha szükséges a boncolás, de tevékenység lehetősége a telephelyen biztosított.

Kisteljesítményű állati hulla égető:

Az elhullott állatokat nylonzsákokban gyűjtik össze az állatállomány napi rendszerességgel történő átvizsgálásakor és a szociális épület állati hullatároló helyiségében, hűtőládában tárolják, majd a telep dél-nyugati telekhatára mentén tervezett állatihulla égető épületben (fedett szín) egy VOLCAN 300 C típusú, 50 kg/h égetési kapacitású állati hulla/tetem és melléktermék égetőgéppel „megsemmisítik” azokat.

Az állatihullaégető acél vázszerkezetű épület, acél trapézlemez tetővel, simított beton aljzattal.

Szükségáramforrás:

Egy esetleges áramszünet esetén 1 db FG WILSON P200-3_CALG típusú 144 kW névleges kimenő teljesítményű dízel aggregátor (gyárilag kültéri kivitel, burkolattal) biztosítja a telephely áramellátását, melyet ATI400 automata hálózati dízel átkapcsoló vezérel.

Kerékfertőtlenítő medence:

A telepre beérkező tehergépjárművek fertőtlenítése céljából a gépjármű bejáratánál kerékfertőtlenítő medence, a medence után közvetlenül egy fertőtlenítő kapu létesül.

Szociális épület 1.:

A tervezett (15. számú) épület az állattartó telep kiszolgálására épül, melyben porta, iroda, fekete-fehér öltöző, mosdó, zuhanyzó, WC, takarítószer tároló és gépészeti helyiségek kapnak helyet.

Szociális épület 3. (szolgálati-üzemeleti lakás, bonckamra és állati hulla tároló funkcióval):

A tervezett szociális épületben 3 szoba, WC, fürdő, étkező, konyha-étkező, valamint külön bejáratú bonckamra és állati hulla tároló helyiségek kapnak helyet.

Szociális szennyvíz gyűjtő aknák:

A szociális épületekben, a tojáscsomagoló raktárban és a tojáosztályozó épületben keletkező kommunális szennyvíz gyűjtésére 1-1 kör alakú, 1,8 m átmérőjű és 2 m mély, 5,6 m³ hasznos térfogatú zárt, vízzáróan kiképzett műanyag szennyvíztároló aknát telepítenek.

Technológiai szennyvíz gyűjtésére szolgáló aknák:

A telephelyen tervezett boncolóban keletkező technológiai szennyvíz gyűjtésére egy 1 m³ hasznos térfogatú zárt, vízzáróan kiképzett műanyag szennyvíztároló akna létesül.

Az I-IV. számú ólakhoz kapcsolódóan technológiai szennyvízgyűjtő aknák nem létesülnek, mivel a takarításuk száraztechnológiás eljárással, vízfelhasználás nélkül történik.

Az V. és VI. számú ólak vizes takarítása során keletkező technológiai szennyvíz gyűjtésére 1-1 kör alakú, 1,8 m átmérőjű és 2 m mély, 5,6 m³ hasznos térfogatú zárt, vízzáróan kiképzett műanyag szennyvíztároló akna létesül.

Vízellátás:

A telephely vízellátását a telephelyen tervezett rétegvíz kútról tervezik biztosítani, a kút vízjogi üzemeltetési engedélyének megszerzését követően. A kút vízjogi létesítési engedélyezési eljárása a vízügyi hatóságon folyamatban van.

Kerítés:

A telep telekhatárán betonoszlopos drótkerítés készül. A tojás válogató-csomagoló épület körül belső kerítésrendszer létesül.

Telepi úthálózat:

A telepen a baromfitartó és egyéb épületek megközelítésére szilárd burkolatú út, az épületek hátsó oldalán és a telek oldalhatárán murva/zúzottkő szórású út létesül.

Napelemes rendszer:

A 3. számú meglévő tároló épület melleti területen az eredetileg tervezettnél (49,8 kW) nagyobb, 54,4 kW teljesítményű, korszerűbb földi tartós napelemes rendszer létesül.

A II. ütemben tervezett tojásoztályozó épületre 55,44 kW teljesítményű napelem felszerelését tervezik.

A két napelemes rendszer terv szerint együtt látja majd el a teljes telepet árammal.

3.1.2. A telephelyen tervezett tevékenységek jellemzői

Tojótyúk tartás és tojástermelés

A telepen TETRA-SL Barna tojóhibrid tartása tervezett.

A fajta értékmérő tulajdonságai a következők:

Értékmérő tulajdonság	Érték	Mértékegység
Életképesség 0-17 élethét	97-98	%
Életképesség 18-80 élethét	94-96	%
Takarmányfogyasztás 0-17 élethét	5,7-5,9	kg
Takarmányfogyasztás 18-80 élethét	107-113	g/nap
Testtömeg 17 hetes korban	1,42-1,46	kg
Testtömeg 80 hetes korban	1,9-2,0	kg
Ivarérettség életkor 50 %-os termeléskor	143-145	nap
Ivarérettség életkor 90 %-os termeléskor	160-162	nap
<i>Tojástermelés napi létszámra</i>		
Csúcstermelés	95-96	%
Tojástermelés 90 % felett	21-23	hét
Összes tojástermelés 72 élethétig	320-325	tojás
Összes tojástermelés 80 élethétig	365-368	tojás
<i>Halmozott tojás betelepített létszámra</i>		
Halmozott tojás 72 élethétig	19,8	kg
Halmozott tojás 80 élethétig	22,5	kg
<i>Tojástömeg</i>		
32 élethetes korban	62,0	g
52 élethetes korban	64,1	g
80 élethetes korban	65,5	g

Értékmérő tulajdonság	Érték	Mértékegység
Átlagos tojástömeg	63,0	g
Tojáshéj szilárdság	4100	g

Ezek a paraméterek átlagos nagyüzemi körülményekre vonatkoznak 20 °C-on.

A tojótelepre előnevelt tojók kerülnek, 18 hetes korukban, átlagosan 1,5 kg-osan. Az állatok az előnevelő telepen megkapják a védőoltásokat, vakcinákat. Az állomány tojástermelési időszaka 80-90 hetes korukig tart, ezt követően vágásra értékesítik őket.

A tervezett **I. és II. számú ólakba** VALLI SPACE COLONY SC1428+28-6 típusú, 6 emeletes, 4 soros tojóketrec rendszert telepítenek, mely magában foglalja az etető és itató vonalakat, az ülőrudakat, tojófészkeket, tojásgyűjtő rendszert és a trágyaeltávolító berendezéseket.

Az épületek tojótyúk férőhelyszáma egyenként 32928.

A tervezett **III. és IV. számú ólakba** VALLI SPACE COLONY SC1456-6 típusú, 6 emeletes, 6 soros tojóketrec rendszert telepítenek, mely magában foglalja az etető és itató vonalakat, az ülőrudakat, tojófészkeket, tojásgyűjtő rendszert és a trágyaeltávolító berendezéseket.

Az épületek tojótyúk férőhelyszáma egyenként 59472.

A tervezett **V. és VI. számú ólakba** VALLI Volo Piramide 6 Plus DD (V-RPM+6-DD) típusú madárház rendszert - 5 sorban 2 emeletes+pihenő emelvényes alternatív rendszert - telepítenek, mely magában foglalja az etető és itató vonalakat, az ülőrudakat, tojófészkeket, tojásgyűjtő rendszert és a trágyaeltávolító berendezéseket.

Az épületek tojótyúk férőhelyszáma egyenként 99.324.

Az I.-IV. számú állattartó épületekben tervezett ketrecek méretei és azok felszerelései:

	I. ól	II. ól.	III. ól	IV. ól
ketrecrendszer típusa	VALLI SPACE COLONY SC1428+28 -6	VALLI SPACE COLONY SC1428+28 -6	VALLI SPACE COLONY SC1456-6	VALLI SPACE COLONY SC1456-6

	I. ól	II. ól.	III. ól	IV. ól
ketrecsorok száma	4	4	6	6
szintek száma soronként	6	6	6	6
ketrec darabszám soronként	23 db normál+1 db nagy	23 db normál+1 db nagy	29 db normál+ 1 db kicsi	29 db normál+ 1 db kicsi
ketrecek száma összesen	normál: 1104	normál: 1104	normál: 1044	normál: 1044
	nagy: 48	nagy: 48	kicsi: 36	kicsi: 36
tojók száma ketrecenként	normál ketrecben: 28	normál ketrecben: 28	normál ketrecben: 56	normál ketrecben: 56
	nagy ketrecben: 42	nagy ketrecben: 42	kis ketrecben: 28	kis ketrecben: 28
tojók száma ólanként	32928	32928	59472	59472
ketrecek hosszúsága mm-ben	normál: 3008	normál: 3008	normál: 3008	normál: 3008
	nagy: 4512	nagy: 4512	kicsi: 1512	kicsi: 1512
ketrecek mélysége mm-ben	708	708	1415	1415
ketrecek magassága mm-ben	min. 450	min. 450	min. 450	min. 450
alapterület cm ² -ben	normál ketrec: 21296,64	normál ketrec: 21296,64	normál ketrec: 42563,2	normál ketrec: 42563,2
	nagy ketrec: 31944,96	nagy ketrec: 31944,96	kicsi: 21394,8	kicsi: 21394,8
egy tyúkra jutó alapterület cm ² -ben	760,59	760,59	760,06 kis ketrecben: 764,1	760,06 kis ketrecben: 764,1
egy tyúkra jutó ülőrúd hossz cm-ben	15	15	15	15
egy tyúkra jutó etetővályú hossz cm-ben	12	12	12	12
ketrecpadozat lejtése	12 %	12 %	12 %	12 %
folyosószélesség cm-ben	100	100	93	93
emeletek közötti távolság cm-ben	70	70	70	70

	I. ól	II. ól.	III. ól	IV. ól
az istállópadozat és az alsó ketrecszint közötti távolság cm-ben	min. 35	min. 35	min. 35	min. 35
fészek	ketrecenként 2 db	ketrecenként 2 db	ketrecenként 2 db	ketrecenként 2 db
alombetét	rendelkezésre áll	rendelkezésre áll	rendelkezésre áll	rendelkezésre áll
fészekfüggöny	fekete színű műanyag oldalfüggöny	fekete színű műanyag oldalfüggöny	fekete színű műanyag oldalfüggöny	fekete színű műanyag oldalfüggöny
karomkoptató	rendelkezésre áll	rendelkezésre áll	rendelkezésre áll	rendelkezésre áll

Az V. és VI. számú ólakba telepített madárház rendszer adatai:

	V. ól	VI. ól
alternatív ketrecrendszer típusa	VALLI Volo Piramide 6 Plus DD (V-RPM+6-DD)	VALLI Volo Piramide 6 Plus DD (V-RPM+6-DD)
ketrecsorok száma	2x5	2x5
szintek száma soronként	2+1	2+1
szakaszok száma	29,5	29,5
szakaszok felülete szintenként	22,33 m ²	22,33 m ²
rendszer teljes felülete	6587,35 m ²	6587,35 m ²
épület padozat mérete szintenként	85,55 m x 26 m	85,55 m x 26 m
épület padozat teljes felülete	4448,6 m ²	4448,6 m ²
telejs hasznos felület (rendszer+padozat)	11035,95 m ²	11035,95 m ²

	V. ól	VI. ól
tojók száma ólanként	99324	99324
etetővályúk soronként	12	12
etetővályú teljes hossza soronként	171,1 m	171,1 m
etetővályúk teljes hossza	10266 m	10266 m
egy tyúkra jutó etetővályú hossz cm-ben	10,34*	10,34*
ülőrudak száma soronként	36	36
ülőrudak teljes hossza	15399 m	15399 m
egy tyúkra jutó ülőrúd hossz cm-ben	15,5	15,5
fészkek száma soronként	4	4
fészkek mélysége	0,5 m	0,5 m
teljes fészkekfelület	855,5 m ²	855,5 m ²
folyosószélesség cm-ben	min. 90	min. 90
az istállópadozat és az alsó ketrecszint közötti távolság cm-ben	min. 35	min. 35
alombetét	rendelkezésre áll	rendelkezésre áll
fészkekfüggöny	nincs	nincs
karomkoptató	rendelkezésre áll	rendelkezésre áll

**A mezőgazdasági haszonállatok tartásának állatvédelmi szabályairól szóló 32/1999. (III. 31.) FVM rendelet 3. számú melléklete 6.1. pontja alapján alternatív rendszerben tartott tojótyúkok tartás esetén az előírás: „mindegyik tojótyúk számára jusson legalább 10 centiméternyi egyenes etető, vagy legalább 4 cm kör alakú etető, valamint 2,5 cm-nyi folyamatos itatóvályú, vagy 1 cm kör alakú itatóvályú,”*

Valamennyi tervezett ól megfelel a tojótyúkok védelmére vonatkozó minimumkövetelmények megállapításáról szóló a TANÁCS 1999/74/EK IRÁNYELVÉ-nek (1999. július 19.):

- legalább 750 cm² ketrecterület/tyúk, ebből 600 cm² hasznos terület
- az egész ketrecterület nem lehet kisebb 2000 cm²-nél

- a ketrecmagasság legalább 45 cm
- a vályú hossza tojótyúkonként legalább 12 cm (az V. és VI. számú ólnál az 32/1999. (III. 31.) FVM rendelet 3. számú melléklete 6.1. pontja alapján eltérés)
- ketrecenként 2 itatószelep
- fészek
- alomfürdő
- minden ketrecet fel kell szerelni a karmok koptatására alkalmas eszközzel
- a ketrecpadozat dőlésszöge nem lehet több 14 %-nál, illetve 8°-nál
- legalább 90 cm-es folyosószélesség
- legalább 35 cm-es távolság az istállópadozat és az alsó ketrecszint között
- 15 cm ülőrúd/tojótyúk

Tojásgyűjtés

Az V. és VI. számú tojóólakban a tojásgyűjtő rendszer automatizált. A tojásszállító rendszer alacsony sebességgel 7 %-os lejtésű lebegő dróthálós padlón görgeti rá a tojást a gyűjtőszalagokra. A ketrecek oldalán és a felső részén műanyag keretek és terelők vezetik őket. Ezek a műszaki jellemzők megakadályozzák a tojások törését és a zsúfoltságát. A fészkekből a tojások kis sebességgel puha szőnyegen a központi gyűjtőszalagra gördülnek. A tojásszállító szalagok megerősített polipropilénből készülnek, a rendszer tojásszalagjai 80 mm, a fészkeké 500 mm szélesek.

A tojásgyűjtés soronként ONDA függőleges tojásgyűjtő rendszerrel történik. Az ONDA tojáslift mini szállítoszalagokból (tojásadagolókból) áll, amelyek a tojásszalagokról érkező tojásokat a terelőkön keresztül elosztják és továbbítják az ONDA felvonókra. A tojás-hordozók felfelé, majd lefelé hozzák a tojásokat, mielőtt kiraknák azokat a keresztirányú tojásgyűjtő konvektoorra vagy asztalra.

A többi óban is automatizált tojásgyűjtő rendszer üzemel majd tojásszalagokkal és tojáslifttel.

Tojástálcázás

A tervezett tojástálcázó épületben (2. számú) történik majd.

A tojáskezelés automatizált. A tojásgyűjtő pályához komplett Prinzen Speedpack Packer típusú gépsort telepítenek. A szalagos tojásszállító rendszer a Speedpack tojástálcázóra továbbítja a tojásokat, mely gyorsan és óvatosan 30 cellás tálcákra helyezi a tojásokat. A gép

kapacitása 40.000 tojás/óra. A PS4 rakodó teljesen automatizált, a tojáscsomagoló kivezetésénél foglal helyet. Kapacitása: 40.000 tojás/óra, egyszerre 6 tálcát tud egymásra helyezni.



Speedpack tojástálcázó



PS4 tojásrakodó

Tojásosztályozás

A tervezett tojásosztályozó és csomagoló épület megépülését követően valamennyi ólból a tojásszalag rendszer a tojásosztályozó épületbe szállítja majd a tojásokat, a tojástálcázó épületet ekkor lekötik a technológiáról, tartalék üzemmódba kerül.

A tojásgyűjtő pályához a tojásosztályozó helyiségbe Moba Omnia FT170 típusú teljesen automata tojásosztályozó és csomagoló gépsor telepítenek. A gépsor tojásosztályozási kapacitása: 60.000 tojás/óra. A gépsor 12 csomagoló vonalat tartalmaz, melyek maximális kapacitása egyenként 36.000 tojás/óra.



Moba Omnia FT 170 tojásosztályozó és csomagoló gépsor

Itatás

A telephely vízellátását a telephelyen tervezett rétegvíz kútról tervezik biztosítani, a kút vízjogi üzemeltetési engedélyének megszerzését követően.

A tojóólakban rozsdamentes acél szelepes, cseppfelfogó tálcás, műanyag testes önitatók lesznek elhelyezve. Az itató rendszeren víznyomás szabályozók lesznek elhelyezve.

Az ólankénti vízfogyasztás nyomon követésére minden ólban vízmérő órát telepítenek.

Az egyes épületek vízellátó panelei magukban foglalják a gyógyszeradagolót, nyomás-szabályozót, vízsűrítőt és a vízmérőórát.

Az ólakban alkalmazott ún. aktív itatók sorába tartozó szelepes, szopókás itató-berendezések csak a szükséges és elfogyasztható mértékig engedik az állatokat vízhez jutni, ezáltal víztakarékosak és kizárják a fölösleges víz trágyára/alomra jutását, így többek közt a bűz kialakulását is.

Takarmányozás

A telephelyen takarmány előállítását nem végzik, a takarmányozás készre kevert takarmánnyal történik.

A takarmány tárolása az ólakhoz létesülő takarmánysilókban történik. A silók feltöltésére a telepen pneumatikus takarmányfeltöltési módszert alkalmaznak.

A silókból spirális behordó berendezés juttatja a láncos etetőkörök elején lévő tartályokba a takarmányt, amelyek azt az ólakba juttatják. A takarmány adagolását a fogyasztás függvényében automatika irányítja.

Szellőztetés, klimatizálás

A tervezett tojóólak légcseréjét ventilátorok és légbeejtők, a hűtést vizes hűtőpanelek végzik.

A szellőztetés módja kombinált alagút és kereszt ventilációs szellőzés, melynél alacsony külső hőmérséklet esetén oldalirányban, magas külső hőmérséklet esetén az ól hosszanti tengelyével párhuzamosan szellőztetik az istállót. A rendszer önműködően vált a szellőztetési módok között. Az előnye ennek a rendszernek, hogy az egész istállót egyenletesen képes átszellőztetni, aminek nyári hőségben nő meg a jelentősége. A légbeejtők a keresztzellőzéshez szükségesek.

A levegő cseréjét és a hőmérséklet szabályozását pára és hőmérséklet érzékelővel ellátott számítógép vezérli.

Ventillátorok és légbeejtők darabszáma, elhelyezkedése, típusa, légszállítási kapacitása épületenként:

<i>Ólszám</i>	<i>Típusa</i>	<i>Darab- száma [db]</i>	<i>Elhelyezkedése</i>	<i>Légszállítási kapacitás [m³ /h]</i>
I. sz. ól	EM 50 tip. 1,2 m lapátátmérőjű nagyteljesítményű galvanizált axiál ventilátor	9	ÉK-i homlokzaton	42.400
I. sz. ól	REV82 tip. 820 mm átmérőjű tetőkürtő ventilátor, kürtő magasság 3.000 mm)	4	Tetőn	19.300
I. sz. ól	FLASH3300 típusú, műanyag légbeejtő mozgó rozsdamentes acélhuzallal, kézi csőrlővel vésznyitás esetére	50 (2x25)	Oldalfalakon	3.300
II. sz. ól	EM 50 tip. 1,2 m lapátátmérőjű nagyteljesítményű galvanizált axiál ventilátor	9	ÉK-i homlokzaton	42.400
II. sz. ól	REV82 tip. 820 mm átmérőjű tetőkürtő ventilátor, kürtő magasság 3.000 mm)	4	Tetőn	19.300
II. sz. ól	FLASH3300 típusú, műanyag légbeejtő mozgó rozsdamentes acélhuzallal, kézi csőrlővel vésznyitás esetére	50 (2x25)	Oldalfalakon	3.300
III. sz. ól	EM 50 tip. 1,2 m lapátátmérőjű axiál ventilátor külső zsaluzattal	20	ÉK-i homlokzaton	42.400

III. sz. ól	REV82 tip. 820 mm átmérőjű tetőkürtő ventilátor, kürtő magasság 3.000 mm)	10	Tetőn	19.300
III. sz. ól	FLASH3300 típusú, műanyag légbeejtő mozgató rozsdamentes acélhuzallal, kézi csörlővel vésznyitás esetére.	102 (2x51)	Oldalfalakon	3.300
IV. sz. ól	EM 50 tip. 1,2 m lapátmérőjű axiál ventilátor külső zsaluzattal	20	ÉK-i homlokzaton	42.400
IV. sz. ól	REV82 tip. 820 mm átmérőjű tetőkürtő ventilátor, kürtő magasság 3.000 mm)	10	Tetőn	19.300
IV. sz. ól	FLASH3300 típusú, műanyag légbeejtő mozgató rozsdamentes acélhuzallal, kézi csörlővel vésznyitás esetére.	102 (2x51)	Oldalfalakon	3.300
V. sz. ól	Munters EM50 típusú 1,27 m lapátmérőjű ventilátor fénycsapdával	22	ÉK-i homlokzaton	40.000
V. sz. ól	JET 30-80 típusú légbeejtő fénycsapdával	80+80	Oldalfalakon	3.400

V. sz. ól	WINDOW 10 BG-150 alagút légbeejtő zsalu 10 lamellával	21+21	<i>Végfalakon</i>	33.200
VI. sz. ól	Munters EM50 tí- pusú 1,27 m lapá- tátmérőjű ventilátor fénycsapdával	22	<i>ÉK-i homlokzaton</i>	40.000
VI. sz. ól	JET 30-80 típusú légbeejtő fénycsap- dával	80+80	<i>Oldalfalakon</i>	3.400
VI. sz. ól	WINDOW 10 BG-150 alagút légbeejtő zsalu 10 lamellával	21+21	<i>Végfalakon</i>	33.200

Hűtőpanelek:

A hűtőpanelek alkalmazásakor az épületbe belépő levegő útjába egy nedves szűrőpapír-szerű ún. hűtőpanelt állítanak, amin állandóan keringtetik a vizet. Ezáltal a panel nagy párolgó felületén a belépő levegő a párolgási hővel lehül. A hűtőpanellel elérhető hőmérséklet csökkenés: 7-10 °C. A hűtőpanelek hűtőgázt nem tartalmaznak!

A hűtőpanelek komplett hűtő keringtető rendszerek, melyek tartalmazzák a vízelosztó rendszert, a beépített víztartályt, a merülő szivattyút és az összekötő szerelvényeket.

Hűtőpanelek darabszáma, elhelyezkedése, típusa, felülete épületenként:

<i>Ólszám</i>	<i>Típusa</i>	<i>Darab- száma [db]</i>	<i>Homlokzaton való elhelyezkedése</i>	<i>Felület [m²]</i>
I. sz. ól	műanyag házas CELdek 7060 hűtőpanel (CEL- dek cooling pad)	2	DNy-i homlokzat (középen 2 db egy- más felett)	18 m ² (6 m x 1,5 m x 0,15 m, 9 m ² /db)
I. sz. ól	műanyag házas CELdek 7060 hűtőpanel (CEL- dek cooling pad)	4 (2x2)	Ól két oldalfalán (2-2 db egymás fe- lett)	46,8 m ² (7,8 m x 1,5 m x 0,15 m, 11,7 m ² /db)

<i>Ólszám</i>	<i>Típusa</i>	<i>Darab- száma [db]</i>	<i>Homlokzaton való elhelyezkedése</i>	<i>Felület [m²]</i>
II. sz. ól	műanyag házas CELdek 7060 hűtőpanel (CEL- dek cooling pad)	2	DNy-i homlokzat (középen 2 db egy- más felett)	18 m ² (6 m x 1,5 m x 0,15 m, 9 m ² /db)
II. sz. ól	műanyag házas CELdek 7060 hűtőpanel (CEL- dek cooling pad)	4 (2x2)	Ól két oldalfalán (2-2 db egymás fe- lett)	46,8 m ² (7,8 m x 1,5 m x 0,15 m, 11,7 m ² /db)
III. sz. ól	műanyag házas CELdek 7060 hűtőpanel (CEL- dek cooling pad)	2	DNy-i homlokzat (középen 2 db egy- más felett)	23,4 m ² (7,8 m x 1,5 m x 0,15 m, 11,7 m ² /db)
III. sz. ól	műanyag házas CELdek 7060 hűtőpanel (CEL- dek cooling pad)	4 (2x2)	Ól két oldalfalán, (2-2 db egymás fe- lett)	118,8 m ² (19,8 m x 1,5 m x 0,15 m, 29,7 m ² /db)
IV. sz. ól	műanyag házas CELdek 7060 hűtőpanel (CEL- dek cooling pad)	2	DNy-i homlokzat (középen 2 db egy- más felett)	23,4 m ² (7,8 m x 1,5 m x 0,15 m, 11,7 m ² /db)
IV. sz. ól	műanyag házas CELdek 7060 hűtőpanel (CEL- dek cooling pad)	4 (2x2)	Ól két oldalfalán (2-2 db egymás fe- lett)	118,8 m ² (19,8 m x 1,5 m x 0,15 m, 29,7 m ² /db)
V. sz. ól	műanyag házas CELdek 7060 hűtőpanel (CEL- dek cooling pad)	4 (2x2)	ÉK-i homlokzat (2-2 db egymás fe- lett)	46,8 m ² (7,8 m x 1,5 m x 0,15 m, 11,7 m ² /db)

<i>Ólszám</i>	<i>Típusa</i>	<i>Darab- száma [db]</i>	<i>Homlokzaton való elhelyezkedése</i>	<i>Felület [m²]</i>
V. sz. ól	műanyag házas CELdek 7060 hűtőpanel (CEL- dek cooling pad)	4 (2x2)	Ól két oldalfalán (2-2 db egymás fe- lett)	118,8 m ² (19,8 m x 1,5 m x 0,15 m, 29,7 m ² /db)
VI. sz. ól	műanyag házas CELdek 7060 hűtőpanel (CEL- dek cooling pad)	4 (2x2)	ÉK-i homlokzat (2-2 db egymás fe- lett)	46,8 m ² (7,8 m x 1,5 m x 0,15 m, 11,7 m ² /db)
VI. sz. ól	műanyag házas CELdek 7060 hűtőpanel (CEL- dek cooling pad)	4 (2x2)	Ól két oldalfalán, 2-2 db egymás fe- lett	118,8 m ² (19,8 m x 1,5 m x 0,15 m, 29,7 m ² /db)

Fűtés

A tojóházak nem igényelnek fűtést, ezért fűtési rendszert nem is alakítanak ki.

A tojásraktár, a tojáosztályozó és a szociális épületek fűtését és melegvíz ellátását hőszivattyúval biztosítják.

Állományellenőrzés, állati hullák összegyűjtése

Az állatok életképessége 96-98 %, tehát az elhullás mértéke minimális. Az ólakat naponta egyszer (általában a reggeli órákban) ellenőrzik, a tetemeket nejlonzsákba rakják és szociális épület 3. állati hullatároló helyiségében, hűtőládában tárolják az állathulla égetőben történő „megsemmisítésig”.

A telephelyet és az állatállományt minimum hetente egyszer - illetve igény szerint gyakrabban - a szerződött állatorvos ellenőrzi.

Kitrágyázás

A keletkező száraztrágyát az I-IV. ólaktól 2-3 naponta a trágyaszállító szalagrendszer a ketrecek végébe továbbítja, innen egy súllyesztett keresztszalag az épület szélére, majd bádoglemezzel fedett ferde trágyakioldó szalag az épületen kívül elhelyezett, polietilén fóliával

takart mezőgazdasági pótkocsira juttatja. Az V. és VI. ólak padozatán felhalmozódott trágyát láncsal vontatott kaparó elemekkel távolítják el.

A trágyát a pótkocsi megtelezésekor termőföldre szállítják ki hasznosításra, illetve ha az a trágyakihelyezési tilalalmi időszak miatt vagy egyéb okból nem lehetséges a tojótelep északi részén tervezett 1504,62 m² területű trágyatárolóba szállítják és ott tárolják a mezőgazdasági területen történő hasznosításra való elszállításig.

A trágyatároló acélvázaz csarnoképület acél trapézlemez tetővel, padlószinthez képest 0,33 m-ig monolit beton lábazattal, 20 cm acélhajás, szulfátálló ipari padlóval (S54).

Az állattartó épületek takarítása

Turnusváltáskor az alábbi módon takarítják ki az állattartó épületeket a kitrágyázást követően:

- nagynyomású levegővel (kompresszorral) lefűjják az épületek belsejét, a ketrecek, a belső berendezéseket
- a letakarított szennyeződésekkel összeseprik, összetakarítják
- az V. és VI. számú ólak padozatát nagynyomású mosóval (sterimobbal) lemossák, a többi ólnál ez a művelet elmarad
- motoros háti permetezővel Virocid és Vetrocid fertőtlenítőszer oldatával lepermetezik az épület belsejét, ketrecek
- a permetezést követően Virocid fertőtlenítőszerrel gázosítanak, gázosítást követően 1 napig zárva maradnak az ólak, ezzel biztosítva a fertőtlenítő hatást.

Telepi közlekedés

A telep kerítéssel körbevett, amely megakadályozza illetéktelen személyek bejutását.

A telepi gépjármű forgalom a közút felőli gépjármű bejárón (kapun) keresztül történik, a telepre be- és kihajtáskor a bejáratnál lévő kerékfertőtlenítő medencén, majd a fertőtlenítő kapun kell áthajtani.

A telephelyi közlekedés személy- és tehergépjármű forgalomból tevődik össze. A személygépjármű forgalmat főként a telepre érkező dolgozók bonyolítják le. Ez naponta maximum 15 személygépkocsi forgalmát jelenti. A dolgozókon kívül esetileg naponta maximum 2-3 személygépkocsi forgalmával lehet számolni. A szociális épület 2. mellett létesül a személyzeti parkoló közvetlen külső megközelítéssel. A szociális épület 2. közút felőli oldalán személybejáró létesül.

A telepre személygépkocsival beállni TILOS! Kivételt képeznek a karbantartók, akiknek a munkájuk elvégzéséhez a minimális bejutást biztosítani kell, valamint a turnusonként történő szállításhoz a tehergépjárművek mozgása.

Nagyobb mértékű tehergépjármű forgalomra az alábbi időszakokban kell számolnunk:

Az állattartó épületek építéskor:

- telephelyen belüli földmozgatás, tereprendezés: kb. 5 napot vesz igénybe
- beton beszállítás, betonozás: max. 1 hónapot vesz igénybe
- az épületek szerkezeti elemeinek beszállítása, egyéb építési anyagok, berendezések (pl. ventilátorok) beszállítása és beszerelése kb. 4 hónapot vesz igénybe

Üzemelés során:

- jércék beszállítása: A jércék beszállítása nappali időszakban történik. Korábbi betelepítések tapasztalatai alapján megállapítható, hogy 20.000 db tyúk telepíthető be 1 nap alatt. A 6 db ól betelepítése előreláthatóan kb. 20 napot vesz igénybe.
- vágásra kerülő tojók kiszállítása: A vágásra kerülő tojók kiszállítását a reggeli órákban, 6⁰⁰ órai kezdettel végzik. A vágásra kerülő állomány felrakódását a tehergépjárműre kézi erővel végzik, amely ólanként ugyanannyi időt vesz igénybe, mint a jércék betelepítése, tehát mintegy 20 napig tart.
- takarmány beszállítás: A takarmánybeszállítást a telepre naponta végeznék. A 6 ól takarmánytároló silóinak feltöltése naponta összesen 4 órát vesz igénybe.
- kitrágyázás, a trágya trágyatárolóba történő beszállítása: Az ólak kitrágyázását 2-3 naponta a trágyaszalag rendszerrel végzik. Az ólak kitrágyázása ólanként és alkalmanként kb. 4 órát vesz igénybe.

A fentiekben megjelölt időtartamok alatt nem kell folyamatos járműközlekedésre számítani a telephelyen, az adott munkafolyamatok a fent felsorolt időtartamokat veszik igénybe.

Napi munkarend:

A napi műszak reggel 7⁰⁰-kor kezdődik és 16⁰⁰-ig tart.

Munkavégzés: Lábbeli fertőtlenítésére alkalmas oldat elkészítése

Takarmány kiosztás ellenőrzése

Vízellátás ellenőrzése és az elfogyasztott vízmennyiség regisztrálása

Állomány ellenőrzése, állati hullák eltávolítása

Takarítás

A telep működéséhez kapcsolódó további teendők elvégzése.

3.1.3. A tevékenység volumene

Az alábbiakban ismertetjük a tervezet állattartó telep főbb anyagfelhasználási, termelési adatait:

A tevékenység megnevezése	Tervezett volumen a megvalósítást követően
Baromfitenyésztés	I-VI. számú ólban összesen: 383.448 férőhely
Tojástermelés	kb. 67.370.000 db/év

Anyagfelhasználás	Tervezett
Takarmány felhasználás	53,68 t/nap, 18036 t/év
Vízfelhasználás	73,746 m ³ /nap, 26916,658 m ³ /év

A tevékenység során keletkező hulladékok körét és mennyiségét a dokumentáció 4.5.2. számú fejezete tartalmazza.

3.1.4. Szennyező források

3.1.4.1. Légszennyező források

A tevékenységből származó légszennyező források az alábbiak:

- *Az állattartó épületek szellőztetése (ventilátorokkal)*
- *Takarmánytároló silók (az esetleges kiporzás miatt)*
- *Aggregátor*

- *Szállító járművek motorjai*

3.1.4.2. Zajforrások

A telephelyen nappali zajforrásként elsősorban az ólakban üzemelő szellőztető ventillátorok, a terménytároló silók feltöltése, valamint a közlekedés okozta zajhatások (trágyaszállítás, tojásszállítás és állati hulla elszállítás) dominálnak.

Éjszakai zajforrásként kizárólag a szellőztető ventillátorok zajkibocsátásával kell számolnunk.

A telepen a karbantartási munkálatokhoz tartozik a fűnyírás és a szükségáramforrás működése. Ezen technológiai elemek évente csak pár alkalommal (12-nél kevesebbszer) fordulnak elő. A 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 1. § (3) bekezdés alapján: „az üzemi létesítmény zajkibocsátását a rendszeresen (évente legalább tizenkét alkalommal) előforduló legnagyobb környezeti zajkibocsátású üzemelési állapot alapján kell értékelni”. Ezért később számításunkban ezekkel a zajeseményekkel nem számolunk.

A telephely zajforrásainak részletes bemutatását a dokumentáció 4.4.2. számú fejezete tartalmazza.

3.1.4.3. Víz- és talajszennyező források

Víz- és talajszennyező forrásnak minősülnek:

- Szociális szennyvízgyűjtő aknák
- Technológiai szennyvízgyűjtő aknák
- Állattartó épületek
- Trágyatároló

3.2. Tartályok, anyagvezetékek

3.2.1. Anyag vezetékek

Veszélyes anyagot szállító anyagvezeték nincs a telepen és nem is tervezett a telepítése.

3.2.2. Tartályok, tárolók

A telepen 4 db 30,3 m³-es (19,4 t) és 2 db 65,1 m³-es (43,6 t) tároló kapacitású horganyzott acéllemezből készült silót telepítenek.

4. Környezeti hatások becslése és értékelése

4.1. Levegőtisztaság-védelem

Jogszályi háttér:

- 4/2011 (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről
- 6/2011 (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról
- 306/2010 (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről
- 14/2015. (II. 10.) Korm. rendelet a fluortartalmú üvegházhatású gázokkal és az ózonréteget lebontó anyagokkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről

Levegő igénybevétel és a levegőt érő terhelések

Jelenlegi levegőterhelés ismertetése

A telephely jelenleg nem üzemel, lakossági panasz az elmúlt időszakról nem ismert.

4.1.1. Létesítéskori levegőterhelés ismertetése

Levegőtisztaság-védelmi szempontból környezetterhelést okozó tevékenységek a telek-alakítás, építés, és a tereprendezés fázisaihoz kötődve a következők lehetnek:

- építkezés (felújítás)
- rakodás, szállítás.

A létesítés során jelentkező légszennyezőanyag-kibocsátás mennyisége az építkezés (felújítás) során végzett tevékenységekből az alábbiak szerint becsülhető:

Járművek közlekedése

A légszennyező források légszennyező anyag kibocsátása a munkagépek és a szállító-járművek kipufogó gázaiból tevődik össze.

<i>Légszennyező anyag</i>	<i>Fajlagos emisszió*</i> $\left[\frac{\text{g}}{\text{km}} \right]$
CO (szén-monoxid)	16,50
NO ₂ (nitrogén-oxid)	6,87
SO ₂ (kén-dioxid)	0,117
Részecske (Pm)	1,99

*Megjegyzés: 3,5 t megengedett össztömegnél nagyobb tehergépjármű (20 km/óra sebesség esetén)

Tehergépjárművek fajlagos kibocsátása

<i>Légszennyező anyag</i>	<i>Fajlagos emisszió*</i> $\left[\frac{\text{g}}{\text{km}} \right]$
CO (szén-monoxid)	29,40
NO ₂ (nitrogén-oxid)	8,63
SO ₂ (kén-dioxid)	1,22
Részecske (Pm)	3,44

*Megjegyzés: munkagépek (10 km/óra sebesség esetén)

Munkagépek fajlagos kibocsátása

<i>Légszennyező anyag</i>	<i>Fajlagos emisszió*</i> $\left[\frac{\text{g}}{\text{km}} \right]$
CO (szén-monoxid)	21,40
NO ₂ (nitrogén-oxid)	1,29
SO ₂ (kén-dioxid)	0,00974
Részecske (Pm)	0,181

*Megjegyzés: személygépjárművek (20 km/óra sebesség esetén)

Személygépjárművek fajlagos kibocsátása

Emissziós kibocsátások meghatározása szakirodalmi adatok alapján történt.

A napi munkaidőből átlagosan 6 üzemórával számolhatunk gépenként. Ez idő alatt átlagosan megtett 2 km-es úthosszból az alábbi táblázat szerinti kibocsátási értékeket kapjuk.

A létesítés helyszínén az építés során maximum az alábbi gépek közlekedésére és munkavégzésére lehet számítani:

<i>Munkagép megnevezése</i>	<i>Darabszám</i>
Markoló	1 db
Homlokrakodó	1 db
Tehergépkecsi	1 db
Személygépkocsi	2 db

Építésben részt vevő munkagépek

A munka-, szállítógépek és személygépjárművek légszennyezőanyag-kibocsátása ($\frac{g}{h}$) az alábbiak szerint kalkulálható (egy nap alatt kibocsátott összes légszennyező anyag mennyisége):

<i>Jármű</i>	<i>CO</i> $\left[\frac{g}{h}\right]$	<i>NO₂</i> $\left[\frac{g}{h}\right]$	<i>SO₂</i> $\left[\frac{g}{h}\right]$	<i>Részecske</i> $\left[\frac{g}{h}\right]$
Tehergépjármű	5,5	2,29	0,04	0,66
Munkagép	19,6	5,75	0,81	2,29
Személygépjármű	14,27	0,75	0,006	0,12
Összesen:	39,37	8,79	0,86	3,08

Építkezés során fellépő levegőterhelés

A létesítési tevékenység levegőminőségre gyakorolt hatásainak becslésére a doboz („bokszt”) modellt vettük alapul. A szélességet a Magyarországon átlagosnak mondható $2,5 \frac{m}{s}$ sebességűnek vettük.

Az ingatlan területe $59457 m^2$. Az 5 méter keveredési magasságot figyelembe véve a levegőterheléssel érintett összterfogat: $297.285 m^3$. A légcseré mértéke 54-szeres a szélesség alapján. A légcseré mértékével megnövelt légtérfogat $16.053.390 m^3$.

	<i>CO</i>	<i>NO₂</i>	<i>SO₂</i>	<i>Részecske</i>
Összes kibocsátás:	$39,37 \frac{g}{h}$	$8,79 \frac{g}{h}$	$0,86 \frac{g}{h}$	$3,08 \frac{g}{h}$
	$2,452 \mu g/m^3/h$	$0,547 \mu g/m^3/h$	$0,053 \mu g/m^3/h$	$0,192 \mu g/m^3/h$
Határérték:	$10000 \mu g/m^3/h$	$100 \mu g/m^3/h$	$250 \mu g/m^3/h$	-

A levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011.(I. 14.) VM rendeletben szereplő határértékeket vizsgálva megállapítható, hogy a tervezett telephely légterében az építkezésből eredően kialakuló légszennyezőanyag koncentrációja nem lépi túl a határértéket.

Porkibocsátás

A baromfitartó telep területét adó ingatlan összesen 59.457 m², az építési munkálatokkal érintett rész pedig kb. 10.685 m² alapterületű. A kivitelezés munkafázisai volumenüket tekintve nem okoznak számottevő légszennyezést, azonban a csapadékmentes időszakban - az eddigiekhez hasonlóan - biztosítani kell a szállítási útvonalak nedvesen tartását.

A járművek közlekedése és munkavégzése során a finom frakciójú por kiülepedése meghatározó. Ezen por a szél által gyorsan felhígul, jelentős környezetterhelést nem okozva.

A fentiek alapján a levegő minőségére gyakorolt hatás a létesítés ideje alatt nem jelentős, a környező ingatlanok levegőminőségi állapotában nem várható minőségromlás.

4.1.2. Üzemelés levegőterhelése

A tojótyúk-telepen az alábbi potenciális légszennyező- és bűzforrások üzemelésével kell számolnunk (meglévő és tervezett létesítmények együttesen):

- Állattartó épületek
- Takarmánytároló silók
- Fűtés
- Dízel üzemű aggregátor
- Járműforgalom

A helyhez kötött légszennyező források - állattartó épületek kibocsátása

A telephely jellemző levegőhasználata az állattartó épületek szellőztetéséből eredő bűzterhelés. Az épületeket homlokzati ventilátorokkal szellőztetik. A ventilátorok darabszámát, elhelyezkedését, típusát és légszállítási kapacitását a 3.1.2. fejezetben tárgyaltuk.

Általánosságban a tojótyúk-telepekre az alábbi levegőbe történő kibocsátások a jellemzőek:

<i>Légszennyező anyagok megnevezése</i>	<i>Tevékenység, melyből a légszennyező anyagok kibocsátása eredhet</i>
Ammónia (NH ₃)	Állattartó épületek kibocsátása
Metán (CH ₄)	Állattartó épületek kibocsátása
N ₂ O	Állattartó épületek kibocsátása

NO _x	Állattartó épületek kibocsátása
CO ₂	Állattartó épületek kibocsátása
Bűz (pl. H ₂ S)	Állattartó épületek kibocsátása
Por	Takarmánytárolás, terménytároló silók feltöltése

Takarmánytároló silók kibocsátása

A takarmánytároló silók teljesen zárt üzemeltetési rendszerűek. A tartály feltöltésekor a levegő a rendszerből egy hézagmentesen felrögzített szűrőszöveten keresztül távozik, melynek pórusmérete (10 µm) kisebb, mint a takarmány szemcsemérete, ezért csak minimális kiporzás várható.

Fűtés

A tojóólak fűtést nem igényelnek.

Tartalék áramforrás

Egy esetleges áramszünet esetén egy FG Wilson P200-3 CALG típusú 180kVA/144 kW névleges kimenő villamos energia teljesítményű dízel aggregátor biztosítja a telephely áramellátását.

A 140 kWth és annál nagyobb, de 50 MWth-nál kisebb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről szóló 53/2017. (X. 18.) FM rendelet 4. § (13) b) pontja alapján: a helyhez kötött motorok esetében a kibocsátási határértékeket nem kell alkalmazni a szükségáramforrást hajtó, helyhez kötött motorokra, amelyek 50 h/évnél rövidebb ideig üzemelnek.

Levegővédelmi hatásterület - Ammónia kibocsátás számítása

Mint ahogy az ammóniának fontos szerepet tulajdonítanak a talajok, illetve vizek savasodása tekintetében, a legtöbb figyelmet az istállókból származó ammónia kibocsátások kapták. Az ammónia csípős, szúrós szagú gáz, nagyobb koncentrációban irritálhatja az emberek és az állatok szemét, torkát, és a nyálkahártyákat. Az ammónia szintjét olyan tényezők befolyásolják, mint a hőmérséklet, légszerez, páratartalom, állatsűrűség, az alom minősége, illetve a takarmány összetétele (nyers fehérje tartalom).

Mivel a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 2. számú mell.-e, amely

az egyes légszennyező anyagok tervezési irányértékeit rögzíti, csak ammóniára állapít meg tervezési irányértéket (a hivatkozott rendelet sem a metánra, sem a dinitrogén-oxidra vonatkozóan nem tartalmaz tervezési irányértéket), ezért a hatásterület meghatározásánál az ammóniára vonatkozó határértékeket vettük alapul.

A levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 2. mell.-e alapján az ammónia, mint légszennyező anyag tervezési irányértékei az alábbiak szerint alakulnak:

<i>A</i> <i>Légszennyező anyag</i> <i>(CAS szám)</i>	<i>B</i> <i>Tervezési irányértékek</i> <i>[µg/m³]</i>		<i>C</i> <i>Veszélyességi</i> <i>fokozat</i>
	<i>24 órás</i>	<i>60 perces</i>	
Ammónia (7664-41-7)	100	200	III.

Az ammónia tervezési irányértékei

A vizsgálattal érintett telep kibocsátását az *Útmutató az Elérhető Legjobb Technika (BAT) meghatározásához az intenzív baromfitartási tevékenység engedélyeztetése során*-című referenciadokumentumban található adatok alapján számítottuk ki.

A forrásokat felületi forrásként kezeltük, melyek területe az alábbiak:

- az állattartó épületek által elfoglalt terület

A baromfitartásból származó légszennyezés bemutatása (kg/madár/év):

<i>Faj</i>	<i>NH₃</i>
Tojóttyúk (állattartás)	0,02

Baromfitartásból származó légszennyezés

*Bejenaru-Sramkó Gyöngyi - Az állattartó telepek ammónia kibocsátásának meghatározása (Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium Környezetmegőrzési Főosztály, 2009)

A légszennyező anyagok terjedését a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya által kifejlesztett és közzétett Hatástávolság Becslő 8.0.0.5. verzió számú programmal határoztuk meg. A program képes pont, felületi, vonal források kibocsátásából, elhelyezkedéséből, különböző meteorológiai paraméterek (stabilitás, szélsébség) figyelembevételével meghatározni a szennyezés koncentrációját a térben. A célunk az volt, hogy kedvezőtlen állapotokat feltételezve

határozzuk meg a szennyezés maximális kiterjedését. A meteorológiai paraméterek közül a légkör stabilitási állapotát közepes értékre, a szélesebbeséget a területre jellemző $2,5 \frac{m}{s}$ -ra választottuk.

Terjedésszámítások:

A számításokat ammónia (NH₃) légszennyező anyagra végeztük el az állattartó épületek kibocsátásaira. Számításaink esetében a maximális biztonságra való törekvés érdekében a kibővített létszámokat vettük figyelembe.

A terjedésszámítások a 3. számú mellékletben találhatóak.

Az immissziós érték számításánál az alábbi adatokat vettük figyelembe:

<i>Szennyezőanyag kibocsátás [kg/tojótyúk/év]</i>	<i>I. sz. ólépület 32 928 férőhely tojótyúkok számára</i>
NH ₃ kibocsátás: 0,02 kg	658,56 kg/év
NH ₃ /tojótyúk/év	
<i>Szennyezőanyag kibocsátás [kg/tojótyúk/év]</i>	<i>II. sz. ólépület 32 928 férőhely tojótyúkok számára</i>
NH ₃ kibocsátás: 0,02 kg	658,56 kg/év
NH ₃ /tojótyúk/év	
<i>Szennyezőanyag kibocsátás [kg/tojótyúk/év]</i>	<i>III. sz. ólépület 59 472 férőhely tojótyúkok számára</i>
NH ₃ kibocsátás: 0,02 kg	1189,44 kg/év
NH ₃ /tojótyúk/év	
<i>Szennyezőanyag kibocsátás [kg/tojótyúk/év]</i>	<i>IV. sz. ólépület 59 472 férőhely tojótyúkok számára</i>
NH ₃ kibocsátás: 0,02 kg	1189,44 kg/év
NH ₃ /tojótyúk/év	
<i>Szennyezőanyag kibocsátás [kg/tojótyúk/év]</i>	<i>V. sz. ólépület 99 324 férőhely tojótyúkok számára</i>
NH ₃ kibocsátás: 0,02 kg	1986,48 kg/év
NH ₃ /tojótyúk/év	

<i>Szennyezőanyag kibocsátás [kg/tojótýúk/év]</i>	<i>VI. sz. ólépület 99 324 férőhely tojótýúkok számára</i>
NH ₃ kibocsátás: 0,02 kg NH ₃ /tojótýúk/év	1986,48 kg/év

A levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet alapján a fenti anyagok légszennyezettség egészségügyi határértékei, illetve tervezési irányértékei az alábbiak szerint alakulnak:

Légszennyező anyag megnevezése	A	B	C
Ammónia (CAS 7664-41-7)	Tervezési irányértékek µg/m ³		Veszélyességi fokozat III.
	24 órás	60 perces	
	100	200	

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

a) az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb, vagy

b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb, vagy

c) az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb

Az ammónia hatásterületének meghatározásánál az **a) bekezdést** vettük figyelembe. E bekezdés szerint a meglévő állattartó épületek esetében az ammónia egyórás légszennyezettségi határértéke 200 µg/m³, ennek a 10 %-a 20 µg/m³.

Mindezek alapján az ammónia hatásterületének nagysága az épület által lefedett területtől mért azon távolság, amelynél a 20 µg/m³ érték teljesül.

A számítások alapján az ammónia hatásterületének nagysága:

Építmény	Távolság (m)
I.sz. ól	26
II.sz. ól	26
III.sz. ól	44
IV.sz. ól	44
V.sz. ól	74
VI.sz. ól	74

A telep trágyatárolójának légszennyező anyag kibocsátása:

Mivel a trágyatárolókban maximum félévi mennyiségű trágya tárolható, ezért a férőhelyhez kapcsolódó levegőbe történő kibocsátásokat is megfeleztük.

Az imissziós értékek számításánál az alábbi adatokat vettük figyelembe:

Szennyezőanyag kibocsátás	Trágyatároló
NH ₃ kibocsátás	3834,48 kg/év

A trágyatárolók alapterülete összesen: 1504,62 m²

A telep trágyatárolójának légszennyező anyag kibocsátási értéke:

Szennyezőanyag	Trágyatároló
Ammónia	0,8730 g/h

A számítás alapján az ammónia hatásterületének nagysága: 26 m

Az állattartó épületek és trágyatároló ammónia kibocsátásainak hatásterületén védendő épületek nem találhatók.

A környező ingatlanok területhasználatát a négy fő égtáj szerint az 2.3. fejezet tartalmazza részletesen.

A fenti táblázatban szereplő hatásterületen belül védendő épület nem található.

Az állattartó épületek ammónia kibocsátására vonatkozó hatásterület ábrázolását a 3. számú melléklet tartalmazza.

Levegővédelmi övezet – Bűzterhelés számítása

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § (6.) bek. szerint a bűz meghatározása az alábbi: „Szaghatással járó légszennyező anyag vagy anyagok keveréke, amely összetevőivel egyértelműen nem jellemezhető, az adott környezetben környezetidegen, és az érintett terület rendeltetésszerű használatát zavarja”.

A Korm. rendelet 4. §-ának értelmében „Tilos a légszennyezés, valamint a levegő lakosságot zavaró bűzzel való terhelése, továbbá a levegő olyan mértékű terhelése, amely légszennyezettséget okoz”.

Az állattartó telep bűzkibocsátásának meghatározását a korábbiakban ismertetett tartás-technológia fajlagos szagkibocsátási értékeinek figyelembevételével végeztük el. A szagkoncentrációt szagegységben adjuk meg. 1 SZE/m^3 a szagingert okozó anyagnak az a legkisebb koncentrációja az a szaganyag mennyiség, amely 1 m^3 szagtalan levegőben még éppen, vagy már szagérzetet vált ki a vizsgálatot végző személyek 50 %-ánál.

Szakirodalmi adatok alapján a szagkoncentráció mértékeket az alábbiak szerint csoportosítjuk:

Szagkoncentráció, szagerősség	Szagegység/ m^3 (SZE / m^3)
csekély	3-10
közepes	10-50
erős	50-100
nagyon erős	100-500
elviselhetetlenül erős	>500

Állattartó épületek szagkibocsátása:

Szakirodalmi adatok alapján a tyúkok jellemző fajlagos szagkibocsátási értéke: $30 \text{ SZE/s} * \text{SZÁ}$. A tojótyúkok testtömegét figyelembe véve (2 kg/egyed) egy egyed $0,004 \text{ db}$ számosállattal egyenértékű.

Épület megnevezése	Férőhelyszám	Számosállat	Szagkibocsátás (SZE/s)
I sz. ól	32 928	131,712	3951,36
II. sz. ól	32 928	131,712	3951,36
III. sz. ól	59 472	237,88	7136,4
IV. sz. ól	59 472	237,88	7136,4
V. sz. ól	99 324	397,29	11918,7
VI. sz. ól	99 324	397,29	11 918,7

Szakirodalmi adatok alapján nyitott trágyatárolóban tárolt trágya szagkibocsátását 7 SZE/s*m² fajlagos szagkibocsátási értékkel jellemezhetjük.

A trágyatároló alapterülete: 1504,6 m²

Ezek alapján a tervezett trágyatároló szagkibocsátása: 1504,6*7 = **10 532,2 SZE/s**.

Erősen zavaró szagok

Bűzös, rothadó hulladékokkal folytatott tevékenység Állati ill. halmaradványokkal folytatott tevékenység Téglagyártás Tejfeldolgozás Zsírfeldolgozás Szennyvizkezelése Olajfinomítás Állati takarmány gyártás	Erősen zavaró	1,5 SZE/m ³
Intenzív állattartás Élelmiszeripari tevékenységek, zsírsütés Cukorgyártás	Közepesen zavaró	3 SZE/m ³
Csokoládégyártás Sörfőzés Cukrászati tevékenység (sütemény, édesség, stb.) Illatszer és fűszer előállítás Kávépörkölés Pékség	Kevésbé zavaró	6 SZE/m ³

Kevésbé zavaró szagok (nem „nem zavaró szag”!!!)

Javasolt szag expozíciós határértékek (terjedési modellezés eredményeinek értékeléséhez), amelyek mellett nem alakul ki a lakosságnál zavaró szaghatás (Forrás: Szagvédelmi kézikönyv)

Azon a távolságon túl, ahol a szagkoncentráció kisebb, mint 3 SZE/m^3 , csak elhanyagolhatóan kis gyakorisággal alakul ki szagérzet. Ennek megfelelően a terjedésvizsgálat során azt a forrástól való távolságot határoztuk meg, ahol a szagkoncentráció 3 SZE/m^3 alá csökken.

A terjedés vizsgálatánál a környezeti biztonság növelésre vonatkozó 4/2011. (I. 14.) VM rendelet által még modellezhető, vizsgálható legkedvezőtlenebb terjedési állapotot vettük figyelembe.

A következő számításokat a Hatástávolság 8.0.0.5. modellező programmal határoztuk meg, melynek részletes riportjai és a hatásterületek az 3. számú mellékletben találhatók.

A számításoknál az alábbi alapadatokat használtuk fel:

- stabilitási index: $s = 6$ (normál), $p=0,282$
- átlagos szélesebesség: $u=3 \text{ m/s}$
- felületi érdesség $z_0 = 0,15$ – mezőgazdasági terület (aktív)
- a szélesebesség mérés magassága = 10 m
- szennyezőanyag kibocsátás magassága = 2 m

A légszennyező forrás közvetlen hatásterülete a vizsgált légszennyező forrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a forrás által kibocsátott légszennyező anyag terjedése következtében várható, a vonatkoztatási időtartamra számított, szabványokban rögzített módon meghatározott, a légszennyező forrás környezetében fellépő leggyakoribb meteorológiai viszonyok mellett, a füstfáklya tengelye alatti talajközeli légszennyezettség változás

- a) az egy órás (szálló por esetében 24 órás) maximális érték 80 %-ánál nagyobb; vagy
- b) az egy órás (szálló por esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb; vagy
- c) a terhelhetőség 20 %-ánál nagyobb (terhelhetőség: a légszennyezettségi határérték és az alap szennyezettség különbsége).

A szagszennyezett levegőre vonatkozóan a hatásterület nagyságát a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 2. számú mellékletében található 3. táblázata alapján 3 SZE/m^3 -ra vizsgáltuk meg.

Mivel a szagszennyezett levegőre vonatkozóan sem légszennyezettségi határérték, sem alapszennyezettség (így terhelhetőség) sincs meghatározva, ezért a hatásterület nagyságát

annak vizsgálatával határozzuk meg, hogy a szagforrástól mekkora távolságban csökken le a szagkoncentráció 3 SZE/m³ alá.

A fenti számítások alapján a telepen meglévő épületek szagvédelmi hatásterülete az alábbiakban állapítható meg:

Épület, létesítmény megnevezése	A létesítmény bűzterhelése alapján számítható hatásterület a kibocsátóktól mérve
I. sz. ól	57 méter
II. sz. ól	57 méter
III. sz. ól	82 méter
IV. sz. ól	82 méter
V. sz. ól	113 méter
VI. sz. ól	113 méter
trágyatároló	105 méter

A fenti távolságon belül védendő épület egyik irányban sem található.

A legközelebbi védendő lakóépület/tanya a trágyatárolótól nyugati irányban található 131 méter távolságra. Pusztavacs község legközelebbi védendő lakóépülete 1810 méter távolságban van dél-nyugati irányban az ólépület dél-nyugati végfalától. Dánszentmiklós község legközelebbi védendő lakó épülete 2930 méter távolságban van észak-keleti irányban az ólépület észak-keleti végfalától.

Mivel a legközelebbi lévő védendő lakóépület is a bűzforrás hatásterületén kívül van, ezért feltételezhető, hogy a távolabb lévő épületek esetében sem érezhető a bűzhatás.

4.1.3. Levegővédelmi övezet kijelölése

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 5. §

(3) A bűz kibocsátással járó környezeti hatásvizsgálat köteles vagy egységes környezethasználati engedély köteles tevékenységek, illetve létesítmények esetében a bűzterhelőnek védelmi övezetet kell kialakítania.

(4) A területi környezetvédelmi hatóság a (3) bekezdés szerinti védelmi övezet nagyságát – a környezetvédelmi engedélyben, egységes környezethasználati engedélyben a legnagyobb teljesítmény-kihasználás és kedvezőtlen terjedési viszonyok (különösen az uralkodó szélirány, időjárási viszonyok) mellett, a domborzat, a védőelemek és a védendő területek, építmények figyelembevételével – a légszennyező forrás határától számított, legalább 300, legfeljebb 1000 méter távolságban lehatárolt területben határozza meg.

(5) A területi környezetvédelmi hatóság a védelmi övezet kijelölése során a (4) bekezdésben előírt 300 méternél kisebb távolságot is meghatározhat, amennyiben 300 méternél kisebb a hatásterület és valamennyi levegővédelmi követelmény teljesül.

A fenti, 4.1.2. fejezetben részletezett számítások alapján a tervezett tojótúrk telep üzemeltetése, mint bűzkibocsátással járó tevékenység levegővédelmi övezete az alábbiakban állapítható meg:

Létesítmény megnevezése	A létesítmény bűzterhelése alapján számítható védelmi övezet határa
Tervezett tojótúrtartó és trágyatároló	113 méter

A fenti távolságon belül védendő épület egyik irányban sem található.

Mivel a legközelebb lévő védendő lakóépület is a bűzforrás hatásterületén kívül van, ezért feltételezhető, hogy a távolabb lévő épületek esetében sem érezhető a bűzhatás.

Ezeket figyelembevéve kérjük a levegővédelmi övezet 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 5. § (5) bek szerinti kijelölését 113 méterben megállapítani.

Mozgó légszennyező források

A dolgozók gépjárműforgalma a telephely külső részéig (a telep belső részébe nem hajthatnak be), valamint a telephez érkező alomanyag és takarmány, valamint a szárnyas szállítás és trágyaelszállítás során jelentkezik tehergépjármű forgalom. Az érintett terület nagysága, valamint a szállítójárművek kis mennyisége miatt nem jelentkezik észlelhető hatás a levegőminőséget tekintve.

A bűz csökkentésére tervezett műszaki megoldások:

A tervezett állattartási technológiában több olyan technológiai fázist alkalmaznak, mely csökkenti az ammónia és egyéb bűzkeltő komponensek kibocsátását. Ilyenek a szabályozott takarmányozás, a rendszeres trágyaeltávolítás, a megfelelő légállapotok biztosítása, stb.

Az etetett takarmány összetétele befolyásolja a bűzhatást. Optimális fehérje és ásványi anyag tartalom és összetétel esetén a táp hasznosulása hatékonyabb, vagyis ugyanazon tápmennyiség esetén kevesebb trágya képződik. Megfelelő összetételű takarmánnyal való etetés csökkenti a keletkező trágya mennyiségét, ezáltal a bűzhatást is.

A takarmányban a nyers fehérje tartalmat szintetikus aminosavak alkalmazásával csökkentik, ezáltal a keletkező trágya kevésbé bűzös.

Az épület automatizált, egyenletes szellőztetése biztosítja, hogy a tojótyúktartó épületekben a légszennyező anyagok magasabb koncentrációja ne alakuljon ki. A szellőztetés automatizálásának köszönhetően a szellőztető ventillátorok csak és kizárólag akkor üzemelnek, illetve kapcsolnak be, amikor az érzékelők a belső levegő hőmérsékletének és páratartalmának oly mértékű növekedését érzékelik, amelyek az állatok igényeinek már nem felelnek meg. A ventillátorok rendszeres karbantartását, optimális üzemre való beállítását az üzemeltető havi elvégzi.

Védendő objektum (lakóépület, üdülőépület, oktatási, nevelési, egészségügyi, szociális és igazgatási épület) **nem található a számított távolságokon belül.**

4.1.4. Felhagyás esetén felmerülő levegőterhelések

A felhagyás során az épületek bontása, egyéb tereprendezési munkálatok eredményezhetnek kisebb mértékű légszennyezést (porkibocsátást). A jelenlegi hosszú távú tervek alapján a telephely elbontása nem valószínűsíthető. Amennyiben a tevékenységet mégis fel szeretné hagyni a kérelmező, úgy elsődleges lenne a telephely értékesítése.

4.1.5. Havária esetén felmerülő levegőterhelések

Az üzemelés során havária esetnek tekinthető, amikor a silókra telepített szűrőszövet megsérül. Ebben az esetben a munkafolyamatot azonnal leállítják, és a szűrőszövetet kicserélik.

A másik havária helyzet, amikor az ólak szellőző rendszere meghibásodik. Ebben az esetben az épületek klimatikus viszonyai megbomlanak, és változhat az ólak bűz kibocsátása. Az állatok elhullásának megakadályozása érdekében is, ilyen esetben azonnal megkezdik a szellőző rendszer javítását.

4.2. Vízügy

4.2.1. A térség hidrogeológiai jellemzői

Pusztavacs az Alföld nagytájon belül a Duna-Tisza közti síkvidék középtáján és a Pilis-Alpári homokhát kistáján, annak északi részén helyezkedik el.

A nagy területen elnyúló kistáját számos, a Tiszához vezető vízfolyás keresztezi, így ÉNy-on a Gerje felső szakasza (34,5 km, 357 km²); aztán a Körös-ér (52 km, 560 km²) vízrendszere, amelynek nevezetesebb tagjai: Gógány-ér (17 ha, 51 km²), Kürtilaposi-csatoma (15 km, 127 km²), Csukás-ér (25 km, 44 km²). Ezeket követi a Pejtsík-csatorna (10 km, 199 km²). ÉNy-on a Duna- völgyi-főcsatornába folyik le az Újhartyáni I. sz. (12 km, 97 km²) és a II. sz. (14 km, 82 km²) csatorna. Száraz, gyér lefolyású, erősen vízhiányos terület. A ritka árvizek nyár elején jelentkeznek, míg az év nagy részében alig van vizük. Víztisztaságuk - ha van bennük víz - II. osztályú. Az időszakos belvizeket 300 km-t meghaladó csatornahálózat vezeti le. A száraz éghajlati jelleghez viszonyítva sok az állóvíz. A 16 természetes tó azonban együtt is csak 49 ha. A legnagyobb, Kocsér mellett, 9 ha felszínű. 2 halastava közül a ceglédi 16 ha, a Jászkarajenő melletti 85 ha. A Pejtsík-csatorna mellett 2 tározó is van, együtt 80 ha felszínnel. A „talajvíz” kémiaiag túlnyomóan kalciummagnézium- hidrogénkarbonátos jellegű, bár Cegléd és Nagykőrös között a nátrium is nagy területen jelenik meg. Keménysége 15-25 nk°, szulfátartalma 60 mg/l alatt van, de a városok környékén magasabb. A rétegvíz mennyisége csekély, az artézi kutak száma nagy. Nem csak a vízellátást, hanem helyenként az öntözést is szolgálják. A sekély kutak ritkán bővizűek, de nagyobb mélységből igen nagy vízhozamokat is kapnak. Számos hévízű kútja közül a ceglédi 61 °C-os, a lakiteleki 57 °C-os, a tiszakécskei 63 °C-os. Általában nátrium- kloridos jellegűek. A Tiszakécske melletti Kerekdomb kútjának vize ásványvíz. A felszín alatti vizek minőségét tartósan veszélyezteti, hogy a lakásoknak csak 44%-a csatornázott, s 5 településen egyáltalán nincs közütemi csatornahálózat (2008). (Forrás: Magyarország kistájainak katasztere 2010)

4.2.2. Érintett terület érzékenységeinek besorolása

A felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet alapján Pusztavacs „érzékeny” besorolású település.

A telephely területe a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási-művek védelméről szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet alapján kijelölt üzemelő-, illetve távlati vízbázis védőterületet nem érint.

A telephely a Q56M0W22 azonosítójú nitrátérzékeny MEPAR blokkban található. A tárgyi állattartó telep az Állat-egészségügyi Szabályzat kiadásáról szóló 41/1997. (V.28.) FM rendelet 1. számú függelék 4. pontja értelmében – mivel a tojótyúk férőhelyszám meghaladja az 500-at- nagy létszámú állattartó telepnek minősül, valamint a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról című 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet szerint egységes környezethasználati engedélyezési eljárás alá tartozik, így a 27/2006. (II.7.) Korm. rendelet 5. § (1) bekezdés d) és (e) pontja alapján az állattartó telep területe nitrátérzékeny területnek minősül.

4.2.3. Felszíni vizek

Az érintett ingatlanhoz legközelebbi felszíni vízfolyás dél-nyugati irányban, az ingatlan határától mintegy 1,7 km távolságban található U-I/a-csatorna. A telephelyről felszíni vízbe kibocsátás nem történik, a telephely kialakításának és üzemeltetésének nincs hatása a felszíni vizekre. A terület belvízzel vagy erózióval nem veszélyeztetett.

A legközelebbi tó a telephelytől dél-nyugati irányban mintegy 6,9 km-re található Hernádi tó.



Felszíni vízfolyások a telephely környezetében

4.2.4. Felszín alatti vizek

A telepen talajvíz monitoring rendszer nem üzemel. Talajvíz mintavételezés a jelenlegi engedélyezési eljáráshoz nem történt a telephelyen. A telephely létesítésére vonatkozóan a környezetvédelmi hatósághoz 2022. évben benyújtott környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési dokumentáció (mely alapján az EKHE-t kiadták) tartalmazta a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Kormányrendelet 13. számú mellékletében foglaltak szerinti tartalommal elkészített alapállapot-jelentést. A talajvíz alapállapot vizsgálatához a telephelyen 4 db mintavételi furatból végeztek talajvíz mintavételezést. A mintavételi furatokban -10,2 m és -11,3 m közötti nyugalmi talajvízszint értékeket mértek.

4.2.5. Vízigények, vízellátás

4.2.5.1. Vízellátás

A telephely vízellátását a telephelyen tervezett rétegvíz kútról szándékoznak biztosítani, a kút vízjogi üzemeltetési engedélyének megszerzését követően. A kút vízjogi létesítési engedélyezési eljárása a vízügyi hatóságon folyamatban van (VIZEK ügyszám: 2024/12560). A telephelyen meglévő kút állapot felmérése megtörtént, amely alapján a kút biztonságos üzemeltetésre jelenleg nem alkalmas.

4.2.5.2. Jellemző vízhasználatok és vízigény számítás

A telephelyen felmerülő vízigényt a tervezett állattartási tevékenységnek megfelelő baromfi férőhelyszámot és dolgozói létszámot, takarítási igényt stb. figyelembe véve számítottuk ki az alábbiak szerint:

Szociális vízhasználat

A telepen a szociális vízigény az alkalmazottak szociális vízigényéből (ivóvíz, használati és tisztálkodás) és a szociális helyiségek takarítási vízigényéből származik.

Alkalmazottak szociális vízigénye

A számításokat MI-10-158-1:1992 Műszaki Irányelv szerinti irányadó értékek alapján határozzuk meg. Az átlagos napi vízfogyasztást a napi fejadag alapján a következő összefüggéssel számítottuk:

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

„a” = napi vízigény

„f” = vízigényt igénybe vevők száma

A telepen tervezett dolgozói létszám 15 fő.

<i>Vízhasználat</i>	<i>Vízfogyasztás [liter/nap/fő]</i>
Használati	30
Tisztálkodási	50

Szociális vízfogyasztás normaadatai

$$V_{\text{napi}} = (30 \text{ l/nap/fő} + 50 \text{ l/nap/fő}) \times 15 \text{ fő} \times \frac{1}{1000} = 1,2 \frac{\text{m}^3}{\text{nap}}$$

$$V_{\text{évi}} = 1,2 \frac{\text{m}^3}{\text{nap}} \times 365 \text{ nap} = \mathbf{438} \frac{\text{m}^3}{\text{év}}$$

Ivóvíz igény:

<i>Vízhasználat</i>	<i>Vízfogyasztás</i>
Ivóvíz	2 l/nap/fő

$$V_{\text{napi}} = 2 \times 15 \times \frac{1}{1000} = 0,03 \frac{\text{m}^3}{\text{nap}}$$

$$V_{\text{évi}} = 0,03 \frac{\text{m}^3}{\text{nap}} \times 365 \text{ nap} = \mathbf{10,95} \frac{\text{m}^3}{\text{év}}$$

Takarítási vízigény:

A szociális épületekben és a tojásosztályozó épület tojásosztályozó helyiségében naponta, a tojásosztályozó kér raktár helyiségében és a tojásraktárban hetente takarítanak. A naponta takarított felület nagysága 1210 m², a hetente takarított felület nagysága: 1835 m². Víz-takarékos takarítást figyelembe véve a burkolt felületek (padló + mosható felületek) tisztántartásánál a felhasznált vízmennyiség: 2 l/m².

<i>Vízhasználat</i>	<i>Vízfogyasztás</i>
Takarítási vízigény	2 l/m ²

$$V_{\text{napi}} = 2 \text{ l/nap/m}^2 \times 1210 \text{ m}^2 \times \frac{1}{1000} = 2,42 \frac{\text{m}^3}{\text{nap}}$$

$$V_{\text{heti}} = 2 \text{ l/hét/m}^2 \times 1835 \text{ m}^2 \times \frac{1}{1000} = 3,67 \frac{\text{m}^3}{\text{hét}}$$

$$V_{\text{évi}} = 2,42 \frac{\text{m}^3}{\text{nap}} \times 365 \text{ nap} + 3,67 \frac{\text{m}^3}{\text{hét}} \times 52 = \mathbf{1074,14 \frac{\text{m}^3}{\text{év}}}$$

Technológiai vízhasználat

A telepen a technológiai vízigény az állatok itatási vízigényéből, az állattartó épületek takarításának, fertőtlenítésének (fertőtlenítőszer hígítás), a boncoló használatának, a kerékfertőtlenítő medence feltöltésének (vízpótlásának), a fertőtlenítő kapu használatának és a vizes hűtőpanelek működtetésének vízigényéből tevődik össze.

Az állattartó épületek takarítása turnusváltáskor, a kitrágyázást követően az I-IV. számú tojóólakban száraztechnológiás eljárással, az V. és VI. számú ólakban kiegészülve nagynyomású mosóval (sterimobbal) végzett vizes mosással, fertőtlenítése motoros háti permetezővel, majd gázosítással kijuttatott fertőtlenítőszerrel történik.

Állattartási vízigény

A telephely tervezett maximális tojótyúk férőhelyszáma: 383448

Az állattartás víztakarékos módon, szelepes önitatókkal történik.

A nevelési idő évente 336 nap

Tapasztalati adatok szerint egy tojótyúk vízigénye átlagosan napi 0,2 liter.

<i>Állatfaj</i>	<i>Vízfogyasztás [liter/nap/állat]</i>
Tojótyúk	0,2

$$V_{\text{napi}} = 0,2 \frac{\text{liter}}{\text{nap}} \times 383448 \times \frac{1}{1000} = 76,6896 \frac{\text{m}^3}{\text{nap}}$$

$$V_{\text{éves}} = 76,6896 \frac{\text{m}^3}{\text{nap}} \times 330 \text{ nap} = \mathbf{25307,568 \frac{\text{m}^3}{\text{év}}}$$

Állattartó épületek takarításának vízigénye

Az V. és VI. számú ólak takarítása turnusváltáskor kiegészül a padozat nagynyomású mosóval (sterimobbal) végzett vizes mosásával.

A takarítás során felhasznált vízmennyiségek:

<i>Ól</i>	<i>Takarítási vízigény turnusonként [m³]</i>	<i>Turnusszám [db]</i>	<i>Éves vízigény [m³/év]</i>
V. ól (2559,98 m ²)	2,5	1	2,5
VI. ól (2559,98 m ²)	2,5	1	2,5
Összesen:			5

Ólak takarítási vízigénye

Az állattartó épületek takarítási vízigénye: **5 m³/év.**

Állattartó épületek fertőtlenítésének vízigénye

A takarítást követően motoros hátí permetezővel Virocid és Vetrocid fertőtlenítőszer oldatával lepermetezik az épület belsejét, ketrecek, majd a permetezést követően Virocid fertőtlenítőszerrel gázosítanak,

Az állattartó épületek fertőtlenítési (fertőtlenítőszer hígítási) vízigénye: max. **1 m³/év**

A fertőtlenítő kapu használatának vízigénye

A fertőtlenítő kaput vegyszeres hordóba bekevert fertőtlenítőszeres oldattal üzemltetik. A fertőtlenítőszer bekeverés vízigénye: max. **1 m³/év.**

Boncoló vízigénye

A boncoló eseti használatának becsült vízigénye: **2 m³/év.**

Hűtőpanelek vízigénye

A hűtőpanelek zárt rendszerűek, azonban a párolgás, az esetleges elfolyás, karbantartás, elhasznált víz frissítésének becsült vízigénye: **5 m³/év.**

Kerékfertőtlenítő medence vízigénye:

A kerékfertőtlenítő medencét üzemeléskor minden nap utántöltik. Az utántöltés becsült napi mennyisége 0,2 m³. Az éves üzemideje: 365 nap.

<i>Tevékenység</i>	<i>Éves gyakoriság</i>	<i>Felhasznált vízmennyiség [m³/alkalom/medence]</i>
Kerékfertőtlenítő medence vízigénye	365	0,2

$$0,2 \frac{\text{m}^3}{\text{alkalom}} \times 365 \text{ nap} = 73 \frac{\text{m}^3}{\text{év}}$$

Tervezett összes vízigény:

<i>Vízigény megnevezése</i>	<i>Átlagos napi vízigény* [m³/nap]</i>	<i>Éves vízigény [m³/év]</i>
Szociális vízigény	1,2	438
Ivóvízigény	0,03	10,95
Takarítási vízigény (szoc. épületek, raktárak stb.)	2,94	1074,14
Állattartási vízigény	69,34	25307,568
Ólak takarítási vízigénye	0,014	5
Ólak fertőtlenítési vízigénye	0,0027	1
Boncoló használatának vízigénye	0,0055	2
Hűtőpanelek vízigénye	0,014	5
Kerékfertőtlenítő medence vízigénye	0,2	73
Összesen:	73,746	26916,658

*A napi vízigényt a fenti számításokkal ellentétben itt 365 napra átlagolva adtuk meg.

Telephely vízigénye: 26917 m³/év.

4.2.6. Felhagyás esetén felmerülő vízhasználatok

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

4.2.7. Havária esetén felmerülő vízhasználatok

Jelentősebb havária során felmerülő vízigény egy esetleges tűzeset során keletkezhet, melyet a telephelyen meglévő 230,8 m³-es nyitott tűzvíz tároló medencéből biztosítanak.

4.2.8. Szennyvizek keletkezése, gyűjtése

A telepen nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz keletkezik a szociális helyiségek használata és takarítása során. Technológiai szennyvíz a boncolás és az állattartó épületek takarítása során keletkezik majd. Szennyvízcsatorna hálózat a közelben nincs kiépítve, ezért a szennyvizek zárt gyűjtése indokolt.

4.2.8.1. Szennyvízkeletkezések helye, paramétereik, gyűjtésük

A telephelyen keletkező szennyvizek:

Nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz keletkezésével a szociális épületekben, a tojásraktárban, valamint a tojásosztályozó és csomagoló épületben kell számolni. A kommunális szennyvíz a tisztálkodás, a toalett használat, valamint a szociális épület, a tojásraktár, a tojásosztályozó és csomagoló épület takarítása során keletkezik. Minőségi paramétereik gyakorlatilag teljes mértékben megegyeznek a normál háztartásban keletkezett szennyvizek összetételével.

A szociális épületekben, a tojáscsomagoló raktárban és a tojásosztályozó épületben keletkező kommunális szennyvíz gyűjtésére 1-1 kör alakú, 1,8 m átmérőjű és 2 m mély, 5,6 m³ hasznos térfogatú zárt, vízzáróan kiképzett műanyag szennyvíztároló akna létesül.

A szennyvíz mennyisége: 1523 m³/év.

Technológiai szennyvíz: Az I-IV. számú állattartó épületeknél alkalmazott száraz óltakarítási technológia és a permetezéssel, majd gázosításos fertőtlenítés nem eredményez technológiai szennyvizet. A permetezés során keletkező kismennyiségű nedvességet a felületek beszívják, illetve elpárolog.

Az V. és VI. számú ólak takarításakor a kompresszoros lefűtést és seprést követően a padozatot nagynyomású mosóval (sterimobbal) lemossák. A keletkező vegyszermentes technológiai szennyvíz (trágyás mosóvíz) gyűjtésére az ólakhoz egy-egy kör alakú, 1,8 m átmérőjű és 2 m mély, 5,6 m³ hasznos térfogatú zárt, vízzáróan kiképzett műanyag szennyvíztároló akna létesül.

A boncolóban keletkező technológiai szennyvíz gyűjtésére egy 1 m³ hasznos térfogatú zárt, vízzáróan kiképzett műanyag szennyvíztároló akna létesül.

Nem eredményez technológiai szennyvizet az ólak hűtőpanel-rendszere, mert a felhasznált víz egy része elpárolog.

A kerékfertőtlenítő medencében lévő fertőtlenítőszeres víz nagy része a használat során elpárolog, valamint a járművek kerekei által kihordásra kerül majd.

4.2.8.2. *Létesítés során keletkező szennyvizek*

Az építés során a dolgozók a helyszínen telepített mobil WC-t használják, technológiai szennyvizek az építés során nem keletkeznek, illetve nem keletkeztek.

4.2.9. Csapadékvíz elvezetés, csapadékvíz rendszer

Az épületek tetőfelületéről ereszcatornákkal levezetett, illetve a telepi utakra, térbetonra hulló tiszta (szennyező anyaggal nem érintkező) csapadékvizek a telepen belüli burkolatlan területeken, zöldfelületeken elszikkadnak. Csapadékvíz szikkasztó árkok nincsenek a telepen, kialakításuk nem indokolt és nem is tervezett. A tervezett földbe süllyesztett szennyvízgyűjtő műtárgyak felülről is fedettek, így a szennyvíz csapadékvízzel nem hígulhat.

Az állattartás kizárólag zárt épületekben történik, így annak során trágyával szennyezett csapadékvíz nem keletkezik. Trágyaszállítás idején a szállítójármű platóját fóliatakarással borítják, illetve a trágya száraz állagú, ezért trágyalé elfolyás nem lehetséges.

4.2.10. Felszíni és felszín alatti vizekre gyakorolt hatások, vízgyűjtő-gazdálkodási tervnek (VGT3) való megfelelés vizsgálata

Az állattartó telep a Magyarország 2021. évi vízgyűjtő-gazdálkodási tervéről című 1242/2022. (IV. 28.) Korm. határozatban kihirdetett, Magyarország 2021. évi vízgyűjtő-gazdálkodási tervének (VGT3) térképmelléklete (https://teradat.vizugy.hu/vgt3_atlasz/06_A_vizek_allapotanak_ertekelese.htm) alapján az *sp.1.14.1. Duna-Tisza közti hátság - Duna-vízgyűjtő északi rész sekély porózus felszín alatti víztesten (VOR Kód: AIQ531)* található. A víztest a VGT3 6.6. melléklete szerint mennyiségi állapot szempontjából – a víztesten elhelyezkedő FAVÖKO területek állapota miatt - *„jó, de fennáll a gyenge állapot kockázata (FAVÖKO)”*, kémiai állapot szempontjából – a romló NH4 trend miatt - *„jó, de fennáll a gyenge állapot kockázata (NH4)”* – összesített minősítést kapott. A víztest állapota a VGT2-höz képest mennyiségi és kémiai állapot szempontjából is javult.

Érintett terület érzékenységeinek besorolása:

A felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet alapján Pusztavacs „érzékeny” besorolású település.

A telephely területe a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási intézmények védelméről szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet alapján kijelölt üzemelelő-, illetve távlati vízbázis védőterületet nem érint.

A telephely a Q56M0W22 azonosítójú nitrátérzékeny MEPAR blokkban található. A tárgyi állattartó telep az Állat-egészségügyi Szabályzat kiadásáról szóló 41/1997. (V.28.) FM rendelet 1. számú függelék 4. pontja értelmében – mivel a tojótyúk férőhelyszám meghaladja az 500-at- nagy létszámú állattartó telepnek minősül, valamint a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról című 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet szerint egységes környezethasználati engedélyezési eljárás alá tartozik, így a 27/2006. (II.7.) Korm. rendelet 5. § (1) bekezdés d) és (e) pontja alapján az állattartó telep területe nitrátérzékeny területnek minősül.

A végzett és tervezett tevékenységek, mint emberi tevékenységből eredő terhelések és hatások, amelyek a vízgyűjtő-gazdálkodási tervvel összefüggésben vizsgálandók:

Vízhasználatok:

Víz igénybevétel:

Felszíni vizek:

A telephelyhez legközelebbi felszíni vízfolyás dél-nyugati irányban, az ingatlan határától mintegy 1,7 km távolságban található U-I/a-csatorna. A tevékenységhez kapcsolódóan felszíni víz igénybevétele, a telephelyről felszíni vízbe kibocsátás nem történik, a telephely kialakításának és üzemeltetésének nincs hatása a felszíni vizekre. A terület belvízzel vagy erózióval nem veszélyeztetett.

A legközelebbi tó a telephelytől dél-nyugati irányban mintegy 6,9 km-re található Hernádi tó.

Felszín alatti vizek:

A telephely vízellátása az ingatlanon tervezett rétegvíz kútról tervezett. A kút által beszűrőzött rétegvízadó üledékek a p.1.14.1. jelű Duna-Tisza közti hátság-Duna-vízgyűjtő északi rész (rétegvíz) porózus víztestet (VOR Kód: AIQ530) érintik, amely a VGT3 6.6. melléklete szerint mennyiségi állapot szempontjából jó, kémiai állapot szempontjából - a területen diffúz szennyezés következtében jelen lévő nitrát (N03) tartalom miatt - "jó, de fennáll a gyenge állapot kockázata (N03)" minősítést kapott. A víztest állapota a VGT2-höz képest mennyiségi állapot szempontjából nem változott, kémiai állapot szempontjából romlott.

Az állattartás víztakarékos módon, szelepes, csepptálcás önitatókkal, az állattartó épületekből a trágyaeltavolítás vízfelhasználás nélkül, az állattartó épületek takarítása az I-IV. ólakban vízfelhasználás nélkül, az V-VI. ólakban víztakarékos módon, nagynyomású mosóval kijuttatott vegyszermentes vízzel, az ólak fertőtlenítése permetezéssel és gázosítással történik.

A tervezett fűtő kút műszaki kialakítása megakadályozza a különböző felszín alatti víztestek összekapcsolódását.

Szennyvizek, trágya keletkezése, kezelése:

A tevékenység során keletkező kommunális, valamint a szociális és egyéb helyiségek takarítási szennyvizét vízzáróan kialakított zárt műanyag aknában fogják gyűjteni, majd - kiépített közüzemi szennyvízcsatorna hálózat hiányában – arra jogosult vállalkozóval (közszolgáltatóval) szennyvíztisztító telepre szállítatják ártalmatlanításra.

Az V. és VI. számú ólak takarítása során keletkező vegyszermentes technológiai szennyvizet (trágyás mosóvizet) ólanként 1-1 kör alakú, 1,8 m átmérőjű és 2 m mély, 5,6 m³ hasznos térfogatú zárt, vízzáróan kiképzett műanyag szennyvíztároló aknában gyűjtik, majd a mosóvizet a trágya elszállítását megelőzően a kitermelt trágyára juttatják és azzal együtt elszállítják.

A boncolás során keletkező szennyvizet vízzáróan kialakított zárt műanyag aknában gyűjtik, szennyvíztisztító telepre szállítatják ártalmatlanításra.

A szennyvízgyűjtő aknák telítettségének folyamatos figyelemmel kísérése, felügyelete a telepvezető napi feladata lesz.

Az állattartó épületekből a száraz trágyát trágyaszalag rendszerrel, amely az V. és VI. ólak esetében rendszer alatti trágyakihúzóval egészül ki, két-három naponta szállítójárműre (polietilén fóliával takart mezőgazdasági pótkocsira) termelik ki, majd mezőgazdasági termelők elszállítják mezőgazdasági hasznosításra, illetve a trágyakihelyezési tilalmi időszakban a telepen tervezett trágyatároló épületbe szállítják és ott tárolják a mezőgazdasági területen történő hasznosításig.

A vízgyűjtő-gazdálkodási terv és az elérhető legjobb technika (BAT) elvárásai szerint a szennyvíz szállíttatás, trágyakitermelés és elszállíttatás során a szóródás mentes módszer alapkövetelmény.

A tevékenység megfelel az elérhető legjobb technikának (BAT) a hatékony vízfelhasználás és a szennyvízkibocsátás tekintetében.

Létesítmények kialakítása:

Az állattartó épületek és a kapcsolódó létesítmények (szennyvízgyűjtő akná, trágyatároló stb.) zártak és megfelelő műszaki védelemmel rendelkeznek, mely megakadályozza a felszín alatti vizek szennyezését.

A Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv 8-9. mellékletében a közvetlenül érintett víztestre megállapított felszín alatti vizek állapotát javító intézkedések között a 2.6. (Állattartó telepek korszerűsítése a nitrát irányelv alapján, valamint az istállótrágya felhasználásának elősegítése) és a 23. (a természetes vízviasszatartást segítő intézkedések) azonosítójú intézkedések betartása is szerepel.

Az állattartási technológia és az állattartó telep létesítményei, valamint a szennyezetlen csapadékvizek szikkasztása, azaz a csapadékvizek helyben tartása ezen intézkedéseknek megfelel.

Monitoring:

A telephelyen jelenleg kiépített talajvíz monitoring létesítmény nincs. A felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet 13. számú mellékletében foglaltak szerinti komplex alapállapot-jelentést a környezetvédelmi hatósághoz 2022. évben benyújtott

környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési dokumentáció 9. fejezete tartalmazta négy stabilizált furatból vett földtani közeg és felszín alatti vízminták általános vízkémiai komponenskörre kiterjedő laboratóriumi vizsgálati eredményeinek felhasználásával. A Kft. talajvíz monitoring rendszer kiépítését tervezi a mintavételi furatok helyén.

A fentiekben leírtak alapján a megfelelő műszaki védelemmel és az üzemeltetési fegyelem betartásával a vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység esetén a vízgyűjtő-gazdálkodás egyes szabályairól szóló 221/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 10. §-ban és 11. §-ban előírt feltételek teljesülnek.

Az állattartási tevékenység a víztestekre megállapított környezeti célkitűzések teljesítését üzemszerű üzemeltetés esetén várhatóan nem veszélyezteti és a mennyiségi, illetve minőségi állapot további romlását a fentiek miatt nem eredményezi.

4.2.11. Létesítés során keletkező vízterhelések

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

A létesítés során a kivitelezést végző munkások mobil WC-t használnak.

4.2.12. Üzemelés során keletkező vízterhelések

Mint azt előzetesen részleteztük, a tevékenységből normál üzemállapot mellett sem a felszíni, sem a felszín alatti vizekbe közvetlen kibocsátás nem várható. A keletkező száraz trágyát és a szennyvizeket a felszíni és a felszín alatti vizek szennyezését, veszélyeztetését kizáró módon gyűjtik és kezelik.

4.2.13. Felhagyás során keletkező vízterhelések

A felhagyási tevékenységből normál üzemállapot mellett sem a felszíni, sem a felszín alatti vizekbe kibocsátás nincs. A felhagyás során az ólaktól, illetve a trágyatárolótól a trágyát,

valamint a szennyvízgyűjtő aknában lévő kommunális és technológiai szennyvizet elszállítják. Az elszállítást a felszín alatti vizek veszélyeztetését kizáró módon fogják végrehajtani.

4.2.14. Létesítés során felmerülő vízhasználatok

Az építési munkák során a felszíni vizek lefolyási viszonyai az érintett területen kis mértékben megváltozhatnak. Az építés során kész betont szállítanak a helyszínre, minimális mértékű vízigény merül fel. A dolgozók részére mobil WC-t telepítenek az építkezési területre, ivóvízellátásuk palackos vízzel biztosított. Az egyéb vízigényt a helyszínre IBC tartályban szállított vízzel biztosítják.

4.2.15. Havária esetén keletkező vízterhelések

Felszíni, illetve felszín alatti vízbe szennyezőanyag kibocsátás a telep üzemelése során nem történik. A technológiából és a felszíni vizek telephelytől való távolságából adódóan szennyezőanyagok felszíni vízbe jutása még havária esetén is kizárható.

A felszínalatti vizeket (a talajvizet) a technológiai létesítmények műszaki védelmének sérülése esetén érheti szennyezőanyag terhelés a földtani közegen átszivároghat.

Az állattartó épületek esetében rendszeresen, alaposabban a szervízperiódus időszakában szemrevételezéssel ellenőrzik a betonpadozat épségét. Az esetlegesen észlelt hibákat a lehető leghamarabb kijavítják.

A szociális, illetve a technológiai szennyvízgyűjtő aknák sérülése, azok szabaddá tétele, és kiürítése után szemrevételezéssel érzékelhető. Ezt követően el kell végezni a sérült felületek javítását, a műanyag műtárgyak esetén azokat szükség szerint cserélni kell. A szennyezés függőleges irányban az első vízáadó réteget (talajvíz) veszélyeztetheti.

A földtani közeg tartós szennyeződésének lehetősége is csekély, így a talajvíz szennyeződésének esélye már minimális. A talajvíz esetleges szennyeződése esetén, annak mértékétől függően meg kell határozni, hogy milyen beavatkozás szükséges. A telep közelében védendő közüzemi vízbázis nem található.

4.3. Földtani közeg védelem

4.3.1. A kistáj földtani és talajtani viszonyai

A telephely a Pilis-Alpári-Homokhát kistájon helyezkedik el.

A kistáj földtani jellemzői:

A változatos felszínű, helyenként 5-6 km mélyre süllyedt medencealjzatot D-en főleg alsó-kréta vulkáni és vulkanoszediment-képződmények, É-n pedig metamorfitok alkotják.

Az utóbbira jelentős vastagságban miocén vulkáni anyagok települtek. A felszín közel 2/3-át pleisztocén, a DNy-i és DK-i részen holocén, (ill. késő-glaciális korú), általában 0,1-0,2 mm-es átmérőjű, osztályozott futóhomok fedi. Vastagsága igen eltérő (1-10 m), Ny-i irányba növekvő, gyakran lösziszapos rétegekkel tagolt. Ezekben a felszínekben nyers homok, ill. kötött homoktalajok jöttek létre. Cegléd-től ÉK-re és DK-re nagyobb kiterjedésű összefüggő lösziszapos, löszös, homokos-löszös képződmények találhatók a felszínközeiben (10-15 m-ig). A dombsági peremeken ezek nagyjából áthalmozottak. Mozaikszerű elhelyezkedésben - az alacsony árterekhez és a mélyfekvésű laposokhoz kapcsolódva - agyagos, ill. szikes területek azonosíthatók. Ez a rétegsor É-on pannóniai agyagra, D-en pleisztocén hordalékkúpanyagra rakódott.

A kistáj talajtani jellemzői:

A kistáj 12 talajtípusából a futó- és a humuszos homoktalajok, a barnaföldek, a csernozjom jellegű homoktalajok, a réti talajok többsége, vagyis a homokon képződött talajféleségek az összterület kb. 80%-át teszik ki.

A futóhomok talajok a kistáj D-i nyúlványán borítanak nagy, összefüggő területet.

A gyenge termékenységű (int. 15-40) és bizonytalan hozamú humuszos homoktalaj a táj legkiterjedtebb (40%) talajtípusát képezi.

A homokon képződött barnaföldek (7%) Pusztavacs környékén alkotnak nagyobb összefüggő területet. Termékenységük gyenge (ext. 25-40; int. 35-55), főként (75%) erdőterületként hasznosíthatók.

A néhány kisebb foltban előforduló csernozjom jellegű homoktalaj kis területen (1%) fordul elő. Erdőként (35%), szántóként (45%) és gyepként (20%) jöhet számításba.

A réti talajok részaránya 21%. Löszös változatuk aránya <5%, amelynek termékenysége 50-75 (int.) talajminőségi kategória, míg a homokon kialakult változaté 25-50 (int.). Szántóként 50%-ban, rét-legelőként 35%-ban, erdőterületként pedig 15%-ban hasznosulhatnak.

A lápos réti talajok (2%) gyephasznosítása a meghatározó (60%).

A löszös alapkőzetén kialakult réti csernozjomok (4%) a táj legtermékenyebb talajai, a főbb gazdasági növények stabilan kiemelkedő hozamaival (int.> 125). Területük 80%-a lehet szántó. Mélyben sós változataik (5%) szántóként kb. 45%-ban hasznosíthatók. Termékenységük a mechanikai összetételtől függ. A könnyebb mechanikai összetételűek aszályérzékenységük miatt gyengébb termékenységűek. A löszös alapkőzetén képződött szikes talajok (8%) szoloncsák-szolonyecekéből (2%), réti szolonyecekéből (3%), sztyepesedő réti szolonyecekéből (1%) és szolonyeces réti talajokból (2%) tevődnek össze. Természetes termékenységük igen gyenge (int. 10-30). Főként szikes rétek és természetvédelem alatt álló, legelőként hasznosított területek. A legeltetés a természetvédelem részét képezi, mert stabilizálja a gypszukcessziót.

(Forrás: Magyarország kistájainak katasztere 2010)

4.3.2. Jelenlegi állapot bemutatása

A telephely a Pusztavacs, 0115/2 helyrajzi számú ingatlanon fekszik. Az ingatlan adatai az alábbiak:

<i>Helyrajzi szám (alrészlet)</i>	<i>Művelési ág</i>	<i>Terület [m²]</i>
0115/2	kivett sertéstelep (6 db tároló épület)	62.400

A művelési ág megnevezésének módosítására a telep használatbavételi engedélyének megszerzése után lesz jogi lehetőség. A telephely övezeti besorolása: „Gip-m” (Mezőgazdasági termelő és feldolgozó üzemi telephelyek, majorok területe).

Az ingatlan jelenleg is beépítettnek minősül, korábban az ingatlanon sertéstelep üzemelt.

4.3.3. Létesítés talajra gyakorolt hatása

A telephelyen új épületek létesítése tervezett, de a földtani közegben a létesítésből adódó káros hatás nem történt és kialakulása a továbbiakban sem várható. Az építési munkálatokat az érvényes építési engedély szerint végzik, illetve fogják végezni, a tojótyúk ólak, a telepi közlekedő utak és egyéb kiszolgáló létesítmények megvalósításával járó beépítettség a már kiadott, illetve a kiadandó (2. ütem) engedélyeknek megfelelő lesz. Az építési területet a munkagépek és a szállítójárművek a telephely előtt elhaladó dűlőútról tudják megközelíteni és az ingatlant csak az építéshez elengedhetetlenül szükséges mértékben veszik igénybe. A burkolatlan területeken a földtani közeg szerkezetének károsodása nem várható.

4.3.4. Üzemelés talajra gyakorolt hatása

A telephelyen végzett tevékenységből a földtani közegbe közvetlen bevezetések nem történnek. A keletkező hulladékok, melléktermékek és szennyvizek gyűjtése, kezelése zárt technológiájú.

A talaj esetleges terhelése (szennyezése) a tárolt anyagokból és a végzett tevékenységből eredően következhet be.

A talajra veszélyt jelentő telephelyi létesítmények:

- Állattartó épületek
- Szociális szennyvízgyűjtő aknák
- Állattartó épületek technológiai szennyvízgyűjtő aknái (V. és VI. számú ólak)
- Boncoló szennyvízgyűjtő aknája
- Trágyatároló

Az állattartó épületek ugyan igénybe veszik a talajt, de a betonozott aljzat és a ketrecsorok alatti trágyaszalag rendszer minimálisra csökkenti a talajszennyezés lehetőségét.

Az állattartó épületek esetében rendszeresen, alaposabban a szervízperiódus időszakában szemrevételezéssel ellenőrzik a betonpadozat épségét, az esetlegesen észlelt hibákat a lehető leghamarabb kijavítják.

A szociális és technológiai (mosóvíz, boncoló) szennyvízgyűjtő aknák zártak, vízzáró műanyag kialakításúak, az aknák telítettségének folyamatos figyelemmel kísérése, felügyelete a telepvezető napi feladata lesz, ezért kizárható, hogy a szennyvíz a földtani közegbe, illetve azon átszivárogha a felszín alatti vízbe kerülhessen. A szennyvízgyűjtő aknák sérülése, azok szabaddá tétele, és kiürítése után szemrevételezéssel érzékelhető. Ezt követően el kell végezni a sérült felületek javítását.

A keletkezett szociális szennyvizet és a boncolásból származó szennyvizet arra jogosult vállalkozóval szennyvíztisztító telepre szállítatják.

Az V. és VI. számú ól nagynyomású mosóval történő takarításából származó trágyás mosóvizet a trágya elszállítását megelőzően a kitermelt trágyára juttatják és azzal együtt elszállítják.

Szennyvíz szikkasztása a telephelyen nem történik, ebből adódóan nincs talajterhelés. A telephelyen csak tiszta csapadékvíz szikkad el.

Az ólakból a száraz trágyát trágyaszalag rendszerrel, amely az V. és VI. ólak esetében rendszer alatti trágyakihúzóval egészül ki, 2-3 naponta szállítójárműre (polietilén fóliával

takart mezőgazdasági pótkocsira) termelik ki, majd mezőgazdasági termelők elszállítják mezőgazdasági hasznosításra, illetve a trágyakihelyezési tilalmi időszakban a telepen tervezett trágyatároló épületbe szállítják és ott tárolják a mezőgazdasági területen történő hasznosításig. Az ólaktól kitermelt trágya száraz állagú, valamint trágyaszállítás idején a szállítójármű platóját fóliatakarással borítják, ezért trágyalé elfolyás nem lehetséges.

A trágyatároló épület esetében szemrevételezéssel ellenőrzik a betonpadozat és a falazat épességét, az esetlegesen észlelt hibákat a lehető leghamarabb kijavítják.

A keletkező hulladékok tárolása beton aljzatú, fedett helyiségben, munkahelyi gyűjtőhelyen, a hulladék kémiai tulajdonságainak ellenálló gyűjtőedényzetben történik.

Ezen biztonsági intézkedések a földtani közeg szennyezésének kockázatát jelentősen csökkentik.

4.3.5. Felhagyás talajra gyakorolt hatása

A telep esetleges felhagyása során a biológiai rekultiváció megoldható, illetve a majdani lehetőségeknek és igényeknek megfelelő területhasználat biztosítható lesz. A felhagyás során az ólaktól a trágyát, valamint a szennyvízgyűjtő aknában lévő szennyvizet el kell szállítani. Az elszállítást a földtani közeg veszélyeztetését kizáró módon fogják végrehajtani.

4.3.6. Havária talajra gyakorolt hatása

A létesítés során a földtani közeg szennyeződését okozó lehetséges havária esemény a szállító jármű felborulása, vagy helytelen rakodás során, továbbá a szállítójárműből, munkagépből történő olajfolyás, üzemanyag elfolyásból eredően következhet be. Ezen havária események bekövetkezésekor a dokumentáció 6.3. pontja szerinti intézkedéseket hajtják végre.

Az üzemelés során a talajra, földtani közegre vonatkozó havária esemény az állattartó épületek padozatának, a trágyatároló, illetve a szennyvízgyűjtő műtárgyak sérülése során következhet be. A lehetséges szennyezőanyagok (nitrogénformák, foszforvegyületek, szulfát, stb.) elsősorban nem a talajra, hanem a felszín alatti vízre jelenthetnek veszélyt.

A talajra gyakorolt hatása egy esetlegesen sérült a szállító jármű felborulása, vagy helytelen rakodás során, továbbá a szállítójárműből, munkagépből történő olajfolyás, üzemanyag elfolyásból eredően következhet be. A talajba kerülő szennyezőanyagok a terhelés nagyságától és a talajbiológiai körülményektől függő mértékben átalakulnak, lebomlanak.

A felhagyás során az ólaktól, illetve a trágyatárolótól a trágyát, valamint a szennyvízgyűjtő aknában lévő kommunális és technológiai szennyvizet el kell szállítani. Az elszállítást

a földtani közeg veszélyeztetését kizáró módon fogják végrehajtani. A felhagyás során semmilyen új hatás és kockázat nem jelentkezik a létesítés és üzemelés során már leírtakhoz képest: a szállító jármű felborulása, vagy helytelen rakodás során, a szállító jármű felborulása, továbbá a szállítójárműből, munkagépből történő olajfolyás, üzemanyag elfolyás, helytelen rakodásból eredő felborulás és nagyobb porkibocsátás.

4.4. Zaj- és rezgésvédelem

4.4.1. Környezet és a védendők leírása

A vizsgálattal érintett telephely teljes területe a Pusztavacs - Csetharaszt, Viktormajor 0115/2 helyrajzi számú ingatlanon helyezkedik el.

A környező ingatlanok területhasználatai a négy fő égtáj szerint az alábbiak.

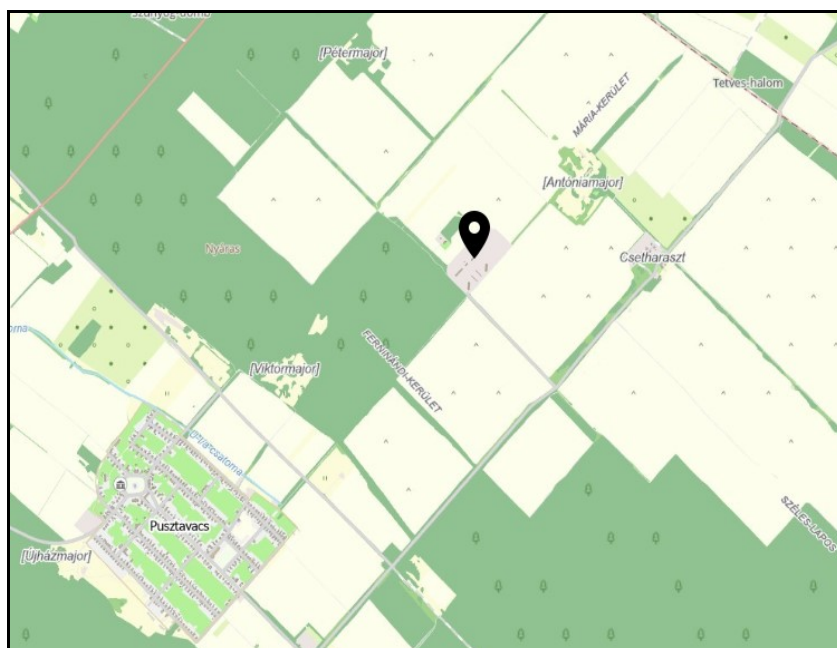
- | | |
|---------------------|--|
| I. Északi irány: | Mezőgazdasági terület található védendő nélkül. Ebben az irányban Dánszentmiklós település széle mintegy 2 km távolságban helyezkedik el. Ebben az irányban az ingatlan-nyilvántartás szerinti 0217/3 hrsz-ú telken lévő tanya lehetne, mely a természetben már nem létezik. |
| II. Keleti irány: | A telephely határán - Dánszentmiklós irányába vezető, a telephellyel is részben határos dűlőút található. A dűlőút átellenes oldalán mezőgazdasági terület helyezkedik el védendő nélkül.

Ebben az irányban a legközelebbi védendő a 811 m-re elhelyezkedő 0126/3 hrsz-ú lakóház Csetharaszt tanyacsoportban. |
| III. Nyugati irány: | A legközelebbi lakóház a telek határtól számítva 110 méter. a szélső épülettől 122 méter távolságban a 0116 helyrajzi számú ingatlanon található
A védendő tanyaépület jele: 1001. |
| IV. Déli irány: | A telephelyre is bekötő dűlőút található, azon túl mezőgazdasági terület helyezkedik el védendő nélkül. (Pusztavacs szélső utcájának házai pedig több mint 1 km távolságban találhatók ebben az irányban.) |



A telephely elhelyezkedése légi felvételen (forrás: Google Earth)

A legközelebbi védendő épület (zajvédelmi szempontból a kritikus pont) a kibocsátótól 122 méter távolságban Nyugati irányban található, külterületi 0116 helyrajzi számú tanya – épület általános mezőgazdasági övezetben. A védendő épületek meghatározása a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 2 § p) és q) pontja alapján történt.



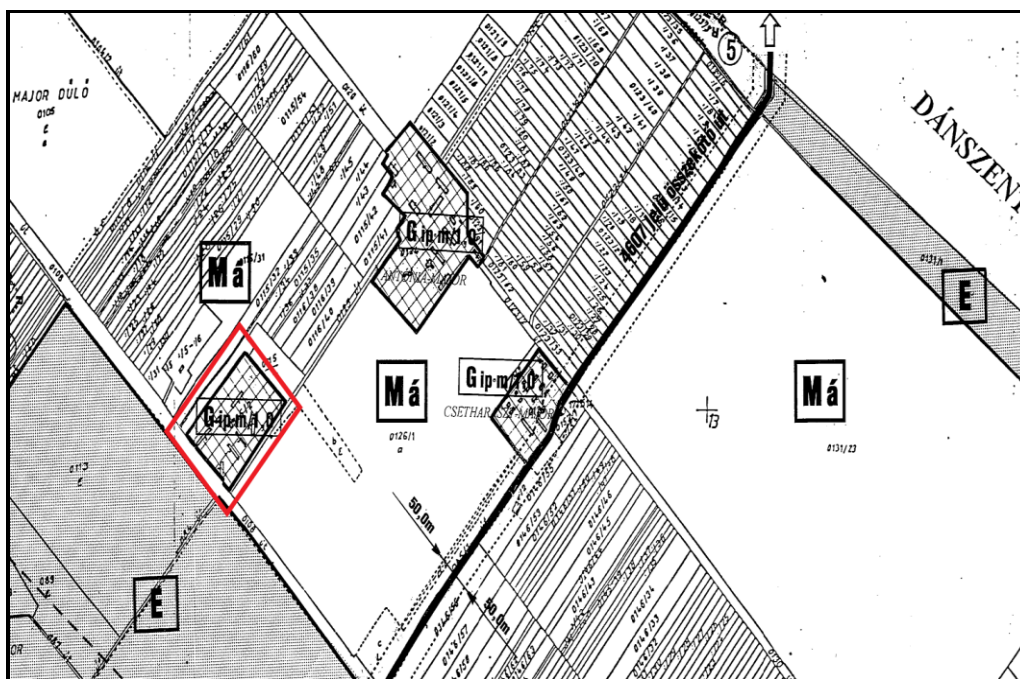
A telephely és tágabb környezete (forrás: E-Közmű)

A területre jellemző háttérterhelés értéke

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet értelmében a háttérterhelés: a környezeti zajforrás hatásterületén a vizsgált zajforrás működése nélkül, de a forrás típusának megfelelő zajterhelés:

Háttérterhelés nappal : $A_a = 41 \text{ dB}$.

Háttérterhelés éjjel: $A_a = 35 \text{ dB}$.



A telephely és környezetének övezeti besorolása Pustavacs településrendezési tervében és Helyi Építési Szabályzatában.

/Pustavacs Községi Önkormányzat Képviselő – Testületének 13/2007. (VIII.24.) Ök. rendelete./

A fentiek alapján telephely területe gazdasági - ipari területnek minősül, a környező ingatlanok pedig mezőgazdasági és erdő - terület besorolásúak.

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

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{Th}) az $L_{AM'k\delta}$ megítélési szintre* [dB]	
		nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra
1	Üdülőtér, különleges területek közül az egészségügyi terület	45	35

2	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, és a temetők, a zöldterület	50	40
3	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	55	45
4	Gazdasági terület	60	50

Megjegyzés:

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

A zajterjedés számításunkban - a plusz biztonság érdekében- a tanyaépületet lakóterületi funkcióval védjük, vizsgáltuk függetlenül attól, hogy más, azaz enyhébb zajvédelmi szempontú övezetben (általános mezőgazdasági) helyezkedik el.

Zajterhelési határértékek a 27/2008. (XII. 3.) KvVM - EüM. együttes rendelet szerint:

Nappal: 50 dB_(A)

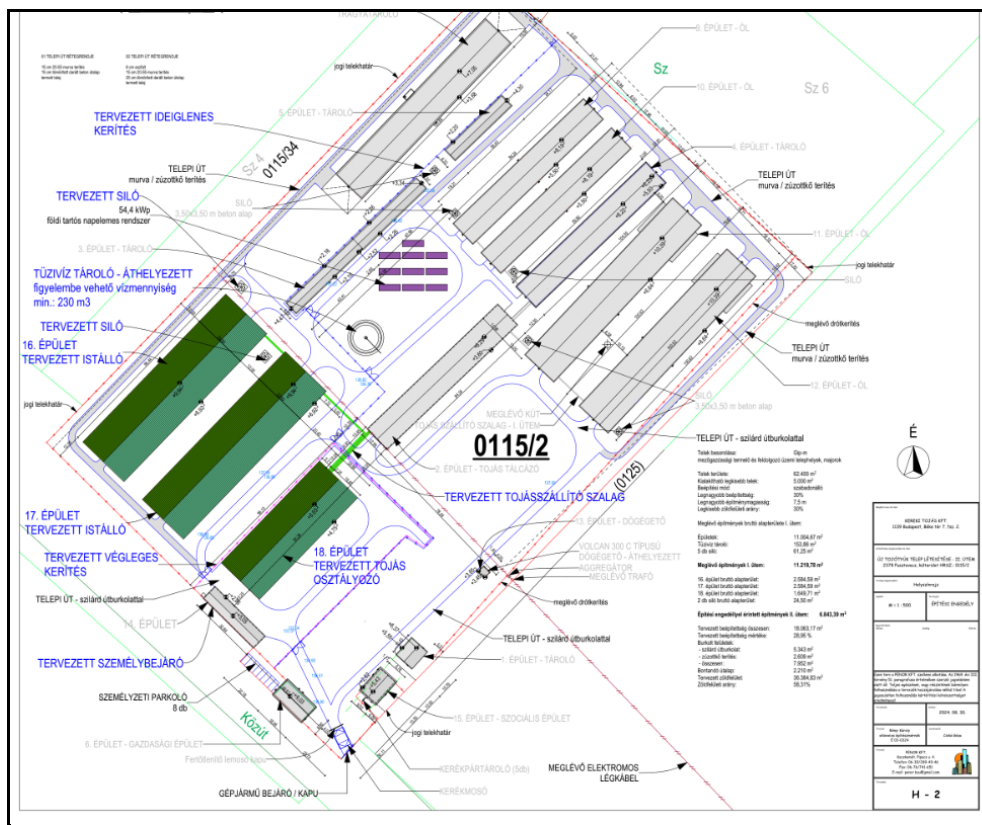
Éjjel: 40 dB_(A)

4.4.2. Zajforrások

Az ólak szellőztetését elektromos meghajtású ventilátorok látják el. A szellőztetési igény a nagy nyári meleg időszakokban a legnagyobb, egyéb évszakokban a mindenkor légalapotok a meghatározók. Számításunk során zajvédelmi szempontból a legkedvezőtlenebb állapotot –egy nyári meleg időszakot- vettük figyelembe, amikor is minden ventilátor egyidejűleg üzemelés éjszakai is szükséges a szellőztetés.

Valós üzemállapotban az összes ventilátor csak kizárólag a legnagyobb melegben üzemel, amely évente maximum 15 napot jelent. (A telephelyen lévő ventilátorokat, mivel egymás fizikai közelségében vannak, és a megítélési pont nagy távolsága miatt pontszerűnek tekintetük.)

A zajforrásokhoz tartozik a még az etető rendszer üze me, a tojásgyűjtők működése, a trágya kihordó szalagok által keltett zajhatás, az épületben elhelyezett tojás válogató - csomagoló üze me, és a rakodási- szállítási zaj.



A telephely tervezett helyszínrajza (forrás: építési tervdokumentáció)

Közlekedés okozta zajforrások:

A telephelyen a gépi munkavégzés erőgéppel történik, és ehhez járul még a telephelyhez kapcsolódó szállítási és egyéb célforgalom, mint be- és kiszállítási zajhatások.

A telephely üzeméhez tartozik még a fűnyírás, a turnusváltás, az ólak fertőtlenítése, szükségáramforrás működése. Ezen technológiai elemek évente 12-nél kevesebbszer történnek, ezért a későbbi számításunkban ezekkel a zajeseményekkel nem kalkuláltunk.

Az éjszakai időszakban ($22^{00} - 6^{00}$) tervszerint éjjeli őrszolgálat működik a telepen. A technológiához tartozó munkavégzés nem történik. Az éjszakai zajkeltés kizárólag a szellőztető ventilátorok szakaszos üzeme.

4.4.3. A zajkibocsátás számítása

Mivel az 1001. jelű védendő terület (tanyaépület, Pustavacs, külterületi 0116 helyrajzi szám) a távolság tekintetében sokkal közelebb helyezkedik el a telephely területéhez viszonyítva, valamint a zajforrások egyéb paraméterei (pl. irányítási tényező) sem indokolják a számítását a többi irányban, ezért kizárólag e védendő irányába végeztük el a számításunkat.

A várható zajterhelést a tevékenység jellege, valamint a zajforrások műszaki és telepítési jellemzői alapján az irányítási tényezőt figyelembe véve az MSZ 18150-1:1998, az MSZ 13-111:1985 és az MSZ 15036:2002 sz. szabványok alapján számoltuk. A hangterjedést csökkentő jelentősebb növényzet a terjedési úton nincs. Az üzemidővel és darabszámmal súlyozott hangteljesítmény számítása az alábbi képlettel történt:

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

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

A távolságtól függő korrekciót (**K_d**) a zajforrás működési helye és a védendőktől mért távolság alapján számítottuk: $K_d = 10 \times \lg \times \left(4\pi \times \frac{s_t^2}{s_0^2} \right)$

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

A levegő elnyelése által okozott hangnyomásszint-csökkenés (**K_L**) a hang megtett útjával arányos: $K_L = a_L \times s_t$

Nagyobb távolságok esetén a talajról közel teljes fázisfordulattal visszaverődő és a közvetlenül érintkező hullámok interferenciája miatt a hangnyomásszint rendszerint csökken. Ezt a jelenséget – a frekvenciától függően – még a levegőben lévő szóródás, a talaj abszorpciós hatása és a hangforrás iránykarakterisztikája is befolyásolja. Mivel a talaj és meteorológiai viszonyok szoros összefüggésben fejtik ki hatásukat, ezért a **K_m** mennyiség ezeket együttesen tartalmazza: $K_m = \left[4,8 - \frac{2h_m}{s_t} \left(17 + \frac{300}{s_t} \right) \right] > 0$

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

A hangterjedést erősen befolyásolja a törzsek, ágak, levelek és a növények közelében fellazított talaj által okozott szóródás. Ezek együttes hatása a járulékos **K_n** csillapítás. Ez függ

a növényzet sűrűségétől, fajtájától, a hang növényzetben megtett útjának hosszúságától és a frekvenciától: $K_n = a_n \times s_n$

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

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

Jellemző mértékadó üzemi tevékenység - a zajkibocsátó források hangnyomásszintjével (L_p), és/vagy hangteljesítményszintjével (L_w) jellemezve						
A számítás az 500 Hz-es oktávsváltozó értékeinek figyelembe vételével történt!		Telepi oldalfali szellőző ventilátorok összegzett zajszintje kültérben.	Erőgépek telephelyi munkavégzése, személy-és tehergépjármű forgalom valamint gépi rakodás	Tojás és trágya kihordó szalagok üzeme épületben.	Telepi tetőventilátorok összegzett zajszintje kültérben.	Tojás csomagoló üzeme épületben.
A-hangteljesítményszint [dB(A)], külső zajforrás	$L_{w,A} =$	83.0	89.0	53.0	72.0	52.0
Zajforrás magassága [m]	$h =$	1.50	0.80	1.80	7.00	2.00
Vonatkoztatási távolság [m]	$S_0 =$	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Zajforrástól kérdéses távolság [m]	$S_1 =$	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0
Levegő csillapítása [dB/km] (10°C, 70%RH)	$a_{L,Okt} =$	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93
Terjedési út, föld feletti magassága [m]	$h_m =$	1.50	1.15	1.65	4.25	1.75
Zajforrás irányítványozója [dB]	$+K_{ir}$	0	0	0	0	0
Sugárzási térszög korrekció [dB]	$+K_D$	3	3	3	3	3
Távolság csillapító hatása [dB]	$-K_d$	51.82	51.82	51.82	51.82	51.82
Levegő elnyelő hatása [dB]	$-K_L$	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
Talaj és meteorológiai csillapítás [dB]	$-K_m$	4.26	4.39	4.21	3.28	4.17
Növényzet csillapító hatása [dB]	$-K_n$	0	0	0	0	0
Beépítettség csillapító hatása [dB]	$-K_B$	0	0	0	0	0
Zajárnyékolás hatása [dB]	$-K_e$	0	0	0	0	0
Hangvisszaverődés miatti korrekció [dB]	$+K_{ref}$	0	3	3	0	3
A-hangnyomásszint a terhelési pontban [dB(A)]	$L_{t,A} = (L_{w,A} + K_{ir} + K_D) - (K_d + \Sigma K) + K_{ref} =$	29.71	38.58	2.76	19.69	1.80
Zajforrás működési ideje nappal [óra]	$t_{nappal} =$	15.0	3.0	6.0	10.0	8.0
Zajforrás működési ideje éjjel [sec]	$t_{éjjel} =$	54000	10800	21600	36000	28800
A-hangnyomásszint a terhelési pontban [dB(A)]	$L_{t,A,nappal} =$	32.44	34.32	1.51	20.66	1.80
Segédérték, több zajforrás energetikai összegzésekor a számítás nyomkövethetőségét segíti. NAPPAL!	$10^{(0,1 \cdot L_{t,A,nappal})} =$	1752.18	2704.29	1.42	116.45	1.51
Zajforrás működési ideje éjjel [óra]	$t_{éjjel} =$	3.0	0.0	0.0	6.0	0.0
Zajforrás működési ideje éjjel [sec]	$t_{éjjel} =$	10800	0	0	21600	0
A-hangnyomásszint a terhelési pontban [dB(A)]	$L_{t,A,éjjel} =$	37.49	-38.41	-114.23	30.48	-65.19
Segédérték, több zajforrás energetikai összegzésekor a számítás nyomkövethetőségét segíti. ÉJJEL!	$10^{(0,1 \cdot L_{t,A,éjjel})} =$	5606.96	0.00	0.00	1117.88	0.00
Energetikailag összegzett A-hangnyomásszint a zajterhelési/zajkibocsátási pontban, NAPPAL [dBA]	$= \Sigma L_{t,A,nappal}$	36.6				
Energetikailag összegzett A-hangnyomásszint a zajterhelési/zajkibocsátási pontban, ÉJJEL [dBA]	$= \Sigma L_{t,A,éjjel}$	38.3				

Az eredő számított zajterhelés értéke a védendő tanyaépület homlokzata előtt.

Nappali mértékadó zajszint a védendő 1001. jelű lakóépület homlokzata előtt: 37 dB.

Éjszakai mértékadó zajszint a védendő 1001. jelű lakóépület homlokzata előtt: **38 dB**.

A tevékenységből származó zaj megengedett hangnyomásszintje a számítások szerint – a jelenlegi háttér zajterhelést is figyelembe véve – a védendő ingatlan mérőfelületén tehát nappali működésre teljesül.

$$37 \text{ dB}_{(A)} \text{ számított} < 50 \text{ dB}_{(A)} \text{ jogszabályban megengedett}$$

A tevékenységből származó zaj megengedett hangnyomásszintje a számítások szerint – a jelenlegi háttér zajterhelést is figyelembe véve – a védendő ingatlan mérőfelületén tehát éjjeli működésre is teljesül.

$$38 \text{ dB}_{(A)} \text{ számított} < 40 \text{ dB}_{(A)} \text{ jogszabályban megengedett}$$

A számítás alapján a legnagyobb túllépés mértéke 0 dB.

4.4.4. A zajvédelmi szempontú hatásterület meghatározása

A tervezett létesítmény zajvédelmi szempontú számított hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés – a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdésének.

b) pontja alapján: egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB (L_{TH} , határérték nappali = 50 dB_(A) az L_{TH} , háttérterhelés pedig = 41 dB_(A) nappal). Éjjel (L_{TH} , határérték éjjel = 40 dB_(A) az L_{TH} , háttérterhelés pedig = 35 dB_(A) – éjjel).

A hatásterület távolságának meghatározása a zajforrások összevonásával létrehozott telephelyen belüli zajforrás súlypontból történt.

A b) feltétel az ingatlantól Nyugati irányban (az 1001 jelű védendő lakó/tanyaépület irányába) az érvényes.

Így ennek a fenti szabály alapján a hatásterület határa megegyezik a háttérterhelési értékekkel, azaz.

- *Háttérterhelés nappal: 41 dB.*
- *Háttérterhelés éjjel: 35 dB.*

A hatásterület számítása

Az alábbi mértékadó hatásterület adatok adódnak a tervezett zajforrástól.

(A környezeti zajforrások súlypontja – az ingatlan zajvédelmi szempontú súlyozott közép-pontja). A telephelyi működés nappali összegzett nem időszűlyozott zajsztintje (eredő) a zajforrások logaritmtikus összegzésével: $10 \times \lg (10^{8,3} + 10^{8,9} + 10^{5,3} + 10^{7,2} + 10^{5,2}) = 90 \text{ dB}_{(A)}$.

A hatásterület számítása: $L_1 - L_2 - 11 = 20 \lg (R_2/R_1)$

/A 11= értéke állandó; $10 \times \lg 4\pi = 10 \times \lg (4 \times 3,1418) = 11$ /

$L_1 = 90 \text{ dB}_{(A)}$

$L_2 = L_{TH}$, háttérterhelés = $45 \text{ dB}_{(A)}$

Az R_1 a vonatkoztatási távolság = 1 m .

Így: $90 - 45 - 11 = 20 \lg (R_2)$

$38 = 20 \lg (R_2) \quad /:20$

$1,9 = \lg (R_2)$

$10^{1,9} = R_2$

Ebből $R_{2nappal} = 79,44 \text{ m}$, de felfelé kerekítve a biztonság javára = **80 méter a zajvédelmi szempontú nappali hatásterület**.

A zajvédelmi szempontú hatásterület a telephelyről nem lép ki.

Az éjszakai időszakra (22 h - 6 h) vonatkozó zajvédelmi hatásterület számítása

A létesítmény zajvédelmi szempontú számított hatásterületének határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés – a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdésének.

b) pontja alapján: egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB (L_{TH} , határérték éjszakai = $40 \text{ dB}_{(A)}$) az L_{TH} , háttérterhelés pedig = **$35 \text{ dB}_{(A)}$** éjjel).

A b) feltétel az érvényes az éjszakai működésre.

Így a fenti szabály alapján a hatásterület határa megegyezik a háttérterhelési értékekkel, azaz:

Éjjel: $35 \text{ dB}_{(A)}$.

Az éjszakai nyári melegben történő üzemelési hatásterület számítása (intenzív éjszakai szellőztetés, ventilátor üzem).

A telephelyi működés éjjeli összegzett zajsztintje (csak a ventilátorok üzemelnek). **$83 \text{ dB}_{(A)}$** .

Így **$83 \text{ dB}_{(A)}$** az éjszakai (22h - 6h) zajvédelmi hatásterület számítás alapja.

A hatásterület számítása: $L_1 - L_2 - 11 = 20 \lg (R_2/R_1)$

/A 11= értéke állandó; $10 \times \lg 4\pi = 10 \times \lg(4 \times 3,1418) = 11/$

$L_1 = 83 \text{ dB}_{(A)}$

$L_2 = L_{TH} = \text{háttérterhelés} = 35 \text{ dB}_{(A)}$

Az R_1 a vonatkoztatási távolság = 1 m.

Így: $83 - 35 - 11 = 20 \lg (R_2)$

$37 = 20 \lg (R_2) \quad /:20$

$1,85 = \lg (R_2)$

$10^{1,85} = R_2$

Ebből R_2 éjjel = 70,80 m, azonban felfelé kerekítve a biztonság javára = **71 méter a zajvédelmi szempontú éjjeli hatásterület.**

Megállapítottuk, hogy a telephelyről sem zajvédelmi szempontú nappali és az éjszakai zajvédelmi hatásterület nem lép ki.

A telephely üzemelése káros zajhatást a környezetében nem okoz.

Mivel a számított nappali zajvédelmi szempontú hatásterületen belül nincs védendő terület, épület, vagy helyiség, továbbá az éjszakai hatásterület határvonala is az ingatlan telekhatárán belülre esik, (és a telekingatlant a zajforrás üzemeltetőjén kívül más nem használja), így a fenti rendelet 10. § (3) bekezdése szerint - jelen számítás alapján - nem kell környezeti zajkibocsátási határérték megállapítását kérni a környezetvédelmi hatóságtól.

4.4.5. Építési fázis zajvizsgálata

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályait a 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet határozza meg.

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

A védendő létesítmények szempontjából figyelembe vett területi funkció - a 27/2008. (XII.3.) KvVM - EüM együttes rendelet 2. sz. melléklete alapján, 1 hónap és 1 év közötti építési időtartam valószínűsítésével.

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	6 0	4 5	55	40	50	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, a temetők, a zöldterület	6 5	5 0	60	45	55	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	7 0	5 5	65	50	60	45
4.	Gazdasági terület	7 0	5 5	70	55	65	50

Megjegyzés:

* Értelmezése az MSZ 18150-1 szabvány szerint.

A zajforrások akusztikai adatai (nappal):

zajforrás	L_w (dB)	ÜI/MI
1 db szállítójármű	86	40/480
1 db homlokrakodó	85	120/480
1 db autódaru	85	90/480

ahol:

L_w : zajteljesítmény-szint (dB); ÜI: üzemidő (min); MI: megítélési idő (min) nappal: éjszaka nincs építés (MI= 0/30 min).

A táblázatban ismertetett zajforrások által okozott zajterhelés helyhez kötött pontszerű zajforrástól származóként számolható. Az eredő zajteljesítmény-szint 90 dB.

A hang terjedésének számításánál a 25/2004. (XII.20.) KvVM rendelet 7. melléklet előírásait alkalmazzuk.

*A legközelebbi védendő lakóépület **122 méter** távolságban található (ez a 0116 hrsz. 1001. jelű védendő pont, tanyaépület).*

A számítás során a K_{lr} irányítási indexet, a K_B beépítés hatását 0 dB értékkel vettük figyelembe. $K_Q=3$ dB; Az X távolságtól függő korrekció: $K_d = 20 \lg (122 \text{ méter}) + 11 = \underline{53 \text{ dB}}$ a csillapítás a felvett védendő helyzetre tekintettel ($X=122$ m – a telephely és a védendő közötti távolságban).

(A számítás során a meteorológia, a beépítettség és a talaj - csillapító hatását 0 (nulla) értékkel vettük figyelembe a plusz biztonság érdekében feltérben történő sugárzást modellezve.)

A fenti számításokat alapul véve, védendő lakó/tanya - épületnél várható maximális egyenértékű zajterhelési érték $90 - 53 = L_{AM} = 37 \text{ dB(A)}$: a zajterhelés tehát kisebb a meghatározott L_{TH} : 60 dB építőipari kivitelezési határértéknél.

A számítás alapján a kivitelezés időtartama alatt a zajterhelési határérték nagy biztonsággal teljesül.

Zajvédelmi szempontú éjszakai időszakban (22 óra és reggel 6 óra között) építkezés nincs.

Hatásterület létesítéskor, építkezés időtartama alatt.

Az építési terület környezetében zajvédelmi lakó/tanyaépület található (1001. Ezért az építési hatásterület számításakor a 284/2007. (X. 29.) Kr. 6.§ 1a) pont értelmében $L_z = 60 \text{ dB}$ (nappal, lakóterületen, 1 hónap és 1 év közötti időtartamú kivitelezéskor) került figyelembe vételre.

Számítása: $L_1 - L_2 = 20 \lg (R_2/R_1)$

Az R_1 a vonatkoztatási távolság = 1 m.

Így: $92-60-11 = 20 \lg (R_2)$

$21 = 20 \lg (R_2) \quad / :20$

$1,05 = \lg (R_2) \quad / \text{logaritmizálás után}$

$10^{1,05} = R_2$

Ebből $R_2 = 11,2$ m kerekítve a biztonság javára = 12 méter.

A közvetlen hatásként értékelhető, zajvédelmi szempontból kritikus szerkezeti munkák során a hatásterület a tevékenység végzésének helyétől számított **R** sugarú kör által lefedett terület. **Az R = 12 m (nappal), ezen a hatásterületen belül lakóépület nem található, ezért zajkibocsátási határérték megállapítást nem kell kérelmezni a kivitelezési fázis időtartama alatt.**

4.4.6. A felhagyáskori zajterhelés ismertetése

A tevékenység végeztével a jelenlegi zajforrások üzeme megszűnik, és kedvezőbb zajhelyzet alakul ki a jelenleginél. A felhagyás állapotában a telephely zajkibocsátása megszűnik, csak a jelenlegi háttérterhelésnek megfelelő értékek lesznek a jellemzők.

4.4.7. Havária során keletkező zajterhelés ismertetése

A telephelyen HAVÁRIA esetén többlet zajkibocsátás nem várható, mivel ebben az esetben a mechanikai berendezéseket, azaz a zajforrásokat leállítják. Egyedüli zajhatással a tűzeset, valamint a robbanás következtében számolhatunk. A robbanás esetében ez pár pillanat alatt lejátszódó, intenzív zajeseményt jelent. A tűzeset során a zajesemény ideje a tűz kiterjedtségétől és az oltás hatékonyságától függ, mely nem esik a vizsgálat hatálya alá.

4.4.8. Rezgésvédelem

A rezgésforrások leírása, a tényleges terhelési helyzet meghatározása, összehasonlítása a határértékekkel.

Az állattartó telepen folytatott tevékenység folytatása rezgésterhelés szempontjából jelentéktelen. A tartástechnológia, az alkalmazott berendezések, valamint a védendőkhöz viszonyított igen jelentős távolság alapján megállapítható, hogy az üzemelés időszakában a rezgés súlyozott egyenértékű gyorsulása nem haladja meg a 27/2008. (XII. 3.) KvVM - EüM együttes rendelet 5. mell. szerinti határértéket

Sorszám	Épület, helyiség	Rezgésvizsgálati küszöbérték* [mm/s ²]	Rezgésterhelési határértékek* [mm/s ²]
---------	------------------	---	---

			A_0	A_M	A_{max}
1.	Rezgésre különösen érzékeny helyiség (pl. műtő)		3,6	3	100
2.	Lakóépület, üdülőépület, szociális otthon, szálláshely-szolgáltató épület, kórház, szanatórium, <u>lakó- és pihenő-helyiségei</u>	nappal 06–22 óra	12	10	200
		éjjel 22–06 óra	6	5	100
3.	Kulturális, vallási létesítmények nagyobb figyelmet igénylő helyiségei (pl. hangversenyterem, templom), a bölcsőde, óvoda, foglalkoztató helyiségei, az orvosi rendelő		12	10	200
4.	Művelődési, oktatási, igazgatási és irodaépület nagyobb figyelmet igénylő helyiségei (pl. tanterem, számítógépterem, könyvtári olvasóterem, tervezőiroda, diszpécserközpont), a színházak, mozik nézőterei, a magasabb komfortfokozatú szállodák közös terei		24	20	300
5.	Kereskedelmi, vendéglátó épület eladó-, illetve vendéglátó terei, sportlétesítmények nézőtere, a középületek folyosói, előcsarnokai		36	30	600

Megjegyzés:

* Értelmezése az MSZ 18163–2 szerint.

azaz

$$\text{nappal } A_M = 10 \frac{\text{mm}}{\text{s}^2}, \text{ éjjel } A_M = 5 \frac{\text{mm}}{\text{s}^2},$$

$$\text{maximális nappali } A_{\max} = 200 \frac{\text{mm}}{\text{s}^2}, \text{ maximális éjszakai } A_{\max} = 100 \frac{\text{mm}}{\text{s}^2}$$

értékeket.

4.4.9. Összegzés

- Megállapítható, hogy az üzemelés során a zajvédelmi szempontú - nappali és az éjszakai zajterhelési határértékek nagy biztonsággal teljesülnek, határérték túllépés nincs.
- A zajvédelmi szempontú nappali és éjszakai hatásterület, védendő területet, épületet, vagy helyiséget nem határol.
- A telephelyen nem üzemel olyan technológia, mely számottevő rezgésforrásként szóba jöhetne és a rezgésterhelési határértéket átlépné.

4.5. Hulladékgazdálkodás

A baromfitartó telep létesítése, majd üzemelése, felhagyása és havária esetek során egyaránt keletkez(het)nek nem veszélyes, veszélyes és háztartási hulladékhoz hasonló hulladékok. Jelen tervfejezetben ismertetjük a hulladékok keletkezési helyét, azonosító kód szerinti besorolását, valamint várható mennyiségüket.

A baromfitartó telep létesítése, üzemelése és felhagyása során, hulladékgazdálkodási szempontból az alábbi jogszabályokat kell figyelembe venni.

Jogszabályi háttér:

- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
- 44/2000 (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól
- 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről
- 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól
- 45/2004 (VII. 26.) BM - KvVM együttes rendelet az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól
- 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól
- 13/2017. (VI. 12.) EMMI rendelet a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás körébe tartozó hulladékkal kapcsolatos közegészségügyi követelményekről

4.5.1. Létesítés során keletkező hulladékok

A tervezett baromfitartó telep kialakítása során részben a régebbi már meglévő épületek bontásával, részben azok felújításával és új épületek építésével kell számolni.

A baromfitartó telep létesítése során várhatóan az alábbi mennyiségű és anyagú hulladék keletkezik:

Hulladék csoport	Hulladék Azonosító Kódja (HAK)	Mennyiségi küszöb (tonna)	Létesítés során várhatóan keletkező mennyiség (tonna)
Kitermelt talaj	17 05 04	20	3500
Betontörmelék	17 01 01	20	47

Aszfalttörmelék	17 03 02	5	0
Fahulladék	17 02 01	5	1,0
Fémhulladék	17 04 05	2	0,6
Műanyag hulladék	17 02 03	2	1,9
Vegyes építési és bontási hulladék	17 09 04	10	40
Ásványi eredetű építőanyag hulladék	17 01 02	40	5

A létesítés során a fentiek alapján a 17 05 04 kódú kitermelt talaj, a 17 01 01 kódszámú betontörmelék és a 17 09 04 kódszámú vegyes építési bontási hulladék mennyisége fogja meghaladni a 45/2004. (VII. 26.) BM–KvVM együttes rendelet 1. számú mellékletben szereplő küszöbértéket.

A létesítés során keletkező építési-bontási hulladékok kezelése, hulladék típusonként:

Kitermelt talaj: (HAK: 17 05 04) Az építési munkák során az alapozási munkák kapcsán keletkezik. **Összesen: 3500 tonna.** A kitermelt talaj az építési területen feltöltésként kerül felhasználása, így az nem válik hulladékká.

Betontörmelék: (HAK: 17 01 01) Az építési munkák során az alapozási és beton aljzat készitési munkák során keletkezik. **Összesen: 47 tonna.** A keletkezett betontörmelék teljes mennyiségében útalapban feltöltésként kerül további felhasználásra az ingatlanon belül, így az nem válik hulladékká.

Aszfalttörmelék: (HAK: 05 01 17) Az építési munkák során nem keletkezik.

Fahulladék: (HAK: 17 02 01) Az építési munkák során a zsaluzási segédanyagok darabolásából, egyéb asztalos munkáknál keletkezik **1 tonna** mennyiségben. A keletkezett fahulladékot hasznosító cégnek adják át. A kezeletlen, szennyezés nélküli fa hulladék fűtési célra is felhasználható.

Üveghulladék (HAK: 17 02 02) Az építési munkák során nem keletkezik.

Fémhulladék: (HAK: 17 04 05) Az építési munkák során a kivitelezett épület szerkezeteknél kimaradóan keletkezik. Mennyisége körülbelül **0,6 tonna.** A fémhulladékot engedéllyel rendelkező hulladékgazdálkodási szervezetnek adják át.

Műanyag hulladék: (HAK: 17 02 03) Az építési munkák során a beépítésre kerülő anyagok csomagolása során keletkezik, melynek várható mennyisége **1,9 tonna**. Szelektív gyűjtést követően a szelektív gyűjtő szolgáltatóval kerül elszállíttatásra, közszolgáltatás keretében.

Vegyes építési hulladék: (HAK: 17 09 04) Az építési munkák során várhatóan **40 tonna** keletkezik. Elkülönített gyűjtés után inert hulladék hasznosítónak adják át.

Ásványi eredetű építőanyag hulladék: (HAK: 17 01 02) Az építési munkák során **5 tonna** keletkezik. Útalapban feltöltésként kerül további felhasználásra az ingatlanon belül.

A 17 05 04 kódú kitermelt talaj, a 17 01 01 kódszámú betontörmelék és a 17 09 04 kódszámú vegyes építési - bontási hulladék tekintetében a 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet 1. számú mellékletben szereplő, a hulladék anyagi minősége szerinti csoportban (a továbbiakban: csoport) a keletkező építési vagy bontási hulladék mennyisége meghaladja az 1. számú mellékletben foglalt mennyiségi küszöbértéket.

Az építtető köteles a hulladékokat – a hulladék további könnyebb hasznosíthatósága érdekében – a többi csoporthoz tartozó hulladéktól elkülönítetten gyűjteni mindaddig, amíg a hulladékot a kezelőnek át nem adja. Ebben az esetben az építtetőnek (vagy megbízottjának) az építési tevékenység befejezését követően el kell készíteni az építési tevékenység során ténylegesen keletkezett hulladékról az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló kormányrendelet szerinti építési hulladék nyilvántartó lapot.

4.5.2. Üzemeltetés során keletkező hulladékok

Nem veszélyes hulladék, illetve állati eredetű melléktermék képződéssel járó technológiai elemek a következők.

- Baromfitartás
- Szociális tevékenységek
- Karbantartás, takarítás

A telephely üzemeltetése, felhagyása és havária során is keletkezhetnek veszélyes és nem veszélyes hulladékok. A telephelyen olyan technológiát kívánnak alkalmazni, amely

biztosítja, hogy a keletkező hulladék mennyisége a legkisebb legyen. A keletkező hulladékok nyilvántartását naprakészen fogják vezetni. A hulladékokat munkahelyi gyűjtőhelyre kihelyezett edényzetben, szelektíven fogják gyűjteni. A kihelyezett edényzet állapotát folyamatosan figyelni, fogják, amennyiben megsérül cseréjéről haladéktalanul foglalkoznak majd.

Kommunális hulladékok

A tevékenységükből a telepen keletkező háztartási hulladékhoz hasonló hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is (hulladék azonosító kód. 20 03 01) évi becsült mennyisége: 980 kg/év, amit szabványos 120 l-es gyűjtőedényben gyűjtenek, majd közszolgáltatás keretében a hatóságilag kijelölt települési szilárd hulladéklerakó telepre szállítatják.

Azonosító kód	Hulladék megnevezése	Évente keletkező mennyiség (kg)	Gyűjtési mód (246/2014. (IX. 29.) Korm. r. szerint) munkahelyi gyűjtőkben	Átvevő
20 03 01	egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is	980	szoc. épületben: 20 l-es, majd 120 l-es kukákban	közzszolgáltató

Csomagolási hulladékok

Azonosító kód (HAK)	Hulladék megnevezése	Keletkező mennyiség (becsült)
15 01 01	Papír és karton csomagolási hulladék	600 kg
15 01 02	Műanyag csomagolási hulladék	400 kg

A műanyag, valamint a papír - és karton csomagolási hulladékok a kijelölt tárolókban kerülnek szelektíven, elkülönített gyűjtésre, majd engedéllyel rendelkező vállalkozásnak való átadásra.

Valamennyi meglévő és tervezett hulladékgyűjtésre használt göngyöleg és gyűjtőhely (munkahelyi gyűjtőhely) a hulladékaazonosító kódját is tartalmazó feliratozott, a gyűjtőhelyek

a 246/2014. (IX. 29.) Korm. r. 13.§. elvárásai szerint fedett, zárt kialakítású, más funkciójú helyektől elhatárolt, veszélyes hulladékok esetében műszaki védelemmel ellátott. A gyűjtött hulladékok feljogosított átvevőnek való legritkábban 6 havonta való átadása biztosított.

Veszélyes hulladékok

A telephely üzemeltetése során a létfontosságú rendszeres karbantartási tevékenységekből keletkezhetnek veszélyes hulladékok. Ezek fajtái és becsült mennyisége a következő:

Azonosító kód (HAK)	Hulladék megnevezése	Keletkező mennyiség (becsült)
15 02 02*	Olajos rongy	7 kg
15 01 10*	Veszélyes anyagot tartalmazó csomagolási hulladék	7 kg
13 02 05*	Fáradt olaj	40 kg
16 01 07*	Olajsűrűk	8 kg

Veszélyes állategészségügyi hulladék

A baromfitartás során a technológiából eredően az alábbi veszélyes hulladékok keletkezésével kell számolni:

Azonosító kódok (HAK)	Hulladék megnevezése	Keletkező mennyiség (becsült)
15 01 10*	Veszélyes anyagot tartalmazó csomagolási hulladék (állategészségügyi ellátás hulladéka)	95 kg

Veszélyes hulladékok az állatorvosi tevékenység keretein belül keletkezhetnek a telepen. Az állategészségügyi hulladék az állatorvosi ellátás után kiszállításra kerül a telephelyről, azt még átmenetileg sem gyűjtik, nem helyezik el a munkahelyi gyűjtőhelyen.

Az éles, hegyes eszközöket (azonosító kód: 18 01 10*- állatgyógyászathoz szükséges tűk, gyógyszeres ampullákat) - amennyiben az állatorvos a későbbiekben nem saját tevékenységből eredő hulladékként szállítja el a telepről - a telephely kijelölt épületében gyűjtik, betonozott aljzatú, fedett épületben. A hulladékokat elkülönítetten, felirattal ellátva, a hulladék kémiai hatásainak ellenálló edényzetben helyezik el. Ebben az esetben engedéllyel rendelkező ártalmatlanítónak kell átadni a hulladékokat.

A keletkező veszélyes hulladékok a hulladéktároló helyiség elkülönített részén, a 225/2015 (VIII. 7.) Kormány rendeletnek megfelelően kialakított **munkahelyi gyűjtőhelyen** kerülnek gyűjtésre, ezt követően engedéllyel rendelkező szakcégnak leadásra szerződés alapján, ártalmatlanítási céllal. A veszélyes hulladék munkahelyi gyűjtőhelyet “Veszélyes hulladék munkahelyi gyűjtőhely” felirattal kell ellátni, illetve fedett, betonozott aljzattal szükséges kialakítani. A munkahelyi gyűjtőhelyet a környezet szennyezését, illetve károsítását kizáró módon kell kialakítani, ahol a veszélyes hulladék legfeljebb 6 hónapig tárolható.

A munkahelyi gyűjtőhelyen egyidejűleg tárolható hulladékok:

Azonosító kód	Hulladék megnevezése	Évente várhatóan keletkező mennyiség (kg)	Egyszerre tárolható mennyiség (kg)
20 03 01	egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is	980	2 x 180 kg azaz = 360
15 01 01	Papír - és karton csomagolási hulladék	600	200
15 01 02	Műanyag csomagolási hulladék	600	200
15 02 02*	Olajos rongy	7	10
15 01 10*	Veszélyes anyagot tartalmazó csomagolási hulladék (pl. olajos kannák)	7	15
13 02 05*	Fáradt olaj	40	50
16 01 07*	Olajszűrők	8	10

4.5.3. Havária események:

Havária nagyobb létszámú állatelhullás, illetve a műtárgyak, trágyatárolók sérülése esetén, a telepen közlekedő járművek meghibásodása, munkafegyelmi hiányosság és elemi

csapás során fordulhat elő. A nagy mennyiségű állati hulla esetében az ATEV Zrt. gondoskodik az elszállításról.

Egy esetleges olajelszóródás esetén a szennyezett talajt maradéktalanul összegyűjtik, majd ideiglenesen zárt és fedett helyen tárolják - környezetszennyezést kizáró módon - annak elszállításáig.

4.5.4. Felhagyás során keletkező hulladékok

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

4.6. Állati eredetű melléktermékek

Az állattartó telepen az alábbi (korábban hulladéknak minősülő) állati melléktermékek keletkeznek: állati hulla és szerves trágya.

A nem emberi fogyasztásra szánt, állati eredetű melléktermékekre vonatkozó állategészségügyi szabályok megállapításáról szóló 45/2012. (V. 8.) VM rendelet 4. § (1) bekezdése alapján történt a fenti melléktermékek besorolásának megállapítása.

Az állati eredetű melléktermékek gyűjtése a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal hatáskörébe tartozik, nem minősülnek hulladéknak.

1. kategória: Állatbetegség miatt kialakuló tömeges fertőzőes elhullás valószínűsége a higiénia előírások betartásával és a betegségek elleni hatékony védekezés mellett minimális. Az esetlegesen keletkező ilyen jellegű elhullás esetén hatósági állatorvosnak kell intézkednie az ártalmatlanításról. Ebben az esetben a keletkező fertőző állati hullát az Európai Parlament és Tanács 1069/2009/EK rendelete alapján 1-es kategóriába sorolt állati melléktermékként kell kezelni:

- 1069/2009/EK rendelet 8. cikk b) i, ii pontja;
- különleges fertőzőési veszélyt jelentő anyag;

- elhullott állatok teljes teste vagy annak részei, melyek az ártalmatlanítás idején különleges fertőzési veszélyt jelentő anyagot tartalmaznak.

2. kategóriájú állati melléktermékek:

- Hulladékká vált állati szövetek, azaz a baromfihulla.
- Állati ürülék, vizelet és trágya (beleértve a szennyezett szalmát), elkülönítve gyűjtött és nem a képződés helyén kezelt folyékony hulladék.

4.6.1. Állati hulla

Állati melléktermék megnevezése	Besorolás	mennyiség
Állati hulla	2-es kategóriába sorolt állati melléktermékek	$\approx 4500 \frac{kg}{év}$

Az elhullott állatokat nylonzsákokban gyűjtik össze az állatállomány napi rendszerességgel történő átvizsgálásakor és a szociális épület állati hulla tároló helyiségében, hűtőládában tárolják, majd a tervezett állatihulla égető épületben (fedett szín) egy VOLCAN 300 C típusú, 50 kg/h égetési kapacitású állati hulla/tetem és melléktermék égetőgéppel „megsemmisítik” azokat.

Boncolást a telepen általában nem végeznek, a telepi állatorvos saját rendelőjében, illetve a kijelölt állategészségügyi intézménybe küldik, ha szükséges a boncolás, de feltételei biztosítottak.

Az elhullott állati hulladékok vonatkozásában *a nem emberi fogyasztásra szánt állati eredetű melléktermékekre vonatkozó állategészségügyi szabályok megállapításáról* szóló 45/2012. (V. 8.) VM rendelet alapján a Pest Megyei Kormányhivatal Élelmiszerlánc-biztonsági, Növény- és Talajvédelmi Főosztály az illetékes szakhatóság.

A 142/2011. EU rendelet III. Fejezet alapján:

„A kizárólag állati melléktermékeket és az azokból származó termékeket kezelő, óránként vagy gyártási tételenként kevesebb mint 50 kg maximáli teljesítménnyel rendelkező hulladékégető és hulladék-együttégető műveket (kisteljesít ményű üzemek), amelyeknek a 2000/76/EK irányelv szerint nem kell működési engedéllyel rendelkeznie:

a) kizárólag a következő anyagok ártalmatlanítására lehet használni: i. az 1069/2009/EK rendelet 8. cikke a) pontjának iii. alpontjában említett, elhullott kedvtelésből tartott állatok; vagy ii. az említett rendelet 8. cikkének b), e) és f) pontjában említett, 1. kategóriába tartozó anyagok, a 9. cikkben említett, 2. kategóriába tartozó anyagok, valamint a 10. cikkben említett, 3.

kategóriába tartozó anyagok; b) amennyiben a kisteljesítményű hulladékégető vagy hulladék-együttégető műben az 1069/2009/EK rendelet 8. cikkének

b) pontjában meghatározott, 1. kategóriába tartozó anyagokat égetnek, segédégetővel kell felszerelni

c) úgy kell üzemeltetni, hogy az állati melléktermékek teljes mértékben hamuvá alakuljanak.”

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

4.6.2. Trágya keletkezés és trágyamennyiség számítása

A tojótyúk tartás során száraz trágya keletkezik. A trágyamennyiség meghatározása a vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméhez szükséges cselekvési program részletes szabályairól, valamint az adatszolgáltatás és nyilvántartás rendjéről szóló 59/2008. (IV. 29.) FVM rendelet 5. számú melléklete szerinti irányszámok alapján, a maximális számú tojótyúk tartása esetén évente 48 hét tartási időszakkal számítva:

Egyéb állatok		Trágyatermelés [kg/állatkategória/hét]		Megjegyzés
Állatkategória	Testtömeg	Trágyatípus		
		Almostrágya	Hígtrágya	
1000 tojótyúk	kb. 2,2 kg/állat		805 kg hígtrágya	Ketreces tartás, csak ürülék (21% SZA)

Tojótyúkok:

Tojótyúk létszám: 383448, tartási idő évente 336 nap:

1000 tojótyúk termel 169,05 kg trágyát hetente

1000 tojótyúk 24,15 kg trágyát termel naponta

1 tojótyúk 0,02415 kg trágyát termel naponta

$$383448 \text{ tojótyúk termel: } 383448 \times 0,02415 = 9260,2692 \frac{\text{kg trágya}}{\text{nap}}$$

$$9260,2692 \frac{\text{kg trágya}}{\text{nap}} \times 336 \text{ nap} = 3.111.450 \frac{\text{kg trágya}}{\text{év}}$$

$$9260,2692 \frac{\text{kg trágya}}{\text{nap}} \times 168 \text{ nap} = 1.555.725 \frac{\text{kg trágya}}{6 \text{ hónap}}$$

A keletkező trágya térfogattömege: 950 kg/m^3 , tehát 6 hónap alatt $1.555.725 \text{ kg}/950 \text{ kg/m}^3 = \mathbf{1637,6 \text{ m}^3}$ trágya keletkezik a telepen a tervezett maximális férőhelyszám kihasználása mellett.

Az állattartó épületekből a száraz trágyát trágyaszalag rendszerrel, amely az V. és VI. ólak esetében rendszer alatti trágyakihúzóval egészül ki, két-három naponta szállítójárműre termelik ki, majd mezőgazdasági termelők elszállítják mezőgazdasági hasznosításra, illetve a trágyakihelyezési tilalmi időszakban a telepen tervezett trágyatároló épületbe szállítják és ott tárolják a mezőgazdasági területen történő hasznosításra való elszállításig.

A trágyatároló acélvázaz csarnoképület acél trapézlemez tetővel, padlószinthez képest $0,33 \text{ m}$ -ig monolit beton lábazattal, 20 cm acélhajas, szulfátálló ipari padlóval (S54). A trágyatároló hasznos alapterülete $1504,62 \text{ m}^2$, oldalfainak belmagassága $3,8 \text{ m}$, így a trágyatároló befogadó képessége: $1504,62 \text{ m}^2 \times 3,8 \text{ m} = 5717,556 \text{ m}^3$.

A trágya tároló műszaki kialakítása megfelel az 59/2008. (IV.29.) FVM rendelet 8.§-ában foglalt előírásoknak és a fenti számítás alapján biztosítja az állattartó telepen maximálisan tartani tervezett 383448 db tojótyúk által termelt 6 havi trágyamennyiség tárolását.

4.7. Táj és élővilágvédelem

Jelen tervfejezet a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet és a 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet táj- és természetvédelem releváns pontjainak tartalmi követelményei szerint készült el.

A terület bemutatása

Az érintett terület helyrajzi száma: Pusztavacs külterület 0115/2 hrsz.

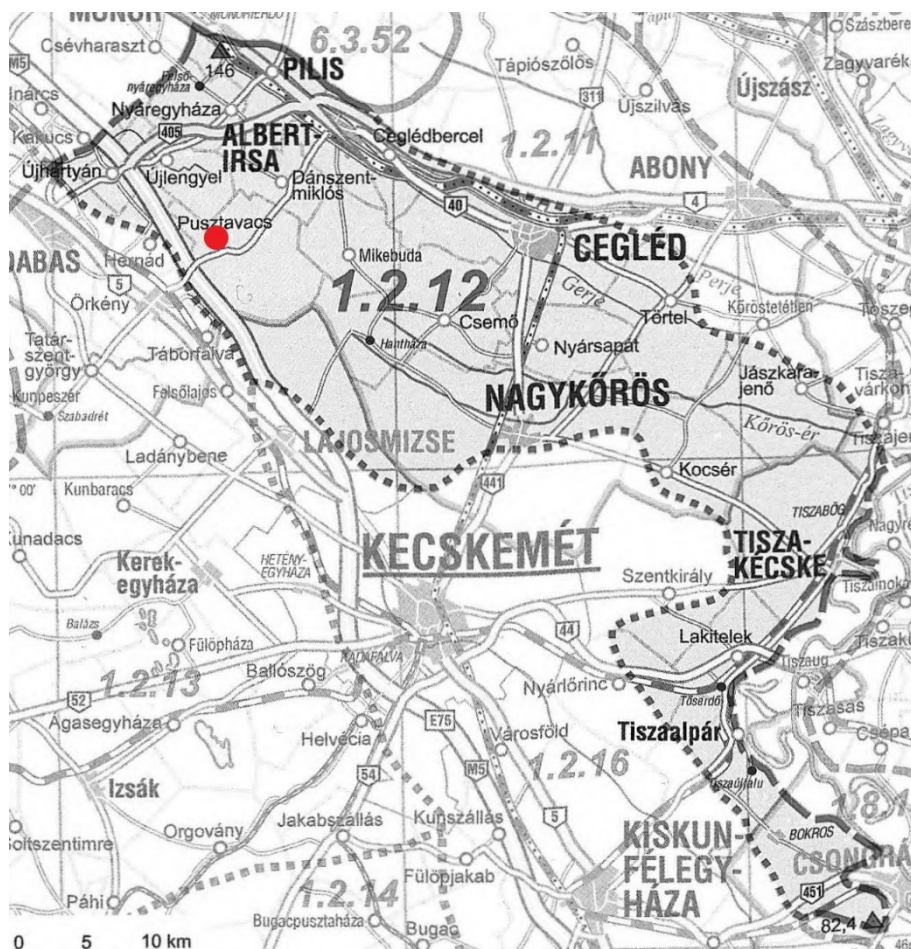
Mérete: 57.177 m²,

Művelési ága: kivett terület,

Védett vagy Natura 2000 jogi jelleg nincs feltüntetve.

A telephely (Pusztavacs 0115/2 hrsz.) az Alföld nagytáján belül a Duna-Tisza közti síkvidéken helyezkedik el, ezen belül pedig a Pilis-Alpári-homokhát kistáján. 82,4 és 146 m közötti tszf-i magasságú kistáj a Pesti-síkság D-i teraszos vidékétől a Tisza mentéig húzódik, ÉNy-DK-i csapással. Az egykori hordalékkúp felszíne kis relatív reliefű (átlagos érték 2-4 m/km² közötti), főként szélhordta homokkal fedett. Legnagyobb része az enyhén hullámos síkság orográfiai domborzattípusba sorolható, kisebb részei (a Körös-ér és Kocsér környékén) elgátolt mélyedésekkel, szikes laposokkal mozaikszerűen tagoltak. A felszínt borító félig kötött homokformák Cegléd-Csemő vidékén a legváltozatosabbak. Horizontálisan gyengén szabdalt, a hosszanti vízlevezető laposok NyÉNy-KDK-i irányúak.

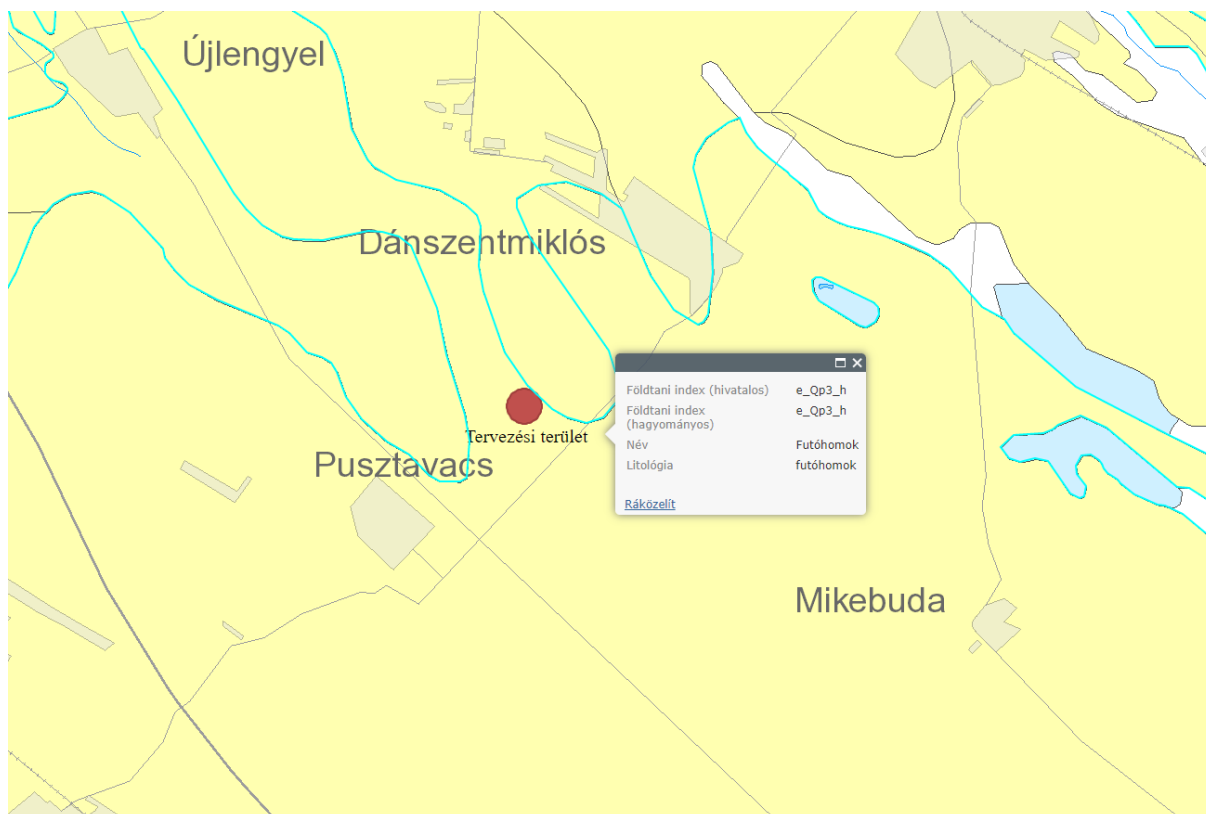
A mérsékelten meleg és a meleg határán fekvő kistáj, de D-en már kifejezetten meleg. Az egész kistáj száraz éghajlatú.



Dövényi Zoltán, Magyarország kistáj katasztere

Az évi napsütés összege É-ról D-re 2000 órától 2040 óráig nő. Nyáron 800 óra körüli, télen 190 óra napfénytartam a jellemző. Az évi középhőmérséklet 10,2-10,3 °C, de D-en a 10,5 °C-ot is eléri. Az évi csapadékösszeg 510 és 530 mm közötti, a vegetációs időszakban 300-310 mm.

Az uralkodó szélirány az ÉNy-i, második helyen - főleg ősszel - a K-i, DK-i szél áll. Az átlagos szélesség 2,5-3 m/s közötti. A meleg, száraz éghajlat csak a kisebb vízigényű növényeknek kedvez.



Magyarország földtani térképe (<https://map.mbfisz.gov.hu/fdt100/>)

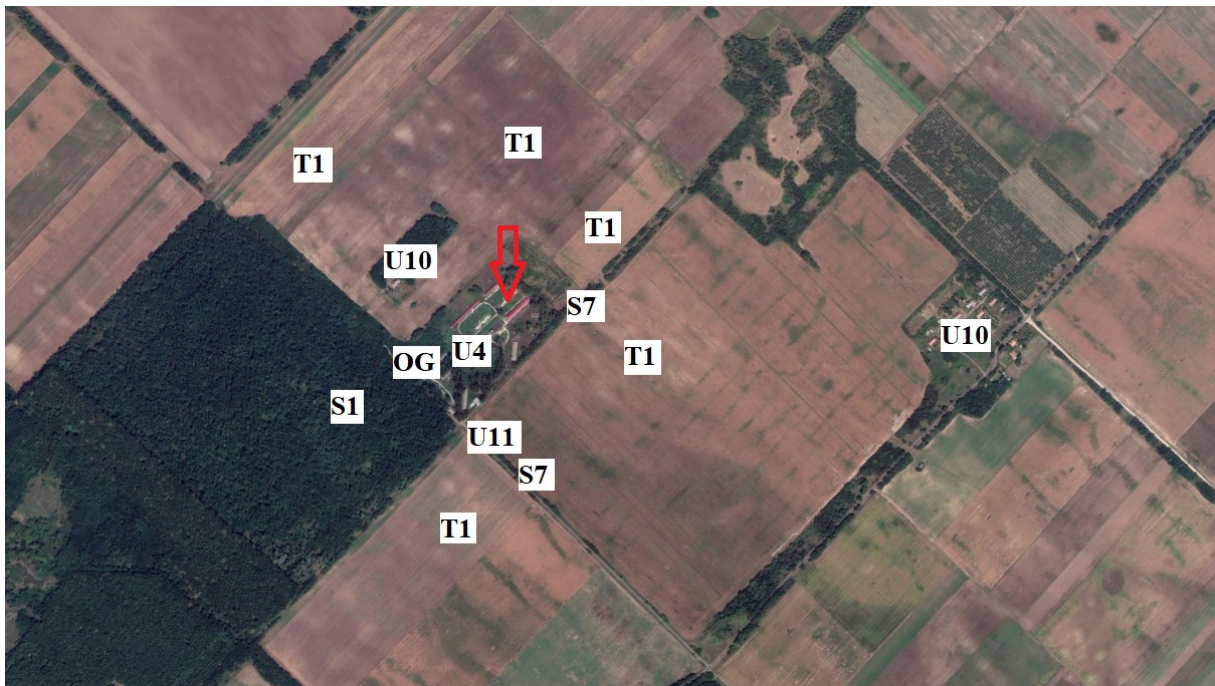
A kistáj ma már jellemzően kultúrtáj. Északnyugati részén a Monor-Irsai-dombság dombsora itt olvad bele a Duna-Tisza közére jellemző homokbuckavidékbe, amely K-re a Tisza völgyével zárul. A szokatlan alakú kistáj településhálózata sem szokványos. Jelentős részén a 18. századtól a népes mezővárosok és kiterjedt tanyarendszerük határozták meg a települési rendet. Az 1950 táján létrehozott tanyaközségekkel alakult ki a formális faluhálózat, a külterületi népesség aránya azonban ma is jelentős (2001: 12,1%). Csemő lakosságának több mint 60%-a még ma is tanyán él, de jelentős (1000-3000 fő) a külterületen élő népesség Albertirsa, Pilis, Cegléd, Nagykőrös és Tiszakécske határában is. A fenti - egykori mezővárosi - települések a kistáj városi jogállású helységei. Ennek következtében a népesség mintegy 70%-a elvileg

városi lakos. Jelentősebb városi funkciókkal Cegléd és Nagykőrös, kisebb arányban Tisza-kécske rendelkezik.

A dombsági részek sztyeppréjtjei (szártalan csüdfű – *Astragalus exscapus*, tarka sáfrány – *Crocus reticulatus*) és sztyeppcserjései (törpemandula – *Prunus tenella*), majd a homokhátság homokpuszta-gyepjei (báránypirosító – *Alkanna tinctoria*, homoki kikerics – *Colchicum arenarium*, tartós és kései szegfű – *Dianthus diutinus*, *D. serotinus*, homoki vértő – *Onosma arenaria*, fekete kökörcsin – *Pulsatilla nigricans*) és homoki sztyeppréjtjei (szártalan csüdfű – *Astragalus exscapus*, pókbangó – *Ophrys sphegodes*, homoki kocsord – *Peucedanum arena-rium*), a homoki tölgyesek (nagyezerjófű – *Dictamnus albus*, tarka nőszirm – *Iris variegata*), a zárt kocsányos tölgyesek, a cserjés erdőszegélyek, a szikesek (sziki ballagófű – *Salsola soda*), a szikes tavak (magyar sóballa – *Suaeda pannonica*), a kékperjés láprétek (gyíkpohár – *Blackstonia acuminata*, fehér zászpa – *Veratrum album*), a mocsárrétek, a sásrétek (télisás – *Cladium mariscus*) és a vízfolyásokat kísérő magaskórósok (szárnyas görvélyfű – *Scrophularia umbrosa*), majd az ártéri élőhelyek jellemzők a tájra. Lápjaiban túlélte a nádi boglárka (*Ranunculus lingua*), buglyos szegfű (*Dianthus superbus*), kornistárnics (*Gentiana pneumonanthe*). A homokterületeken az egyedi ősi erdők maradványait (pl. Nagykőrös, Pusztavacs: szagos galaj – *Galium odoratum*, enyves zsálya – *Salvia glutinosa*, nagyezerjófű – *Dictamnus albus*, bársonyos kakukkszegfű – *Lychnis coronaria*, fürtös homokliliom – *Anthericum liliago*, magas gu-bóvirág – *Globularia punctata*) faültetvények veszik körül. A lepelhomokkal borított térségekben már szántók uralják a tájat.

Gyakori élőhelyek: D34, F1a, F1b, G1, L5, M4, OC, OB, RC, RD; közepesen gyakori élőhelyek: B5, B6, BA, D6, F2, F4, F5, H5a, H5b, J4, M8, P2a, P2b, RB, RA; ritka élőhelyek: B1a, B2, B3, B4, D2, D5, J2, M5, M6, OA.

Özönfajok: zöld juhar (*Acer negundo*) 4, bálványfa (*Ailanthus altissima*) 5, gyalogakác (*Amorpha fruticosa*) 3, selyemkóró (*Asclepias syriaca*) 5, tájidegen őszirózsa-fajok (*Aster* spp.) 2, amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*) 2, kései meggy (*Prunus serotina*) 5, japánke-serűfű-fajok (*Reynoutria* spp.) 3, akác (*Robinia pseudoacacia*) 5, aranyvessző-fajok (*Solidago* spp.)



Á-NÉR 2011 élőhely-térkép a tervezési területről és környékéről

U4 – Telephelyek, roncsterületek

Az érintett telep udvarán fás szárú egyedek találhatóak, elsősorban középkorú fehér akác (*Robinia pseudoacacia*), valamint szürke nyár (*Populus x canescens*) és fekete nyár (*populus nigra*) egyedei találhatóak meg. A gyepszintben főleg homoki gyepekre, illetve ruderális, bolygatást tűrő és kedvelő fajok jellemzik.

S1 – Akácosok

A legtöbb élőhely jellemző és mesterséges élőhely-típusa. Fehér akáccal (*Robinia pseudoacacia*) létesített, többnyire elegyetlen, ültetvényszerű állományok, amelyek gyepszintje nagyjából nem erdei, gyakran nitrogénkedvelő fajokból áll. Elegyaránya 75 % feletti, természetessége 1-es leggyakrabban.

Cserjeszint nem jellemző, néhány fekete bodza (*Sambucus nigra*) egyed található, illetve más fásszárúak fiatalabb egyedei, mint például pusztai szil (*Ulmus pumila*).

Gyepszintben egyeduralkodó az egérárpa (*Hordeum murinum*).

Tájvédelmi jelentősége viszont annál nagyobb, hiszen ezen homokterületeken létesített építmények takarásában, illetve zaj- és fény, valamint porszennyezés lehetőség szerinti csökkentésében áll.

Gerinces fajok: fekete rigó (*Turdus merula*), fácán (*Phasianus colchicus*), szén-cinege (*Parus major*).

U10 – Tanyák, családi gazdaságok

Tanyaudvarok, melyre körben akác példányai jellemzőek. Természetvédelmi szempontból jelentéktelen fajkészlettel, gyakran tájidegen fajokkal, mint például foltokban bálványfa (*Ailanthus altissima*) csoportokkal.

Gerinces állatfajok közül mezei veréb (*Passer montanus*), szarka (*Pica pica*), illetve a barázdabillegető (*Motacilla alba*) került elő.

S7 - Nem őshonos fajú facsoportok, erdősávok és fasorok

Elszórtan álló idősebb nem őshonos fák uralta fasorok, erdősávok vagy facsoportok, melyek többnyire lágyszárú növényzet (gyep, mocsár, nádas) felett található. A facsoportot legalább 5 nagyobb fa alkotja, a minimális mellmagassági átmérő 25 cm, az idegenhonos fajok aránya 50% feletti. Az erdőkategóriák minimális méretét vagy záródását nem éri el.

Többnyire idős akác vagy nyár egyedből alá facsoportok, fasorok a telep ingatlan környékén.

T1- Egyéves, intenzív szántóföldi kultúrák

Tavaszi vagy őszi vetésű egyéves nagyüzemi kultúrák vagy learatott helyük, rendszeresen szántott területek és szegélyéhez hozzá tartozó gyomnövényzet.

Gyomfajok a szegélyben:

egérárpa	<i>Hordeum murinum</i>
csillagpázsit	<i>Cynodon dactylon</i>
kövér porcsin	<i>Portulaca oleracea</i>
meddő rozsok	<i>Bromus sterilis</i>

U11 – Út és vasúthálózat

OG – Taposott gyomnövényzet

Burkolt út melletti, árokparti, illetve telep környéki és telep területének vegetációra jellemző társulások. Fajszegény, szárazságtűrő, homoki fajokkal.

Domináns fajok:

tejoltó galaj	<i>Galium verum</i>
fehér mécsvirág	<i>Melandrium album</i>
egérárpa	<i>Hordeum murinum</i>
csillagpázsit	<i>Cynodon dactylon</i>
csilláros ökörfarkkóró	<i>Verbascum lychnitis</i>
pipacs	<i>Papaver rhoeas</i>
farkas kutyatej	<i>Euphorbia cyparissias</i>
selyemkóró	<i>Asclepias syriaca</i>
mezei cickafark	<i>Achillea collina</i>
parlagi pipitér	<i>Anthemis arvensis</i>
közönséges ternye	<i>Alyssum ayssoides</i>

A felmérés során védett, illetve fokozottan védett növényfaj egyede nem került elő. Védett állatfajok többnyire madarak közül került felmérésre, melyek az akácosokban, illetve a telephely körül találják meg életfeltételeiket.

A terület természetvédelmi helyzete

A tervezési terület Pusztavacstól É-K-i irányban helyezkedik el, nem része egyedi jogszabály alapján országos jelentőségű védett természeti területnek, egyedi tájértéket nem érint. Továbbá a tervezett tevékenységgel érintett terület az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X.8.) Korm. rendelet és az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészekről szóló 14/2010. (V.11.) KvVM rendelet által meghatározott Natura 2000 hálózat területének és az országos ökológiai hálózat övezetének sem része.



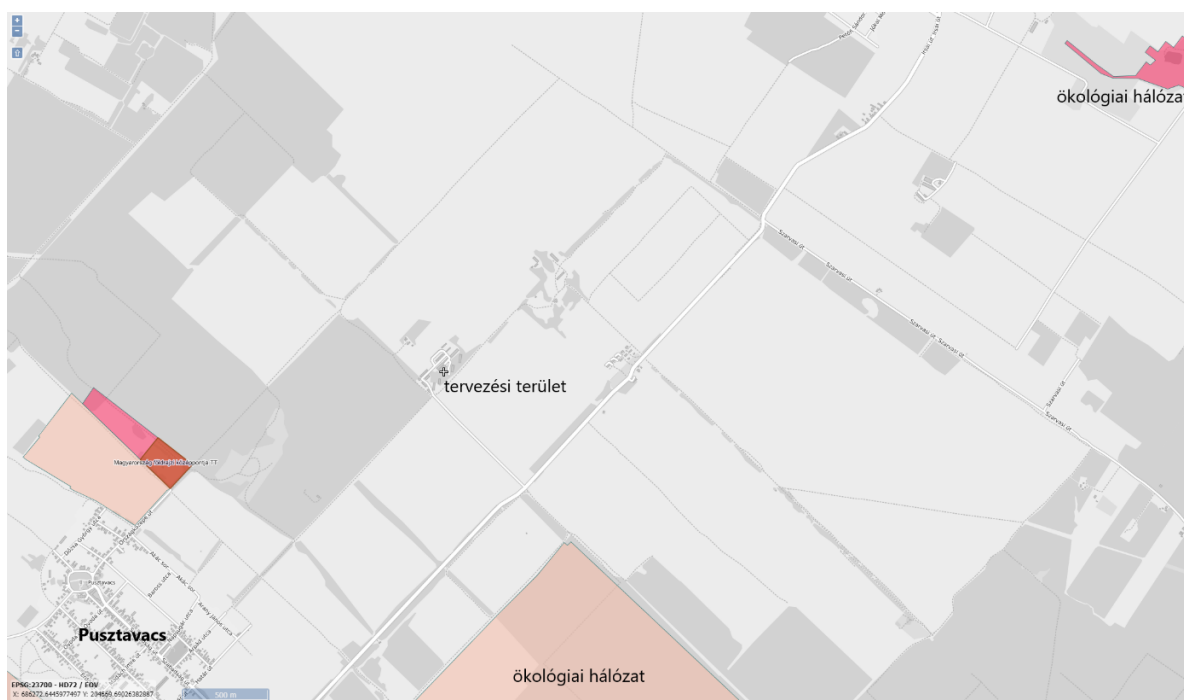
Az érintett telephely súlypontjától ~1300 méterre DK-i és DNY-i irányban húzódik az országos ökológiai hálózat övezete és azzal fedésben DNY-ra a Magyarország földrajzi középpontja természetvédelmi terület védeltségének fenntartásáról szóló 60/2007. (X. 18.) KvVM rendelet alapján Ma-

gyarország földrajzi középpontja természetvédelmi terület

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

Az érintett ingatlanon meglévő régi gazdasági célú építmények alapvetően már befolyásolják a környék tájstruktúráját, azonban most egy teljesen új építés is megvalósul területen. A beruházás alapvetően egyik irányból sem látható teljesen, fákkal, növényzettel jól fedett. A telekhatáron lévő fásszárú vegetáció minél nagyobb arányú meghagyása ezért is javasolt.

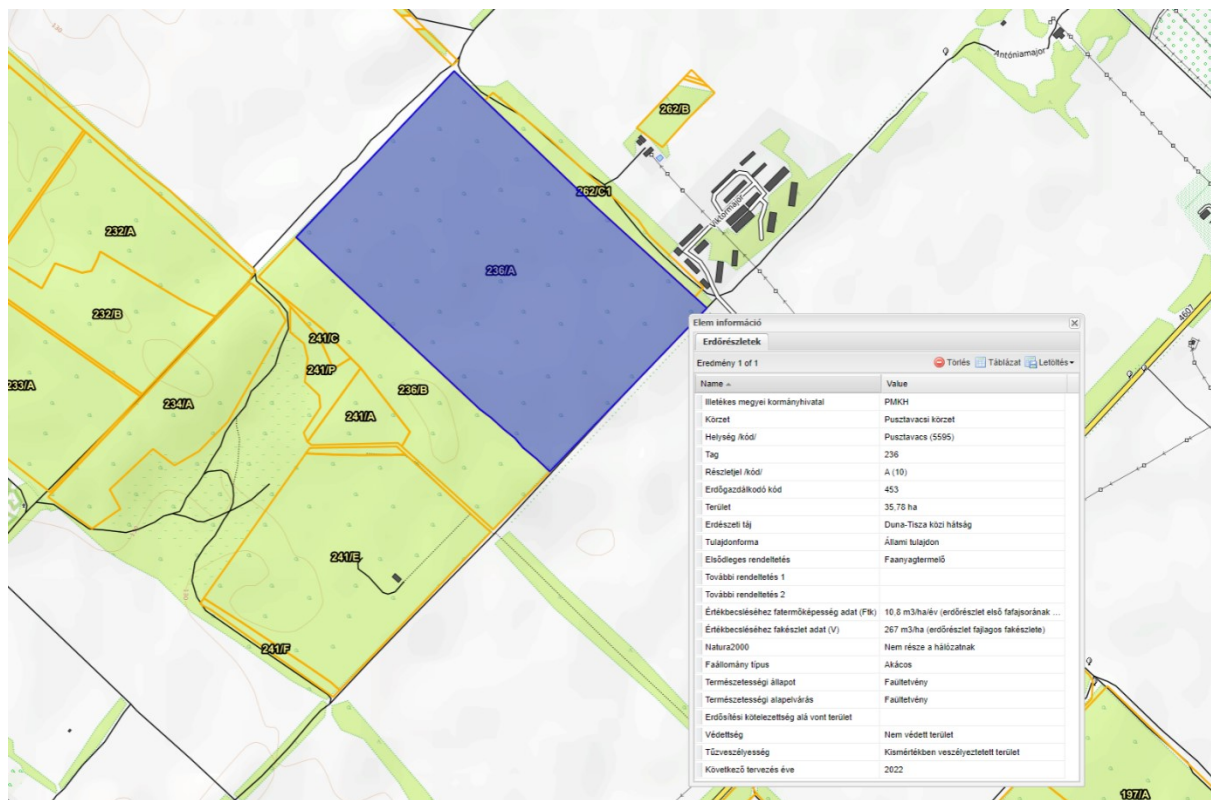
A telephely környezetében mezőgazdasági területek, kultúrerdő (akácos) és tanyák találhatók így a közvetlen környezetbe illeszkedik majd a létesítmény.



<http://web.okir.hu/map/?config=TIR&lang=hu>

A tervezési terület körül mezőgazdasági terület (kukorica ültetvények), fásított területek, szántók vannak alacsonyabb természeti értékkel. Elsősorban a lágyszárú, feltörő gyomtársulások a jellemzőek. A beruházással közvetlenül érintett, jelenleg még nem beépített terület fajkészlete viszonylag szegényes, zavarástűrő és invazív fajokkal fedett.

Megfelelő növényzet kialakítással a tájképvédelmi negatív hatások lecsökkennek.



<https://erdoterkep.nebih.gov.hu/>

A terület már jelenleg is használt, bolygatott, azon a természetes élővilág már nem fellelhető, ezáltal a tervezett tevékenység nem jár az élővilág károsításával. Az érintett ingatlanon kevésbé használt részen bolygatást tűrő, gyorsan szaporodó fajok jelentek meg, melyek eltávolítása esetenként indokolt is (pl: allergén gyomok, akác, zöld juhar). Tekintettel arra, hogy az érintett ingatlant mezőgazdasági területek veszik körül, a táj dinamikáját is ez határozza meg. A tágabb

értelemben vizsgált térség ökológiai folyamatait nagyban befolyásolja a mezőgazdasági termelés, ipar és intenzív emberi jelenlét (lakóterület), így a jelen lévő élővilág ehhez alkalmazkodott régóta. A vizsgált terület növényzete erősen degradált, főként az emberi zavarást tűrő fajok jelennek meg a területen. A terület belső részén elhelyezke-



dők fák nagy része eltávolításra kerül az építkezés során, azonban azok állapota rossz, esetenként balesetveszélyes, így kivágásuk indokolt.

A tervezett tevékenységnek az állatvilágra gyakorolt hatása elenyésző. A természetes tájra jellemző eredeti állatvilág az antropogén hatásra teljesen átalakult.

Az építmények a táj arculatába beleillenek, már régóta ott vannak, jelenlegi ökológiai folyamatait önmagában nem befolyásolja hátrányosan. A területet körülvevő fás vegetáció miatt, a telephely beleolvad környezetébe, már 200 méterről is alig észrevehető.



Tájvédelem:

Az egyedi tájértékek tipizálása

Az egyedi tájértékek típusait és fajtaikat az MSZ 20381:2009 sz. Természetvédelem. Egyedi tájértékek kataszterezése c. szabvány határozza meg. E szabványt kell alkalmazni az egyedi tájértékek országos szintű egységes megállapítása és nyilvántartása során.

A tájvédelem feladata a tájkarakter (tájjelleg) értékes elemeinek, a természeti adottságokkal összhangban lévő, hagyományos tájszerkezet, a táj teljesítőképessége (potenciálja) és kedvező esztétikai adottságainak megőrzése és ezáltal a táji sokféleség (tájdiverzitás) megőrzése. Ennek megfelelően, a beavatkozási terület tájvédelmi szempontú elemzése során vizsgáltuk az alábbiakat:

- a táj (tájkép, tájszerkezet, tájhasználat, funkciók),
- az épített környezet,
- a kulturális örökség (műemlékvédelem, régészet),

A tervezési terület jelenleg is üzemben kívüli állattartó telep. A Projekt célja egy meglévő objektum fejlesztése.

Egyedi tájérték

A tájak karakterének fontos összetevői az egyedi tájértékek. A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény (Tvt.) 6. § (3) (4) és (5) bekezdése értelmében egyedi tájértéknek minősül az adott tájra jellemző olyan természeti érték, képződmény és az emberi tevékenységgel létrehozott tájalkotó elem, amelynek természeti, történelmi, kultúrtörténeti, tudományos vagy esztétikai szempontból a társadalom számára jelentősége van.

A vizsgált területen egyedi tájérték nem található.

Tájértékelés

Az érintett terület értékelése, az alábbi kritériumok alapján történt:

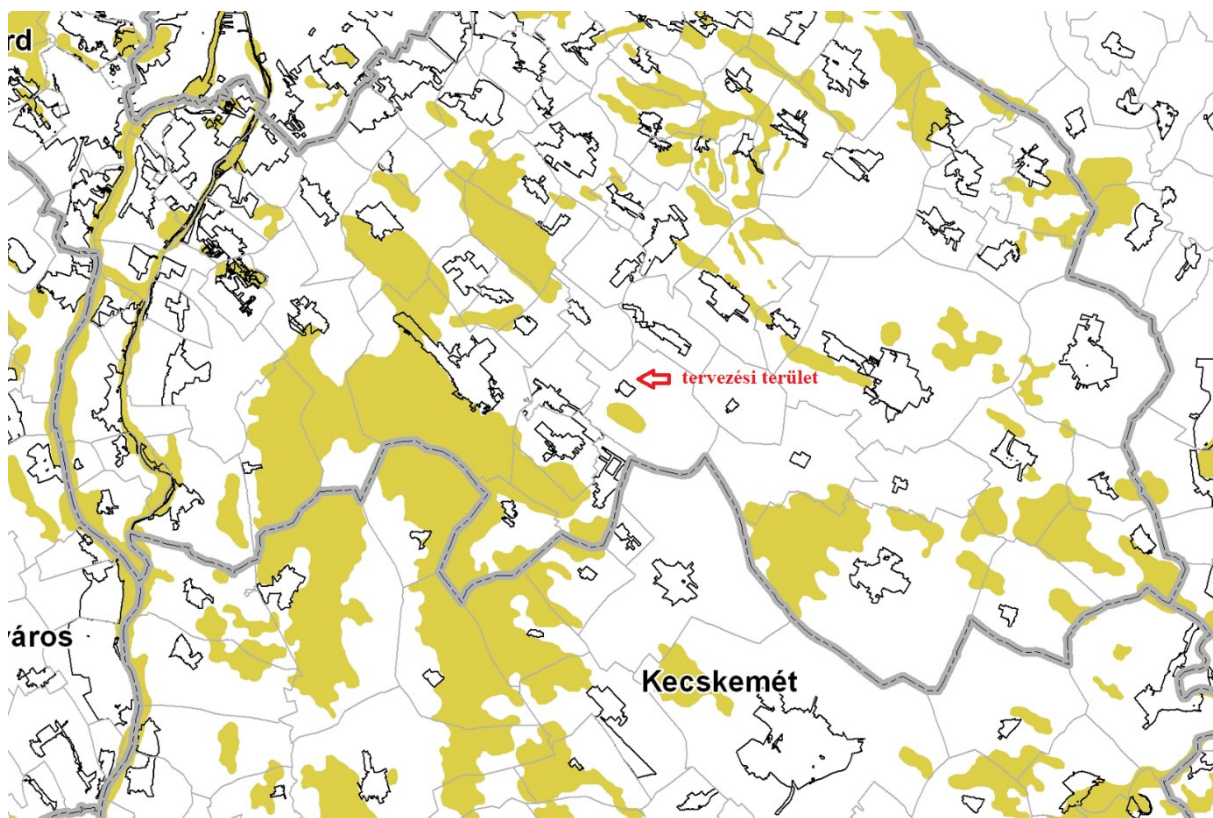
- tájformák természetességi foka
- tájalkotó elemek természetességi foka
- ritkasági fok
- biodiverzitás
- vízgazdálkodási sajátosságok
- tájképi jelentőség
- az üdülői hasznosítás lehetősége

A fenti tényezők szerint történt helyszíni és szakirodalmi vizsgálat alapján megállapítható, hogy az érintett terület tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő védelemre érdemes tájértékkel nem rendelkezik.

Tájfunkciók

- Szabályozó funkciók: A tervezési területen korábban is állattartó telep üzemelt, a fejlesztések során nem tervezett olyan beavatkozás, amely csökkentené a táj szabályozó funkcióját.
- Védelmi funkciók: a terhelés forrását és a hatásviselők elválasztását szolgáló védőövezeteket és puffterületeket a beruházás nem érint.
- Használati funkciók: a vizsgált területen évtizedek óta mezőgazdasági és állattartásra használt területek vannak. A jellegzetes magyar tájgazdálkodási örökség, a hagyományos tájhasználat nem jelenik meg.

Kapcsolódás az Országos Területrendezési Tervhez



Tájképvédelmi területek

Várható környezeti hatások

Tájhasználati konfliktusok

- Funkcionális konfliktus: A tervezési területen állattartó telep üzemelt, a projekt célja a meglévő telep fejlesztése, átalakítása baromfi tartásra.
- Tájökológiai konfliktus: a tervezett tevékenység a táj léptékű ökológiai folyamatait nem befolyásolja hátrányosan. Nem létesít barriert (mesterséges elválasztót) az élőhelyek között, így az élőlények számára szabadon átjárható marad a terület.
- Vizuális, esztétikai konfliktus: A fejlesztések során kiemelt figyelmet fordítanak a tájba illesztésre, esztétikus és vonzó megjelenésre.

Tájfunkciók megváltozása

- Szabályozó funkciók: nem tervezett olyan beavatkozás, amely csökkentené a táj szabályozó funkcióját.
- Védelmi funkciók: A terhelés forrását és a hatásviselők elválasztását szolgáló védőövezeteket és puffterületeket a beruházás nem érint. A védelmi funkciók nem sérülnek, a szabályozott rekreáció lehetősége kapcsán inkább erősödik.
- Használati funkciók: a táji adottságokon alapuló új használat nem értelmezhető, a meglévő tájszerkezetbe illeszkedik.

Tájjelleg és tájszerkezet megváltozása

A tájjelleg, tájkarakter a természeti és antropogén tájalkotó tényezők együtthatásából kialakuló, adott tájrészletre jellemző mintázat vagy rendszer, amely egy tájat más tájrészletektől megkülönböztethetővé tesz. A településtervezési jogszabályok a tájjal kapcsolatban laza keretrendszert fogalmaznak meg. A településrendezési eszközök elsődlegesen az építési szabályozásokra fókuszálnak, amelyek jelen esetben nem befolyásoló tényezők.

Összességében elmondható, hogy a konkrét beavatkozási terület tájszerkezete, a makrokörnyezet és kistáj tájjele nem változik.

Tájvédelmi szempontból a tervezett tevékenység a kivitelezési stádiumában szükségszerűen kedvezőtlenül hat a tájképre, ez a negatív hatás azonban jelentősebb tájképi értéket az adott területen nem veszélyeztet.

A kivitelezés és az azt követő tevékenység nem rontja a hatásterület tájképi értékét, funkcionális tájhasználati konfliktust nem okoz, valamint nem veszélyeztet egyedi tájértéket.

A beruházás tájképvédelmi övezetet ugyan nem érint, azonban figyelmet kell fordítani a tájba illesztésre.

A tervezés jelen szakaszában elmondható, hogy a tervezett létesítmény a táj ökológiai folyamataiba illeszthető, tájképi megjelenést negatívan nem befolyásolja.

Javasolt intézkedések:

- Gyommentesítés rendszeres kaszálással.
- Spontán megjelenő tájidegen, invazív fás szárú növények eltávolítása.
- Növény telepítés esetén a tájnak megfelelő növényzet előnyben részesítése.
- Fakivágás, növényzetirtás vegetációs időn kívül (október 15. – március 15. között)
- Vegetációs időben történő fakivágás esetén természetvédelmi vélemény kérése, fészkelések feltárása.

Összességében megállapítható, hogy a tervezett tojótelep építése és üzemelése összeegyeztethető a térség táj- és természetvédelmi célkitűzéseivel. Az élővilágra elhanyagolható veszélyt jelent.

4.8. Iparbiztonsági, éghajlatvédelmi és gazdasági-társadalmi hatások

A Kereki Tojás Kft. (székhely: 1042 Budapest, Virág u. 39. fszt. 1.) a 2378 Pusztavacs, 0115/2 hrsz. alatti telephelyén tojótyúktartó telep létesítését kezdte meg érvényes EKHE engedély alapján. Jelen eljárás kezdeményezésével ezen engedély módosítását kérelmezi, amelynek kedvező elbírálását követően a telep használatbavétele után magasabb férőhely számal üzemelhet.

4.8.1. Ipari balesetek és természeti katasztrófák

Ipari balesetek kockázatának bemutatása:

A telephelyen a tervek szerint a későbbiekben tojóttyúk tartását végzik, zárt technológiában, épületekben.

A telephely a Pusztavacs 0115/2 hrsz-ú ingatlanon helyezkedik el. Közvetelen környezetben veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem nem található. A település közigazgatási területén, a vizsgált telephelytől légvonalban 3,7 km távolságban, A telephelytől és Pusztavacs Község belterületétől is Dél-nyugati irányban helyezkedik el a MagyarHonvédség Veszélyes Anyag Ellátó Központja. Azonban e két tevékenységnek és telephelynek egymásra gyakorolt hatása nem kimutatható.

Ezen okok miatt a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek károsító hatásival, a tervezett tevékenység baleseteket okozó hatásaival, a telepítési helyet esetleg érintő károsító hatásokkal, hatásokkal szembeni érzékenységi számításokkal, ezek értékelésével nem tudunk számolni.

Természeti katasztrófáknak való kitettség:

Pusztavacs a *Települések katasztrófavédelmi besorolásáról szóló 44/2021 (XII. 16.). BM rendeletében* meghatározottak értelmében I. katasztrófavédelmi besorolást kapott.

Árvíz: A helyi adottságok miatt nem feltételezhető hatás.

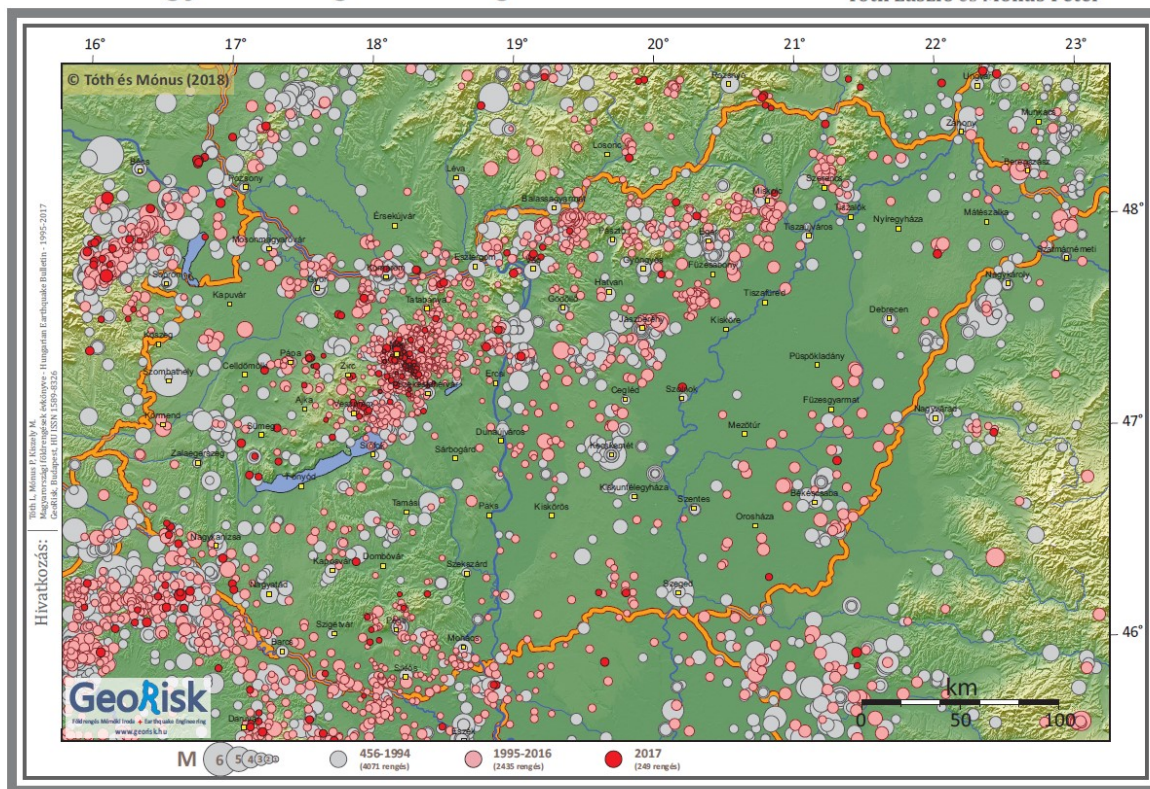
Belvíz: A felszíni adottságokat megvizsgálva valószínűsége közepes.

Rendkívüli időjárás: Az éghajlati változások, a globális felmelegedés, valamint egyéb környezeti tényezők hatására egyre gyakrabban kell számolni szélviharokkal, özönvízszerű esőzésekkel, illetve több napig tartó hóhullámmal (hőségriadó), azonban ezek nem mutatnak közvetlen korrelációt a vizsgált beruházás kibocsátásaival.

Földtani veszélyforrások: A Pusztavacs Község térségére vonatkozó helyi viszonyokat megvizsgálva megállapítható, hogy bár nem zárhat ki ezen kockázat, de az eddigi és a veszélyeztetettség értékek sem magasak (mellékelve: Magyarországi földrengések, Magyarország földrengés veszélyeztetettsége – forrás: www.hunreng.hu).

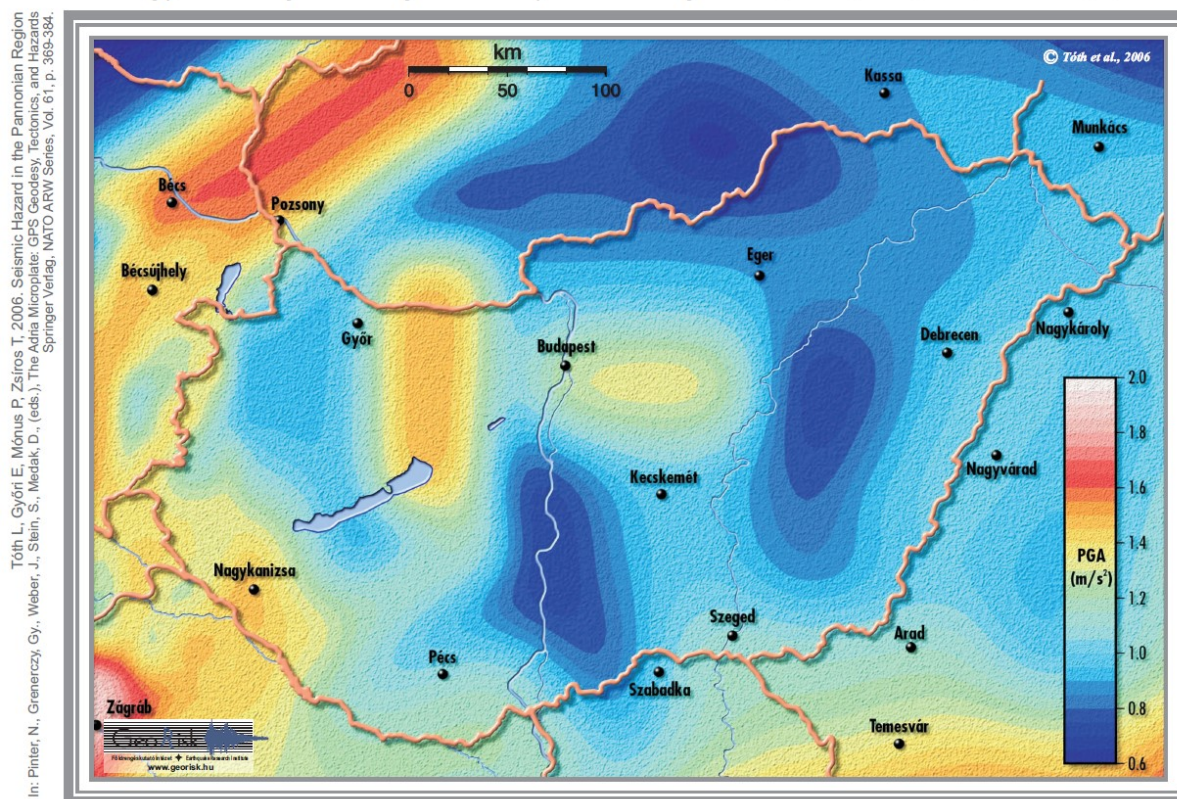
Magyarországi földrengések

Szerkesztette:
Tóth László és Mónus Péter



Magyarország földrengésveszélyeztetettsége

Horizontális gyorsulás értékek 50 évre,
10% meghaladási valószínűség mellett
(1/475 év gyakoriság) az alapkőzeten, m/s² egységben



A fentiekben rögzített értékelések alapján megállapíthatjuk, hogy a vizsgált tevékenység végzése kapcsolatában a természeti katasztrófáknak való kitettség nem jelentős. Esetleges

előfordulásuk esetén a helyi veszélyelhárítási tervben foglaltaknak megfelelő intézkedések (riasztás, készenlét, elhárítás) feltételei adottak, ezekhez a tárgyi telephely tevékenysége kapcsolható.

4.8.2. Éghajlatvédelmi szempontok

A beruházás érzékenységeinek elemzése:

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

Első lépésként egy előzetes érzékenységvizsgálatot végeztünk, hogy meghatározzuk a tevékenység potenciális érzékenységét az éghajlati paraméterek teljes skálájára (pl. eső, szél, hőmérséklet), valamint a másodlagos, éghajlattal összefüggő hatásokra (pl. árvíz, aszály). A potenciális éghajlati veszélyekre való érzékenységet a következő táblázatban értékeltük.

A beruházás érzékenységét hat tényező szerint vizsgáltuk:

- 1. A beruházás helyszínén található eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás adott tényezője?**

Jelen beruházás esetében elsősorban az épületeket, az hozzá tartozó épületgépészeti berendezéseket, a takarmányozási eszközöket, az etetés-itatás folyamatát értékeltük.

- 2. A termelési tényezők (munkaerő, víz, energia, nyersanyagok, termékek, alkatrészek) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás adott tényezője?**

Jelen tevékenység esetében a víz, áram, hűtés, szellőztetés, takarmány mennyiségét és minőségét befolyásoló tényezőket értékeltük.

- 3. A termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbenső termékeket) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás adott tényezője?**

Jelenleg a tojástermelési tevékenységre vonatkozó érzékenységet értékeltük.

- 4. A közlekedési kapcsolatokat, a munkaerő, inputok és termékek szállításának megbízhatóságát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?**

Jelen tevékenység esetében a telephelyre történő ki- és beszállítások érzékenységét értékeltük.

5. A projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás?

Jelen tevékenység esetén a tojásra vonatkozó kereslet-kínálat érzékenységet értékeltük.

6. A projekt helyszín környezetében található meglévő eszközök és infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt?

Jelen beruházás esetén azt vizsgáltuk, hogy az üzemelő és tervezett épületek, valamint az infrastruktúra hogyan hatnak a környezet adaptációs képességére.

Az értékelés során ‘magas’, ‘közepes’ vagy ‘alacsony’ minősítést kapnak az egyes kérdések érzékenysége tekintetében a különböző éghajlati paraméterek. Fontos, hogy ebben a lépésben egyelőre az egyes éghajlati események **bekövetkezési valószínűségét** (a telephely kitétséget) nem vettük figyelembe kizárólag azt értékeltük, hogy amennyiben az adott esemény bekövetkezik, az a tevékenységet érzékenyen érinti-e.

magas	közepes	alacsony	nem releváns
--------------	----------------	-----------------	---------------------

Éghajlati paraméter változása	Érzékenységi tényezők					
	1	2	3	4	5	6
Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése	alacsony	közepes	közepes	alacsony	alacsony	alacsony
Nyári napok számának növekedése (napi max. > 25 °C)	alacsony	közepes	közepes	alacsony	közepes	alacsony
Fagyos napok számának csökkenése (napi min. < 0 °C)	alacsony	alacsony	közepes	alacsony	alacsony	alacsony
Hőségnapok számának növekedése (napi maximum ≥ 30 °C)	közepes	magas	közepes	alacsony	közepes	alacsony
Trópusi éjszakák számának növekedése (napi minimum ≥ 20 °C)	közepes	magas	közepes	alacsony	közepes	alacsony
Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet > 25 °C)	közepes	magas	közepes	alacsony	közepes	alacsony
Átlagos napi hőingás növekedése (napi maximum és minimum különbsége, °C)	közepes	magas	közepes	alacsony	alacsony	alacsony
Éves csapadékmennyiség csökkenése	alacsony	közepes	közepes	alacsony	alacsony	alacsony

Csapadékos napok számának csökkenése (napi csapadékösszeg ≥ 1 mm, %)	alacsony	közepes	közepes	alacsony	alacsony	alacsony
Átlagos napi csapadékösszeg növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap)	alacsony	közepes	közepes	alacsony	alacsony	alacsony
Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg < 1 mm, nap)	közepes	magas	közepes	alacsony	alacsony	alacsony
Max. nedves időszak hosszának változása (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 1 mm, nap)	közepes	közepes	közepes	alacsony	alacsony	alacsony
20 mm-t elérő csap. napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 20 mm, nap)	közepes	közepes	közepes	alacsony	alacsony	alacsony
Hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadék (rövid idő alatt >50 mm)	közepes	közepes	közepes	alacsony	alacsony	alacsony
Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése	nem releváns	nem releváns	nem releváns	nem releváns	nem releváns	nem releváns
Csapadék évszakos eloszlásának változása	alacsony	magas	magas	alacsony	alacsony	alacsony
Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése	közepes	magas	közepes	alacsony	alacsony	alacsony
Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	nem releváns	nem releváns	nem releváns	nem releváns	nem releváns	nem releváns
Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	nem releváns	nem releváns	nem releváns	nem releváns	nem releváns	nem releváns
Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
Felszíni vízkészletek csökkenése (vízfolyások nyári kisvízi készletének csökkenése, tavak alacsony vízállású időszakainak gyakoribbá válása)	nem releváns	nem releváns	nem releváns	nem releváns	nem releváns	nem releváns
Felszín alatti vízkészletek csökkenése	közepes	közepes	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
Aszály gyakoribb előfordulása	alacsony	magas	közepes	alacsony	közepes	alacsony
Tömegmozgás gyakoribb előfordulása	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony

Erdőtűzek gyakoriságának növekedése	közepes	közepes	közepes	alacsony	alacsony	alacsony
Szélerezózió	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony

Az előzetes érzékenységvizsgálat alapján megállapítható, hogy a tevékenység elsősorban három, az éghajlatváltozással összefüggő hatásra érzékeny. A legjelentősebbnek a nyári hőhullámok, illetve trópusi éjszakák számának növekedése mutatkozik, mely elsősorban az ólak szellőztetés és hűtésigényének növekedésében jelentkezik. Legrosszabb esetben, meghibásodás esetén jelentős károk keletkezhetnek a termelésben. A magas hőmérséklet stresszor, amely minden szaporasági és termelési paramétert negatívan befolyásol. Emiatt feltehetően gondoskodni kell majd az istállók mesterséges hűtéséről ezekben az időszakokban.

Második hatásként a mezőgazdasági jellegéből fakadóan a csapadék mennyisége és eloszlása főként a takarmánybeszerzést befolyásolja. Elsősorban az aszályos időszakok gyakoribb előfordulása jelenthet alapanyag beszerzési nehézségeket.

Végül az infrastruktúrában okozhat károkat a viharos időjárási események számának és főként intenzitásának növekedése.

A telephely környezetében felszíni vízfolyás nem található, így az ezzel összefüggő lehetséges hatásokat nem értékeltük.

A telepítési hely kitettségének értékelése:

Miután a tervezett tevékenység érzékenysége az előző fejezetben ismertettek szerint meghatározásra került, a következő lépés annak eldöntése, hogy a tevékenység megvalósításának helyszíne ki van-e téve és milyen mértékben az éghajlatváltozásnak. A kitettség vizsgálatot elsősorban azoknál a hatásoknál végeztük el, ahol az érzékenység vizsgálatnál közepes vagy magas értéket állapítottunk meg.

Pest megye földrajzi adottságai miatt különösen érzékeny az éghajlatváltozásra, hiszen a megye a múltban és jelenleg is az egyik legmelegebb térsége hazánkban. A meteorológiai mérések tanúsága szerint Pest megye éghajlata már az elmúlt évszázadban is melegedő tendenciát mutatott.

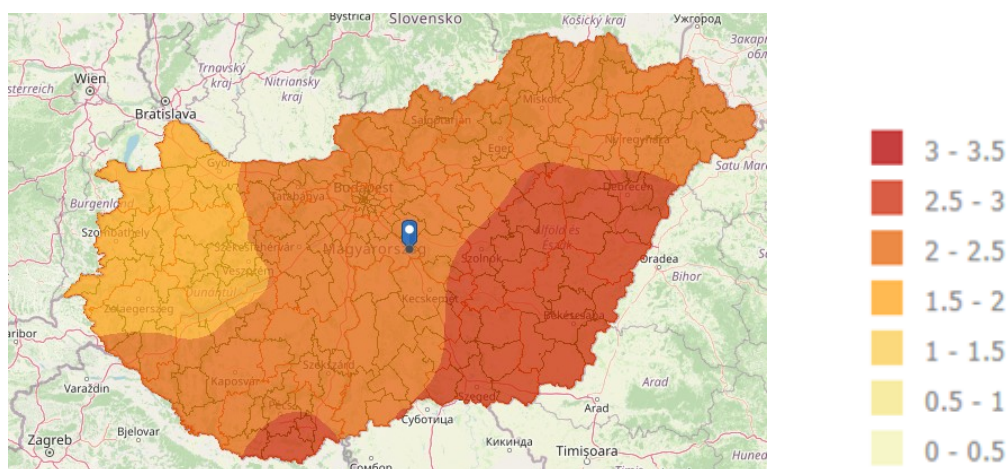
A klímaváltozás dabasi kistérség területén várható jellemzőit a Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (NATÉR) éghajlati adatbázisára támaszkodva, két az IPCC IV-es jelentése alapján elkészült klímamodell eredményeinek segítségével mutatjuk be az elkövetkező 30 évre vonatkozóan. Az alábbiakban bemutatott kitettségi indikátorok a 1961-1990 közti

időszakhoz, mint referencia időszakhoz viszonyított változást jelzik a 2021-2050 közti periódusokban. A NATÉR éghajlati rétegcsoportja Magyarország éghajlatára, valamint annak várható jövőbeli változására vonatkozó információkat jelenít meg térképi formában. A térképi adatbázis az ellenőrzött, homogenizált meteorológiai mérésekből szabályos rácsra interpolált, a határok mentén harmonizált CarpatClim-Hu adatok, valamint két regionális klímamodell, az ALADIN-Climate és a RegCM modellek egy-egy projekciójából származó adatok alapján állt elő. A kitértesség értékelése során mindkét modell eredményeit figyelembe vettük.

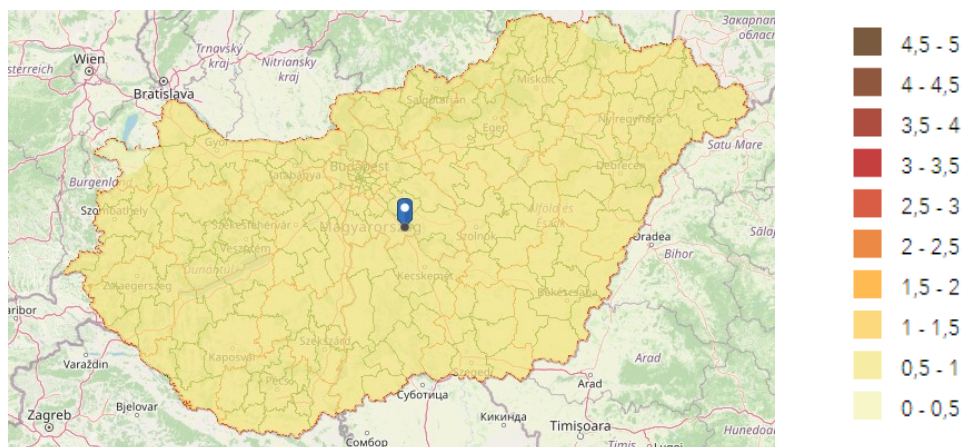
Évi átlaghőmérséklet változása

A dabasi járás területére – ahogy hazánk majdnem egészére - az éves átlaghőmérséklet változása az ALADIN-Climate modell eredményei alapján a 2021-2050-es időszakra 1,5-2°C-ra, míg a RegCM esetében 1-1,5°C-ra tehető. Ezek az értékek jelentős melegedést jelentenek, ami már komoly változást idézhet elő a természetes környezetben, illetve jelentős adaptációs intézkedéseket tehet szükségessé.

Szezonális bontásban vizsgálva a nyári átlaghőmérséklet változása már nagyobb különbségeket mutat a két modell között a referencia időszakhoz képest. Az ALADIN-Climate modell a 2021-2050-es időszakra a telephely környezetére 2-2,5°C-os, míg a RegCM 0,5-1°C-os melegedést jelez.



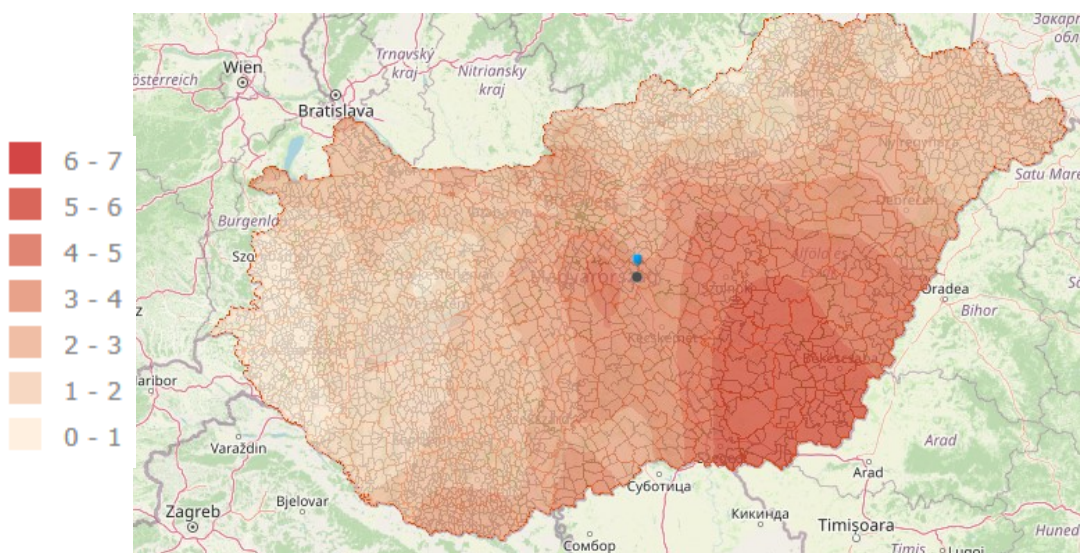
Várható nyári átlaghőmérséklet változás Magyarországon a 2021-2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell alapján (°C)



Várható nyári átlaghőmérséklet változás Magyarországon a 2021-2050 időszakra a RegCM klímamodell alapján (°C)

Nemcsak maguk a hőmérsékleti értékek, hanem a szélsőértékek intenzitásában, gyakoriságában megmutatkozó tendenciák is a változó éghajlat jelei. A fagyos napok számának csökkenése és a hőség napok számának növekedése egyaránt a melegedő tendenciát jelzi. Jelen esetben a fagyos napok számának csökkenésére kevésbé, míg a szélsőségesen meleg, hóhullámos (napi középhőmérséklet meghaladja a 25°C-t) és forrónapok (napi maximum hőmérséklet eléri, vagy meghaladja a 35°C-t) számának növekedésére jelentősen érzékeny a vizsgált tevékenység.

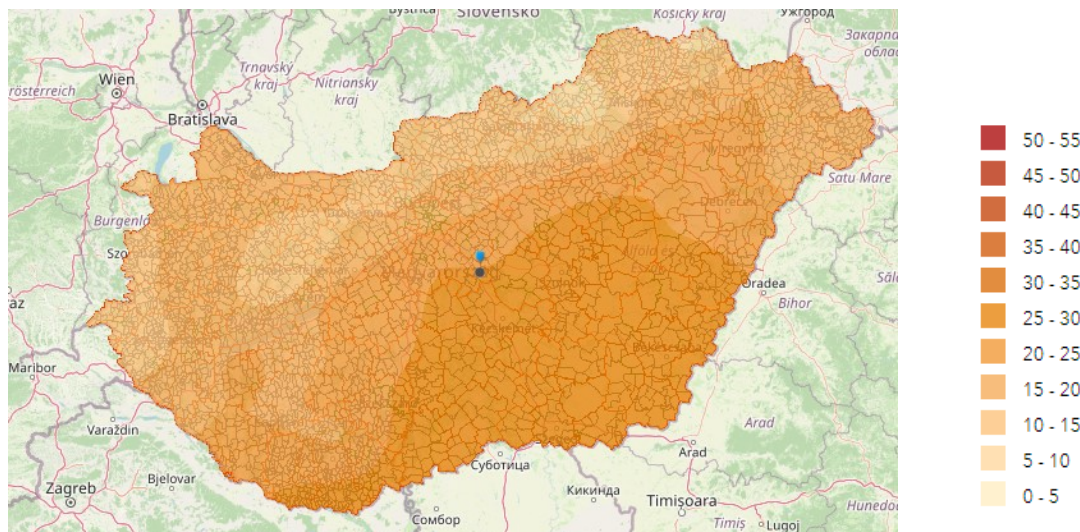
A hóhullámos napok gyakorisága az elmúlt 20 évben jelentős növekedést mutatott. A vizsgált terület a legjelentősebb növekedést mutató területek közé tartozik. A modell eredményekhez használt referenciaérték az 1961-1990 közötti időszak.



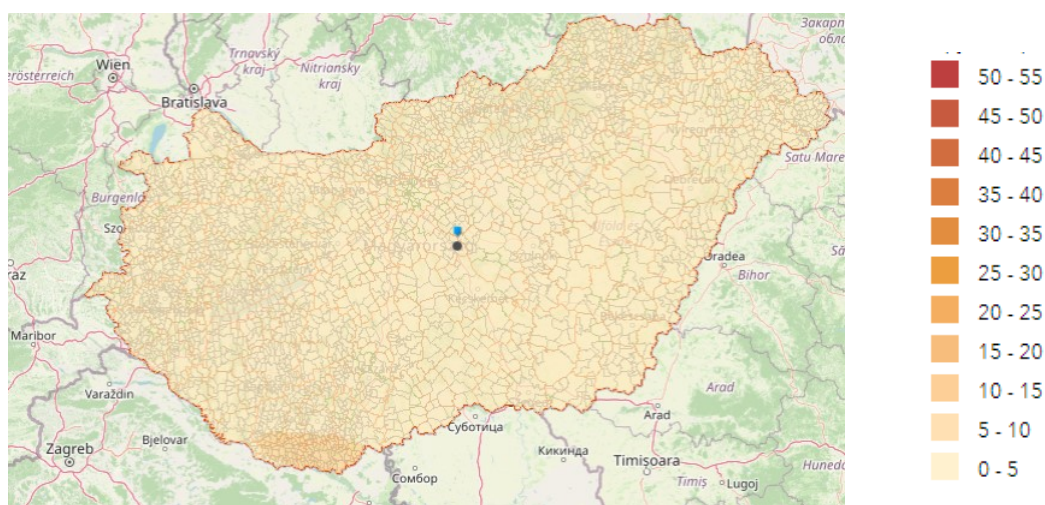
A hőségriadós napok száma Magyarországon az 1961–1990 időszakban (napok száma)

Az elkövetkező 30 évre szóló klímamodelleket vizsgálva jelentős növekedést prognosztizálhatunk. A hóhullámos napok és a forró napok számának növekedése a vizsgált területen

igen jelentős. A hőségriadós napok (napi középhőmérséklet magasabb 25°C-nál) száma a 2021-2050-es időszakban 25-30 nappal nő az ALADIN-Climate és 0-5 nappal a RegCM modell esetén.

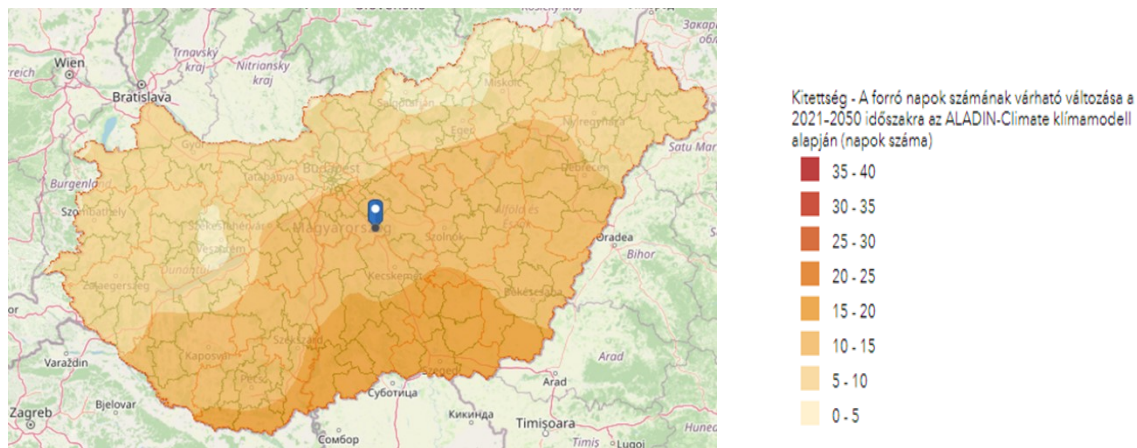


A hőségriadós napok számának várható változása a 2021–2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell alapján (napok száma)

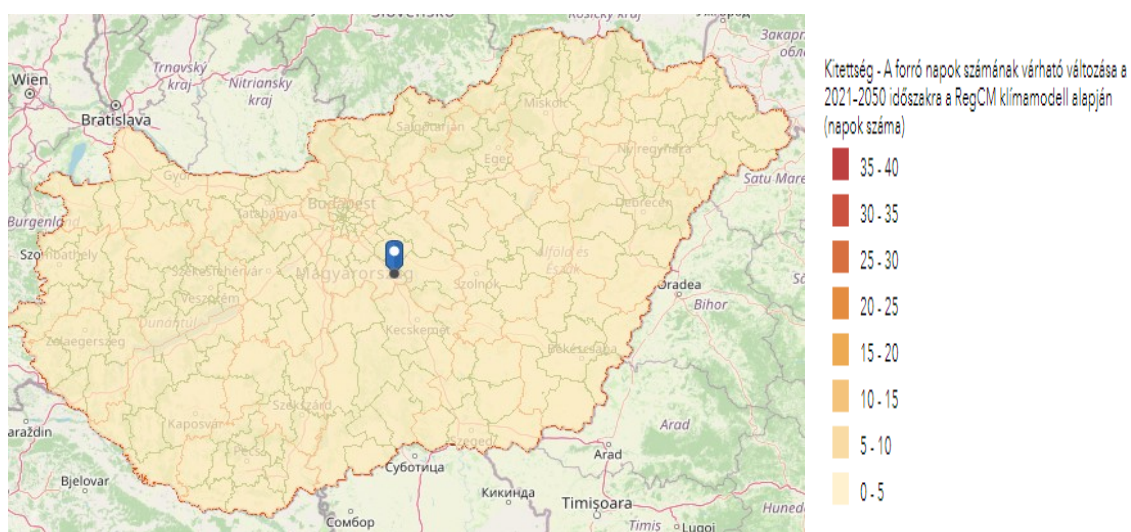


A hőségriadós napok számának várható változása a 2021–2050 időszakra a RegCM klímamodell alapján (napok száma)

A nyári hónapok átlaghőmérsékletének növekvő tendenciája, illetve ezzel párhuzamosan az extrém meleg napok számának növekedése is.



A forró napok számának várható változása a 2021–2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell alapján (napok száma)



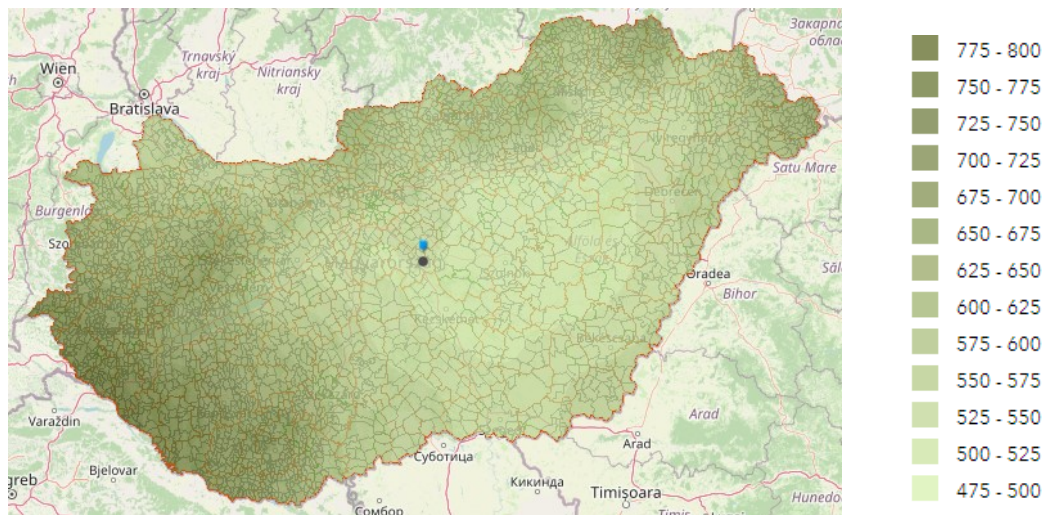
A forró napok számának várható változása a 2021–2050 időszakra az RegCM klímamodell alapján (napok száma)

A két modell közötti jelentős különbség miatti bizonytalanság ellenére is egyértelmű a nyári hónapok átlaghőmérsékletének növekvő tendenciája, illetve ezzel párhuzamosan az extrém meleg napok számának növekedése is.

Csapadékviszonyok alakulása

Csapadék várható éves mennyisége

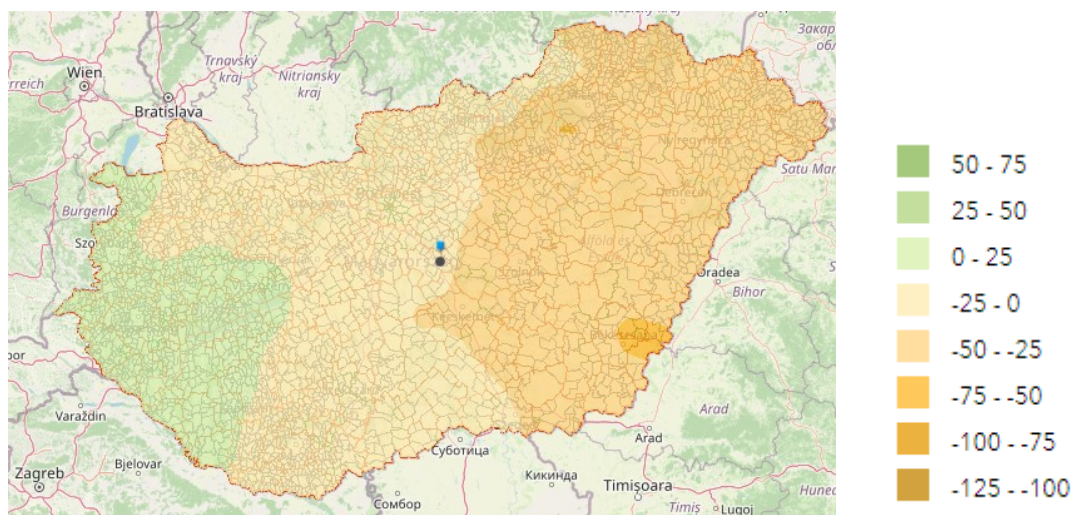
A térség jellegzetes problémája az évtizedek óta tartó szárazodás: a talajvízszint nagyrányú csökkenése és a felszíni vizek eltűnése. A vizsgált területen az országos átlaghoz képest jóval alacsonyabb az éves csapadék mennyisége. Pusztavacs 500-525 mm



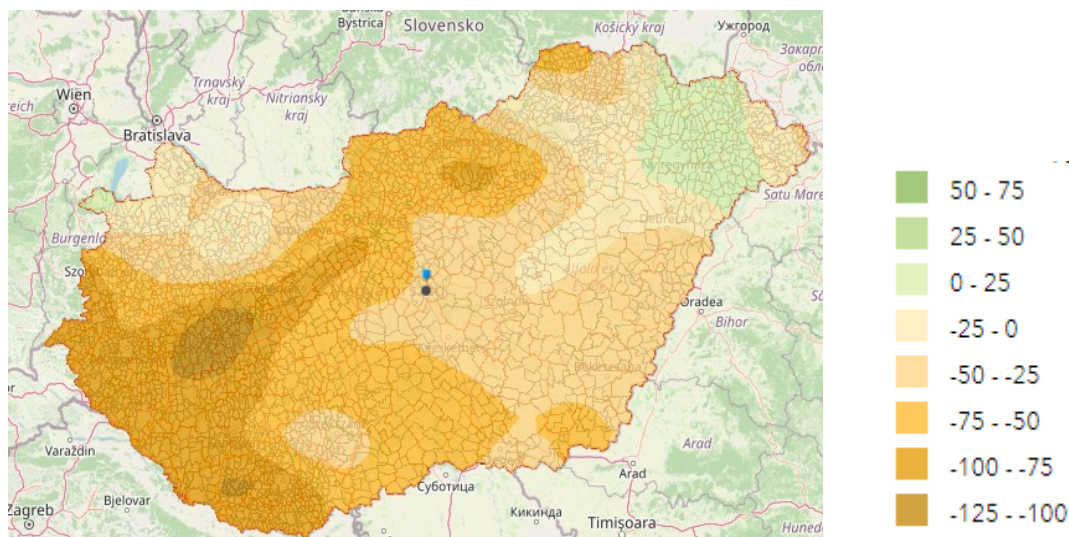
Átlagos évi csapadékösszeg Magyarországon az 1961-1990 időszakban (mm)

A csapadék várható mennyisége és területi eloszlása országos szinten jelentős mértékben eltér a két alkalmazott modell esetén, azonban a vizsgált területre mindkét modell nagyjából hasonló mértékű, 25-50 mm körüli éves csapadékcsökkenést jelez az elkövetkező 30 évre.

Pusztavacs -25mm



A csapadék várható változása Magyarországon a 2021-2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell alapján (mm)



A csapadék várható változása Magyarországon a 2021-2050 időszakra a RegCM klímamodell alapján (mm)

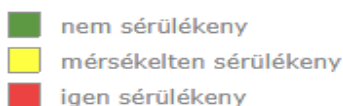
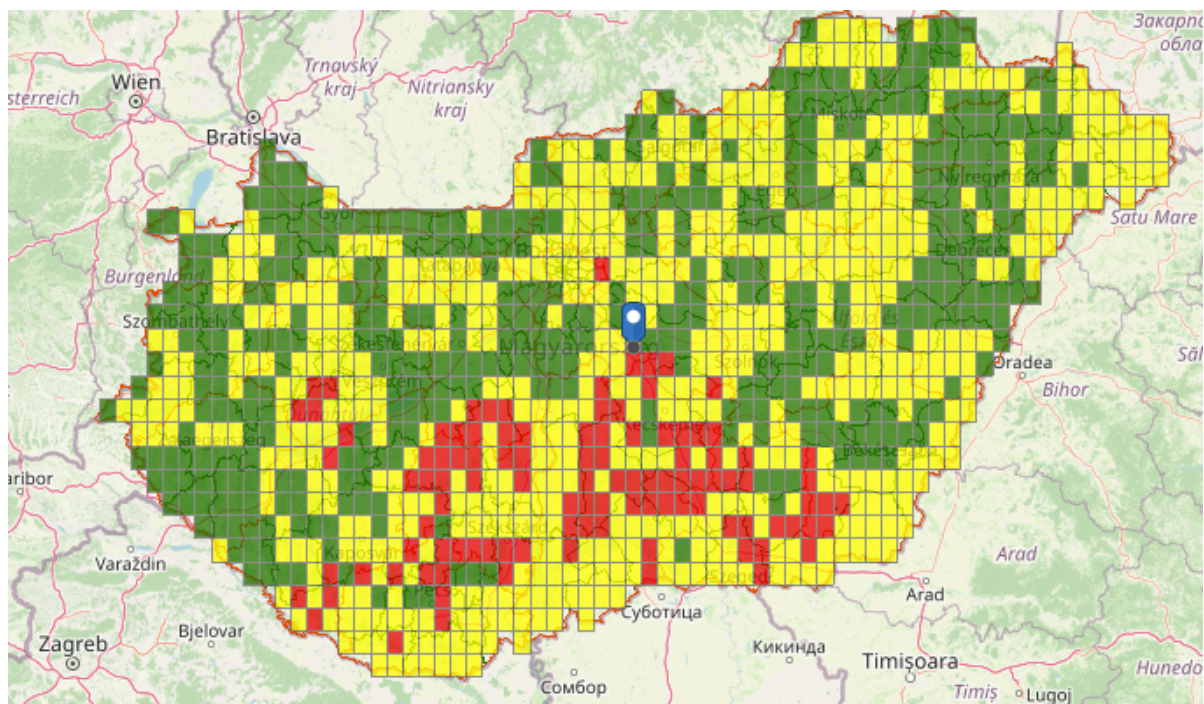
Hirtelen lezúduló csapadék

Bár a csapadék éves mennyiségére vonatkozóan a térségben csökkenő tendenciát vetítenek előre a klímamodellek, az intenzív záporból, zivatarból rövid idő alatt nagy mennyiségű csapadékhullás gyakoribbá válhat. Azonban ennek előfordulása kis valószínűségű, a telephelyet alacsony kitettségnak minősítjük a hirtelen lezúduló esőkkel szemben.

Aszályveszélyeztetettség

A vizsgált tevékenység egyik legfontosabb alapanyaga a takarmány. A tenyésztett baromfik takarmányszükséglete kiemelt fontossággal bír, így fontos vizsgálni, hogy a takarmánytermesztés jövőbeli alakulására milyen tendenciák mutatkoznak.

Az aszály mezőgazdasági hatásainak becslésére helyi szinten az ún. termés-szimulációsmodell alkalmas. Az eredményei szerint a vizsgált terület rendkívül sérülékeny a tavaszi vetésű növények esetén, az aszály ugyanis ezeket a növényeket érinti elsősorban.



Sérülékenység (tavaszi vetésű növények esetében)

Az aszály következményei a vizsgált tevékenységre vonatkozóan jelentősek lehetnek. Az aszályos időszakok növekedése, az érintett területek kiterjedése hosszú távon veszélyezteti a mezőgazdasági termelést. A csökkenő területeken kevesebb alapanyag termelhető, a kevesebb takarmány pedig azok drágulásához vezethet.

Viharvesélyeztetettség

Az éghajlatváltozás során várható maximális széllokések növekedése elsősorban épületek külső határoló szerkezeteit érinti, így a homlokzatot és a tetőn lévő szerkezeteket. A tartószerkezeti méretezés mellett a homlokzatokon a szerelt burkolatok és a nyílászárók, árnyékolók tekintetében kell problémákra számítani, a tetőn pedig elsősorban a tetőfedő elemeknél és a vízszigetelő lemezeknél, illetve a tetősíkból kiálló elemeknél jelentkezhetnek károsodások.

A szélsébség nagyságában a modellek nem prognosztizálnak nagy vagy akár egyértelmű változásokat, különösen éves szinten nem. A szélsébség aktuális értékét nagymértékben a lokális tényezők határozzák meg. A szélsébség a makroléptékű tényezőkön kívül a domborzattól, a felszínborítottságtól és az adott hely környezetében levő egyéb akadályoktól (épületek, fák, fasorok stb.) függ.

A kitettség elemzés során nem számolunk jelentős szél erősség növekedéssel, mivel a telephelyet körülvevő erdő valószínűsíthetően nagy mértékben csökkenti a viharoknak, nagyobb széllelőkéseknek való kitettséget.

Erdőtűzek gyakoriságának növekedése

Az éghajlatváltozás erdőkre gyakorolt hatásaival kapcsolatban említést érdemel, hogy a megváltozó éghajlati paraméterek, mindenekelőtt a napi átlaghőmérséklet emelkedése és a hosszan tartó csapadékhiányos időszakok emelik az erdőtűzek kockázatát. Az erdőtűzek jellemzően az év két időszakában, a tavaszi hóolvadás után és a nyári kánikulák idején fordulnak elő.

Pest megyében különösen a nyári erdőtűzek okoznak rendszeresen nagy pusztítást, e tekintetben az ország egyik legveszélyeztetettebb területének számít. Az éghajlatváltozás következtében a korábbinál forróbb nyarakon nem csupán az erdőtűzek számának, hanem a terjedési sebességének és intenzitásának növekedése várható.

A vizsgált telephely erdősült környezetben található. A korábban bemutatottak alapján jelentős csapadékcsökkenésre lehet számítani, kiemelten a nyári időszakban. Ez alapján a terület erdőtűzek szempontú kitettsége magasnak értékelhető.

Feltételezhető hatások értékelése:

A potenciális hatások az érzékenységtől, illetve a helyszín éghajlatváltozásnak való kitettségétől függenek. A tevékenységet érő potenciális fizikai hatások az esetben fordulhatnak elő, ha érzékeny egy adott éghajlati paraméterre, és ezzel egy időben a helyszín ki van téve az adott éghajlati paraméternek. A két feltétel fennállása esetén az érzékenység, valamint a kitettség mértékének nagyságából a potenciális hatás mértéke is meghatározható. A vizsgált éghajlati paraméterek összegzése:

Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése

Érzékenység	Kitettség	Hatás
Alacsony-Közepes	Alacsony-Közepes	Kis mértékű

Hőhullámos napok és forró napok számának növekedése

Érzékenység	Kitettség	Hatás
Közepes-Magas	Közepes-Magas	Jelentős

Éves csapadékmennyiség csökkenése

Érzékenység	Kitettség	Hatás
Alacsony-Közepes	Közepes	Kis mértékű

Aszály gyakoribb előfordulása

Érzékenység	Kitettség	Hatás
Közepes	Közepes	Közepes mértékű

Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése

Érzékenység	Kitettség	Hatás
Közepes	Alacsony	Kis mértékű

Erdőtüzek gyakoriságának növekedése

Érzékenység	Kitettség	Hatás
Alacsony-Közepes	Közepes	Kis mértékű

Jelentős hatások kockázatának értékelése:

Azokra a potenciális kockázatokra, melyek az előzetes elemzés során közepes mértékű vagy jelentős besorolást kaptak, szükséges kockázatértékelést készíteni. Kockázatelemzés a következmények és azok bekövetkezési gyakoriságán alapszik, ahol meg kell határozni a kockázat mértékét és előfordulásának gyakoriságát.

Az előzetes vizsgálat alapján részletes elemzést a hóhullámos és forró napok számának növekedése és az aszály gyakoribb előfordulásával kapcsolatosan tartottuk szükségesnek elvégezni. Először a potenciális hatásokat azonosítottuk.

A hóhullámos és forró napok számának növekedése

- A tojástermelés egyenetlenségével, lassulásával számolhatunk.
- Állatok megbetegedésének növekedése: A hőstressz a madarak immunrendszerét is gyengíti (Sahin et al., 2009), ami érzékenyebbé teszi az állatokat vírusos, bakteriális fertőzésekre, illetve parazitás megbetegedésekre.
- Megnövekedett energiaszükséglet a hűtési rendszerek működtetéséhez.
- Itatóvíz melegedése, bakteriális fertőzések számának növekedése
- Biofilm kialakulása a hűtőpanelen, bakteriális fertőzések számának növekedése
- Baromfitrágya kiszáradása, kiporzása

Aszály gyakoribb előfordulása

- Takarmány mennyiségének csökkenése, takarmányár növekedés

A potenciális hatások kockázatának értékelése a következmények és azok bekövetkezési gyakoriságán alapszik, ahol meg kell határozni a kockázat mértékét és előfordulásának gyakoriságát.

Valószínűség	Következmény/hatás				
	Katasztrofális	Jelentős	Mérsékelt	Kicsi	Jelentéktelen
Majdnem biztos	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

Minimum 30 éves időtartamra és azokra a hatásokra melyeket közepes vagy magas értékűnek minősítettünk a következők szerint végeztük el a kockázat értékelést.

Éghajlatváltozási paraméter	Potenciális hatás	Bekövetkezés valószínűségének értékelése	Következmény súlyosságának értékelése	Valószínűség	Súlyosság	Valószínűségi érték	Súlyosági érték	Kockázati érték	Kockázat mértéke
A hóhullámos és forró napok számának növekedése	Tojástermeléss ütemének csökkenése, lassulása	A meglévő mesterséges hűtési rendszerek jelentősen csökkentik a valószínűséget.	Amennyiben bekövetkezik, úgy jelentős árbevétel kiesést jelenthet.	Nem valószínű	Jelentős	2	4	8	Magas
A hóhullámos és forró napok számának növekedése	Állatok megbetegedésének növekedése	A meglévő mesterséges hűtési rendszerek jelentősen csökkentik a valószínűséget.	Amennyiben bekövetkezik, úgy jelentős veszteséget, és költséget jelenthet.	Nem valószínű	Jelentős	2	4	8	Magas
A hóhullámos és forró napok számának növekedése	Berendezések túlmelegedése, károsodása	A berendezések kültérre tervezettek, mégis előfordulhat	Amennyiben bekövetkezik, úgy jelentős veszteséget, és költséget jelenthet.	Lehetséges	Jelentős	3	4	12	Magas
A hóhullámos és forró napok számának növekedése	Energiaszükséglet növekedése	Magasabb külső hőmérséklet esetén biztosan nő az áramfogyasztás	Valamelyest növekednek a költségek.	Majdnem bizonyos	Kicsi	5	2	10	Magas
A hóhullámos és forró napok számának növekedése	Itatóvíz melegedése, bakteriális fertőzések számának növekedése	Mivel az itatóvizet belső hőmérsékletre hűtik, ezért jelentősen csökken a valószínűsége	Amennyiben bekövetkezik, úgy jelentős veszteséget, és költséget jelenthet.	Nem valószínű	Jelentős	2	4	8	Magas
A hóhullámos és forró napok számának növekedése	Biofilm kialakulása a hűtőpanelen, bakteriális fertőzések számának növekedése	A hűtés jelentősen csökkenti a bekövetkezés valószínűségét	Amennyiben bekövetkezik, úgy jelentős veszteséget, és költséget jelenthet.	Nem valószínű	Jelentős	2	4	8	Magas
A hóhullámos és forró napok számának növekedése	Baromfitrágya kiszáradása, kiporzása	A zárt trágyatároló jelentősen csökkenti a valószínűséget.	Amennyiben bekövetkezik úgy szennyezőanyag terjedést okozhat	Nem valószínű	Mérsékelt	2	3	6	Közepes
Aszály gyakoribb előfordulása	Takarmány mennyiségének csökkenése, takarmányár növekedés	A kitettség vizsgálat alapján várhatóan nő az aszályos időszakok száma és hossza	Amennyiben bekövetkezik, úgy jelentős költséget jelenthet.	Lehetséges	Jelentős	3	4	12	Magas

Alkalmazkodási intézkedések bemutatása:

Ebben a fejezetben az előzőekben bemutatott fő klímakockázatokhoz való alkalmazkodást, a klímásérülékenység és klímakockázatok kezelésre, enyhítésére szóba jöhető alkalmazkodást segítő intézkedések azonosításának eredményeit foglaljuk össze.

Az adaptációs lehetőségek meghatározása

Az alkalmazkodás lehetséges módjait, azok bemutatását a tervezett technológia műszaki jellemzőinek, a feltárt várható környezeti hatások, valamint kockázati értékek ismeretében azonosítottuk be.

Jellemző	Kockázat	Alkalmazkodási lehetőségek
A hőhullámos és forró napok számának növekedése	<ul style="list-style-type: none">- Tojástermelés csökkenése- Állatok megbetegedésének növekedése- Berendezések túlmelegedése, károsodása- Energiaszükséglet növekedése- Itatóvíz melegedése, bakteriális fertőzések számának növekedése- Biofilm kialakulása a hűtőpanelen, bakteriális fertőzések számának növekedése- Baromfitrágya kiszáradása, kiporzása	<ul style="list-style-type: none">- Gyakoribb ellenőrzés, felülvizsgálat a hőségnapokon- Forrás elkülönítés a gyakoribb karbantartás biztosítására- Árnyékosítás, fásítás a hűtőberendezéseknél
Aszály gyakoribb előfordulása	<ul style="list-style-type: none">- Takarmány mennyiségének csökkenése, takarmányár növekedés	<ul style="list-style-type: none">- Külső függés csökkentése, saját előállítású takarmány arányának növelése

A fentiekben bemutatott alkalmazkodási lehetőségek célja minden esetben a tevékenység és a hozzá kapcsolódó eszközök, berendezések sérülékenységének a csökkentése, így közvetetten a környezetben esetlegesen bekövetkező károk elhárítása.

A hőhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése, valamint a vízkészletek csökkenése csak hosszútávon befolyásolhatja a tervezett tevékenységet, mivel ezek kialakulása hosszan elnyúló folyamatok eredménye. Az ilyen jellegű éghajlat változási jellemzőkre és az okozott hatásokra emiatt a felkészülés időben jobban tervezhető és egyben igen jók az alkalmazkodás hatékonysági mutatói.

4.8.3. Gazdasági-társadalmi hatások

A tervezett beruházás egy már meglévő állattartó telep helyén valósul meg. A mikrokörnyezetben a hatásviselők (környékbeli lakosok, fauna) által már ismert tevékenység típusát jelent. A felújítandó és létesülő épületek egy meglévő, kerítéssel már sok éve lehatárolt területen, állategészségügyi okok miatt zárt telephelyen valósulnak meg. A környezet állapotában új, ismeretlen hatást várhatóan nem jelent majd, leginkább a hatások mértéke növekszik kissé, mint azt a tanulmány különböző fejezeteiben leírtuk. Az építkezés egy meghatározott, rövid ideig tart majd, amely kisebb, de elviselhető mértékben emeli majd az élővilágot érő zavaró hatásokat, ugyanakkor kedvező gazdasági hatása is kimutatható a beruházásnak, amely egy új termelési értéket teremtet. Gazdaságbővítő hatásként is értékelhető a telephely létesítményeinek felújítása, korszerűsítése, és újak létesítése, amelynek várható közvetlen gazdasági és társadalmi következményei pozitív hatásként is becsülhetők. Meg kell jegyezni ugyanakkor, hogy a beruházó számára a telephely üzemeltetése a profit lehetősége mellett az esetleg bekövetkező károk lehetősége (pl. jelentősebb mértékű állatelhullás, viharok) miatt előre nem látható, nehezen kiszámítható költségek felmerülését is jelentheti. Ez a jelen ismereteink szerint néhány százezer forinttól a több millió (akár több tízmillió) forintos mértékig terjedhet.

A levegővédelmi, a zajvédelmi, és az összevont hatásterületek használatának és használhatóságának megváltozására nem, vagy csak csekély mértékben kell számítanunk, mivel azok nem érintenek lakott épületet vagy lakott területet, az ennek következtében esetleg beálló életmód és életmódbeli változások sem várhatók.

Az előző fejezetekben ismertetett ipari baleseteknek való kitettség nem jelentős, a természeti katasztrófák esetében ez közepes mértékű, az ezekből eredő hatások várhatóan az elviselhető mértéken belül maradnak, a kezelésükre Pusztavacs Község Veszélyelhárítási Tervben rögzített és a Kereki Tojás Kft által is ismert intézkedések előreláthatóan megfelelő biztonságot jelentenek.

Levegőtisztaság-védelem – üvegházhatású gázok

A baromfitenyésztés során az egyéb légszennyező anyagok mellett üvegházhatású gázok kibocsátásával is számolnunk kell. A legjelentősebb üvegházhatású gázok általában: a vízgőz, a széndioxid, a metán, a dinitrogén-oxid és az ózon. Valamint egyéb kiskoncentrációban jelen lévő gázok és közvetett (indirekt) üvegházhatású gázokat sorolhatunk ide.

A tojótyúk tartás során várható kibocsátások, valamint a növényzet általi elnyelés számításához a térségi (megyei és település-együttesek) és települési szintű kibocsátások számítására

is javasolt és szakmailag elfogadott Módszertani Útmutatókat (www.klimabaratar.hu) vettük figyelembe:

A kibocsátás számításnál a tervezett férőhelyszámokat vettük figyelembe, valamint, hogy a tojók tartása nem igényel fűtést, s földgáz ellátás nem is áll rendelkezésre a vizsgált telephelyen. Domináns forrásnak az energiafogyasztást (az elektromos áram) tekintjük, amelynek a széndioxid egyenértékével számoltunk. Létesítés előtti állapotra, így bázisévi adatra nem támaszkodhattunk, ezen atelepen való korábbi tevékenység hiányában. Számításainkban a szakmai normákat és a Kft más településen (Kerekegyháza) már üzemelő tojótyúktelepének tapasztalati adataival számoltunk. Az állattenyésztési technológiából eredően a metán és a dinitrogén-oxid kibocsátások széndioxid egyenértékével számoltunk.

ÜHG leltár:

ÜHG	létesítés előtti állapot		megvalósuló állapot	
férőhely	0 db	CO ₂ egyenérték	383.448 db	CO ₂ egyenérték
elektromos áramfogyasztás	0 kWh	0 t	439204 kWh	352.301 t
földgáz fogyasztás	0 m ³	0 t	0 m ³	
metán (állattenyésztés)		0 t		360,48 t
dinitrogén-oxid (áll.teny.)		0 t		260,51 t
gázok (áll.teny.)- összesen		0 t		621,00 t
mind összesen		0 t		352.922,01 t
elnyelés erdőterületen (állattenyésztés)		0 ha		393,12 ha
elnyelés erdőterületen (mind)		0 ha		223.376,40 ha

Program alapadatai: 1000 kWh = 360 t CO₂ e, 100 db baromfi = 0,06 t CO₂ e metán és 0,04 t CO₂ e dinitrogén-oxid, 1 ha erdő = 1,58 t/CO₂ elnyelés.

Az ÜHG leltár számításainak értékelése megmutatja, hogy a tevékenységhez kapcsolható energiafogyasztásból, főként az elektromos áram fogyasztásából ered a legnagyobb üvegházhatású gáz kibocsátás. A lehetséges alkalmazkodási intézkedések sorában az üvegházhatású gázok elnyeletésére a legkézenfekvőbb megoldásnak az erdősítés növelése látszik, amennyiben arra megfelelő támogatottság biztosítható. Ezt alátámasztják az elvégzett számítások is. Ez egy ökológiai és környezeti szempontból is hasznos cél. Ugyanakkor jól látható, hogy az elektromos áram fogyasztásához tartoznak a legnagyobb értékek, tehát az energiatakarékos felhasználást segítő beruházások előtérbe helyezése indokolt. A Kereki Tojás Kft a telep épületeinek felújítása és a bővítése mellett új, korszerű építmények létesítését majd üzemeltetését tervezi a költségtakarékosságot is mérlegelve, energetikai szempontokat is figyelembevéve.

Továbbá, már a vizsgált telep, illetve vállalkozás döntési rendszerén kívülre is mutató szempont, hogy fontos szerepet kell tulajdonítanunk az elektromos áram előállítás módjának is, ami alapvetően befolyásolja, hogy egy egységnyi (1 kWh) energia biztosításához, mennyi ÜHG kibocsátás társul.

5. Az elérhető legjobb technika szempontjai szerinti ismertetés

Az Elérhető Legjobb Technika (BAT: Best Available Technique) összefoglalva a következőket jelenti: mindazon technikák, beleértve a technológiát, a tervezést, karbantartást, üzemeltetést, amelyek elfogadható műszaki és gazdasági feltételek mellett gyakorlatban alkalmazhatóak, és a leghatékonyabbak a környezet egészének magas szintű védelme szempontjából.

A baromfitartásra vonatkozó legjobb elérhető technikák (BAT) leírásánál a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 9. számú mellékletét, valamint az Európai Bizottság 2017/302 végrehajtási határozatának releváns részeit, illetve a 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek az intenzív baromfi- vagy sertésenyésztés tekintetében történő meghatározásáról szóló Bizottság Végrehajtási Határozatát vettük figyelembe.

A 2017. február 15-en kiadott végrehajtási határozatban található BAT-következtetések az intenzív baromfi- vagy sertésenyésztésről a BAT-referencia dokumentum központi elemeit képezik.

Egy adott létesítmény esetében a BAT nem szükségszerűen az alkalmazható legkorszerűbb, hanem gazdaságossági szempontból legkorszerűbb és legésszerűbb, de ugyanakkor a környezet védelmét megfelelő szinten biztosító technikákat, technológiákat jelenti.

A BAT táblázatokban az alábbi színjelöléseket alkalmazzuk a megfelelés vizsgálatánál:

<i>Megfelelőség</i>	<i>Színkód</i>
Megfelelő	
Megfelelő. Hosszútávú intézkedés szükséges.	
Nem megfelelő. Azonnali intézkedés szükséges.	
Nem értelmezhető	

Megfelelőségi színkódok

1. ÁLTALÁNOS BAT-KÖVETKEZTETÉSEK

1.1. Környezetirányítási rendszerek (EMS)

A Kereki Tojás Kft az EMS rendszert az engedély megszerzését és telep üzembe helyezését követően bevezeti, az aktív EMS rendszer működése a telep üzembe helyezését követő hónap elteltével auditálható.

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 jellemzőt:

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
a vezetőség, köztük a felső vezetés kötelezettségvállalása;	A vállalkozás elkötelezett a környezeti teljesítmény javítására, nyomon követésére. Az EMS rendszer bevezetése tervezett. A rendszer működtetése a telephely üzemelésének indulásakor kivitelezhető.	Megfelelő
olyan környezetvédelmi politika meghatározása a vezetőség részéről, amely a létesítmény környezeti teljesítményének folyamatos fejlesztését is magában foglalja;	A vállalkozás elkötelezett a folyamatos fejlesztésre vonatkozóan az EMS bevezetésével meghatározza a környezetvédelmi politikát.	

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
a szükséges eljárások, célkitűzések és célok tervezése és megvalósítása a pénzügyi tervezéssel és beruházással összhangban;	A vállalkozás minden évben meghatározza a fejlesztés irányát és mértékét, az EMS-ben rögzíti.	Megfelelő
<p>eljárások megvalósítása, különös figyelmet fordítva az alábbiakra:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 	<p>Az IPPC engedély megszerzését követően a telephely kialakítása és üzembe helyezését követően az EMS rendszer működtetése és a nyilvántartási rendszer, egy hónap után ellenőrizhető.</p> <p>Az IPPC engedély tartalmáról, haváriák elhárításáról, illetve a környezet-tudatos munkavégzésről évente oktatásokat határoztak meg.</p>	
<p>a teljesítmény ellenőrzése és korrekciós intézkedések megtétele, különös tekintettel a következőkre:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) monitoring és mérés (lásd még az ipari kibocsátásokról szóló irányelv hatálya alá tartozó létesítményekből /IED-létesítmények/ származó kibocsátások monitoringjáról szóló JRC-referenciajelentést), b) korrekciós és megelőző intézkedések; c) nyilvántartás vezetése; d) (ahol lehet) 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-e fenn azt; 	<p>Az ügyvezető vállalja a telep fejlesztését követően BAT-nak megfelelő környezetirányítási rendszer kiépítését és üzemeltetését.</p> <p>A vezetőségi értékelésben évente értékelésre kerül a környezeti teljesítmény.</p> <p>Az EMS bevezetését követően egy hónap működés után a belső audittal felülvizsgálatra kerül a rendszer.</p>	
az EMS és folyamatos alkalmasságának, megfelelőségének és hatékonyságának felülvizsgálata a felső vezetés részéről;	Az EMS működtetését követően minden évben vezetőségi átvizsgálást fognak tartani.	

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
tisztább technológiák fejlődésének követése;	A vállalkozás folyamatosan tájékozódik a legjobb elérhető technológiákról	
a létesítmény végső leszerelése esetén jelentkező környezeti hatások figyelembevétele az új üzem tervezési fázisában és teljes üzemi élettartama során;	Jelen dokumentáció tartalmazza a felhagyásra vonatkozó terheléseket.	
ágazati referenciaértékelés (pl. az EMAS ágazati referenciadokumentuma) rendszeres alkalmazása.	Éves jelentés (IPPC jelentés) készítése	
zajvédelmi intézkedési terv (lásd 9. BAT);	lásd 9. BAT	
bűzszennyezés elleni intézkedési terv (lásd 12. BAT).	lásd 12. BAT	

1.2. Jó gazdálkodás

2. BAT A környezeti hatások megelőzése vagy csökkentése, továbbá az általános teljesítmény javítása érdekében a BAT az alábbi technikák mindegyikének alkalmazását jelenti.

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
<p>Az üzem/gazdaság helyének megfelelő meghatározása és a tevékenységek helyére vonatkozó rendelkezések annak érdekében, hogy:</p> <ul style="list-style-type: none"> csökkentsék az állatok és az anyagok (a trágyát is ideértve) szállítását; biztosítsák a védendő érzékeny területektől való megfelelő távolságot; vegyék figyelembe az uralkodó éghajlati viszonyokat (pl. szél és csapadék); mérlegeljék a gazdaság lehetséges jövőbeli fejlesztési kapacitását; előzzék meg a vízszennyezést. 	A telephely kiválasztásánál az ingatlan korábbi területhasználata (sertéstelep) is figyelembe lett véve.	Megfelelő

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
<p>A személyzet oktatása és képzése, különösen a következők vonatkozásában:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vonatkozó szabályozások, állatállomány tartása, állategészségügy és állatjólét, trágyakezelés, munkavállalók biztonsága; • trágya szállítása és kijuttatása; • tevékenységek tervezése; • veszélyhelyzeti tervezés és veszélyhelyzet-kezelés; • a berendezések javítása és karbantartása. 	<p>AZ EMS rendszerbe beépített a környezetvédelmi oktatási tematika.</p> <p>Külsős környezetvédelmi, állategészségügyi, munkavédelmi, tűzvédelmi szakembereket alkalmaznak, akik a szükséges oktatásokat megtartják.</p>	Megfelelő
<p>Veszélyhelyzeti terv készítése a váratlan kibocsátások és események, például a víztestek szennyeződésének kezelésére. Ez a következőket foglalhatja magában:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a gazdaság vízvezeték-rendszerét és a víz-/szennyvízforrásokat feltüntető tervrajz; • cselekvési terv lehetséges problémák esetén (pl. tűz, hígtrágyatároló szivárgása vagy összeomlása, a trágyahalmokból való ellenőrizetlen elfolyás, olajkiömlések); • szennyezéshez vezető váratlan események kezelését szolgáló berendezések (pl. alagcsövek (dréncső) bedugaszolására szolgáló eszköz, védőárok, uszadékfogó az olajkiömlések ellen). 	<p>Az üzemi kárelhárítási terv a létesítmények megvalósulása után, de a működés megkezdése előtt előkészít és benyújtásra kerül jóváhagyás iránti kérelemmel.</p>	Megfelelő
<p>Többek között a következő szerkezetek és berendezések ellenőrzése, javítása és karbantartása:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hígtrágyatárolók bármilyen károsodás, romlás vagy szivárgás esetén; • hígtrágyaszivattyúk, keverők, szeparátorok és öntözők; • a víz- és takarmányellátó rendszerek; • szellőztetőrendszer és hőérzékelők; • silók és szállítóberendezések (pl. szelepek, csövek); • légtisztító berendezések (pl. rendszeres vizsgálat). <p>Ez kiterjedhet a gazdaság tisztaságára és a kártevők kezelésére.</p>	<p>A fenntartó karbantartást folyamatosan végzik. A megelőző karbantartást rendszeresen, főleg turnusváltáskor elvégzik.</p> <p>A telephelyen csak száraz trágya keletkezik, amely közvetlenül szállítójárműre kerül és elszállítják a telephelyről vagy a telepi trágyatárolóba szállítják.</p>	Megfelelő

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
Az elhullott állatok oly módon való tárolása, ami megelőzi vagy csökkenti a kibocsátásokat.	Az elhullott állatok tárolása a szociális épületben kialakított állati hulla tároló helyiségben, hűtőládában történik.	Megfelelő

1.3. Takarmányozás

3. BAT Az összes kiválasztott nitrogén és ebből következően az ammóniakibocsátás csökkentése, ezzel egyidejűleg az állatok táplálékigényének kielégítése érdekében olyan étrend kialakítása és táplálási stratégia a BAT, amely az alábbi technikák egyikét vagy kombinációját foglalja magában.

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
A nyersfehérje-tartalom csökkentése nitrogén-egyensúlyt biztosító étrenddel, amely az energiaszükségletekre és az emészthető aminosavakra épül.	A legkorszerűbb, legnagyobb arányban testtömegbe beépülő takarmányt alkalmazzák.	Megfelelő
Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával.	Az életkorhoz alkalmazkodó, többfázisú takarmányozást alkalmaznak.	Megfelelő
Szabályozott mennyiségű esszenciális aminosavak hozzáadása az alacsony nyersfehérje-tartalmú étrendhez.	A legkorszerűbb, legnagyobb arányban testtömegbe beépülő takarmányt alkalmazzák.	Megfelelő
Az összes kiválasztott nitrogént csökkentő engedélyezett takarmány-adalékanyagok alkalmazása.	A legkorszerűbb, legnagyobb arányban testtömegbe beépülő takarmányt alkalmazzák.	Megfelelő

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:

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával.	Az életkorhoz alkalmazkodó, többfázisú takarmányozást alkalmaznak.	Megfelelő
Az összes kiválasztott foszfort csökkentő engedélyezett takarmány-adalékanyagok (pl. fitáz) alkalmazása.	A legkorszerűbb, legnagyobb arányban testtömegbe beépülő takarmányt alkalmazzák.	Megfelelő
Könnyen emészthető szervesetlen foszfátok alkalmazása a takarmány hagyományos foszforforrásainak helyettesítésére	A legkorszerűbb, legnagyobb arányban testtömegbe beépülő takarmányt alkalmazzák.	Megfelelő

1.4. Hatékony vízfelhasználás

5. BAT A hatékony vízfelhasználás céljából a BAT az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása.

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
A vízfelhasználás nyilvántartása.	A vízfelhasználás nyilvántartása formanyomtatványon kerül vezetésre.	Megfelelő
A vízszivárgás feltárása és javítása.	Szükség esetén megtörténik.	Megfelelő
Magasnyomású tisztítók használata az állatok tartására szolgáló hely és a berendezések tisztítására.	Az ólak belsejét, a ketreceket és a berendezéseket elektromos kompresszorral előállított, nagynyomású levegővel fúvatják le, a letakarított szennyeződészet összeseprik, majd az V. és VI. számú ólak padozatát nagynyomású mosóval (sterimobbal) lemossák, a többi ólnál ez a művelet elmarad. A fertőtlenítés	Megfelelő

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
	motoros háti permetezővel, majd gázosítással kijuttatott fertőtlenítőszerrel történik.	
A konkrét állatkategória szempontjából alkalmas berendezések (pl. önitató, kerek itató, itatóvályú) megválasztása és használata a víz (ad libitum) elérhetőségének egyidejű biztosítása mellett.	Az ólakban alkalmazott önitató egységek, ún. aktív itatók sorába tartozó rozsdamentes szelepes, cseppfelfogó tálcás (víztakarékos) itatók, melyek bármely időpontban, de csak a szükséges és elfogyasztható mértékig engedik az állatokat a vízhez.	Megfelelő
Az ivóvíz-berendezés kalibrálásának rendszeres ellenőrzése és (szükség esetén) átállítása.	A karbantartás szabályozottan folyamatosan történik.	Megfelelő
A nem szennyezett esővíz tisztításra történő újrahasznosítása.	A szennyezetlen csapadékvizek tisztítása nem tervezett, nem valósul meg, de az épületek tetőfelületére, a betonozott és a burkolatlan területekre hulló szennyezetlen csapadékvizeket helyben tartva, a telephelyen belüli zöld felületeken való elszikkasztással hasznosítják.	Megfelelő

1.5. Szennyvízkibocsátás

6. BAT A szennyvízképződés csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása.

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
Az udvar szennyezett területének lehető legkisebbre korlátozása.	A fertőzések elkerülése végett is kiemelt jelentőségű. Az állattartás zárt ólakban történik. Megvalósul.	Megfelelő

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
A vízfelhasználás minimalizálása.	<p>Az itatás során víztakarékos, szelepes, cseppfelfogó tálcás itatókat alkalmaznak.</p> <p>Az ólak takarításakor az ólak belsejét elektromos kompresszorral előállított, nagynyomású levegővel fúvatják le, a letakarított szennyeződészet összeeseprik, majd az V. és VI. számú ólak padozatát víztakarékos módon, nagynyomású mosóval (sterimobbal) lemossák, a többi ólnál ez a művelet elmarad. A fertőtlenítés minimális vízfelhasználással motoros háti permezővel, majd gázosítással kijuttatott fertőtlenítőszerrel történik.</p>	Megfelelő
A szennyezetlen esővíz elkülönítése olyan szennyvízforrásoktól, amelyeket kezelni kell.	A telepen zárt ólakban történik az állattartás, a szennyvízgyűjtő aknák zártak, az esővíz szennyezett felületekkel nem érintkezhet.	Megfelelő

7. BAT A vízbe történő szennyvízkibocsátás csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
A szennyvíz elvezetése erre rendelt tartályba vagy hígtrágyatárolóba	A szennyvizeket fajtánként elkülönítve zárt aknáknak gyűjtik.	Megfelelő

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
Szennyvízkezelés.	A kommunális szennyvíz és a boncolásból származó szennyvíz tengeren szállítva szennyvíztisztító telepre kerül.	Megfelelő
Szennyvíz kijuttatása pl. öntözőrendszer (esőztető berendezés, mozgó öntözőberendezés, tartálykocsi, injektálás) alkalmazásával.	Nincs ilyen tevékenység.	Nem vonatkozik

1.6. Hatékony energiafelhasználás

8. BAT A gazdaság hatékony energiafelhasználásának érdekében a BAT az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása.

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
Nagy hatásfokú fűtő-/hűtő- és szellőztetőrendszerek.	A légáramlás automatizálása és minimalizálása, egyúttal fenntartva az állatok hőmérsékleti komfortzónáját. A lehető legalacsonyabb fajlagos energiafogyasztású ventilátorok kerülnek alkalmazásra. Az áramlási ellenállás lehető legkisebb mértéken tartása.	Megfelelő
A fűtő-/hűtő- és szellőztetőrendszerek, továbbá működtetésük optimalizálása, különösen, ahol légtisztító rendszereket alkalmaznak.	Az ólak fűtetlenek. A hűtést és szellőztető rendszert automatikus rendszer állítja be a tartott állatok életfeltételeire optimalizálva.	Megfelelő
Az állatok tartására szolgáló hely falainak, padozatának és/vagy plafonjának szigetelése.	Az épületek szigetelése megfelelő, hőszigetelt szendvicspanel falazattal és tetőfedéssel készülnek.	Megfelelő

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
Energiahatékony világítás használata.	Az épületekben világítási program alapján világítani. Energiahatékony LED világítási rendszert telepíteni.	Megfelelő
Hőcserélők használata. Az alábbi rendszerek egyike alkalmazható: 1. levegő-levegő; 2. levegő-víz; 3. levegő-talaj.	Az épületek kialakítása nem teszi lehetővé, illetve nem szükséges.	Nem vonatkozik
Hőszivattyúk alkalmazása hővisszanyeréshez.	Az ólak kialakítása nem teszi lehetővé, illetve nem szükséges. A szociális épületek és a tojáscsomagoló fűtését és melegvíz ellátását hőszivattyú biztosítja.	Megfelelő
Hővisszanyerés fűtött és hűtött, alommal borított padozattal (kombinált szintes, ún. combideck rendszer).	Az épületek száraz trágyás technológiájúak, nem megvalósítható, a technológiába nem beépíthető.	Nem vonatkozik
Természetes szellőzés alkalmazása.	A légbeejtőkön keresztül természetes szellőzést is alkalmaznak.	Megfelelő

1.7. Zajkibocsátás

9. BAT A zajkibocsátás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében a BAT zajkezelési terv kidolgozását és végrehajtását jelenti a környezetközpontú irányítási rendszer (lásd: 1. BAT) részeként, amely terv magában foglalja az alábbi elemeket:

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
a megfelelő intézkedéseket és határidőket előíró szabályzat;	„A 9. BAT csak olyan esetekben alkalmazható, ahol az érzékeny	Megfelelő
a zaj monitorozására szolgáló szabályzat;		

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
az azonosított, zajjal kapcsolatos eseményekre adott válaszok szabályzata;	területeken zajártalomra lehet számítani és/vagy azt igazolták.” Zajártalomra nem kell számítani az érzékeny területeken, mivel a közeli területeken (legközelebbi védendő: 122 m) nincs védendő épület vagy létesítmény.	
zajcsökkentési program a forrás(ok) beazonosítására, a zajkibocsátás monitorozására, a források kibocsátási intenzitásának jellemzésére, valamint a felszámolást és/vagy csökkentést szolgáló intézkedések végzésére;		
a zajjal kapcsolatos korábbi váratlan események és azok orvoslásának áttekintése, továbbá a zajjal kapcsolatos váratlan eseményekkel összefüggő ismeretek terjesztése.		

10. BAT A zajkibocsátás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
Kellő távolság biztosítása az üzem/gazdaság és az érzékeny terület között.	Épületek távolsága nem változtatható a védendőhöz képest.	Megfelelő
Berendezések elhelyezése.	Amennyiben lehetséges, a zajkibocsátó berendezéseket épületben helyezik el vagy burkolják.	Megfelelő
Üzemeltetési intézkedések.	A temperálás és a szellőztetés berendezései automatizáltak, csak a szükséges legkisebb mértékben üzemelnek. Folyamatos karbantartásokat végeznek.	Megfelelő
Alacsony zajszintű berendezések.	A baromfik érzékenysége miatt a lehető legalkalmasabb berendezéseket alkalmazzák.	Megfelelő

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
A zaj szabályozására szolgáló berendezések.	Amennyiben lehetséges, a zajkeltő berendezéseket épületben helyezik el vagy burkolják.	Megfelelő
Zajcsökkentés.	A védendő létesítmények és a telephely zajforrásai között elegendő távolság van, valamint a tervezett ventilátorok csendes üzeműek.	Megfelelő

1.8. Porkibocsátás

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

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
<p>A porképződés csökkentése az állattartásra szolgáló épületekben. Erre a célra az alábbi technikák kombinációja alkalmazható:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durvább alomanyag használata (pl. hosszú szalma vagy faforgács az aprított szalma helyett); • Friss alom alkalmazása, alacsony porképződéssel járó almozási technikával (pl. kézzel). • Ad libitum takarmányozás; • Nedves takarmány vagy pellet használata, vagy olajos nyersanyagok és kötőanyagok hozzáadása a száraztakarmányra épülő rendszerben. • pneumatikusan feltöltött, száraz takarmányt tároló berendezések porleválasztóval való felszerelése; • A szellőztetőrendszer oly módon történő kialakítása és működtetése, amely mérsékli a levegő áramlásának sebességét az épületen belül. 	<p>Almozást nem alkalmaznak, nem szükséges.</p> <p>Ad libitum takarmányozás biztosított.</p> <p>Takarmány keverés nincs, előre kevert érkez a telephelyre.</p> <p>Takarmány tároló silók kilégzői szűrőszövevel védettek kiporzás ellen.</p> <p>Épületen belüli huzathatás elkerülése megfelelő beszabályozott szellőztetéssel.</p>	Megfelelő
A porkoncentráció csökkentése az épületen belül az alábbi technikák valamelyikének alkalmazásával: Vízpárásítás; Olaj permetezése; Ionizálás.	Nem indokolt.	Nem vonatkozik

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
A távozó levegő kezelése légtisztító berendezéssel, például: Vízcsapda; Száraz szűrő; Vízmosó; Nedves mosó; Biomosó (vagy biocsepegtetőtestes szűrő); Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer; Biofilter.	A kibocsátott levegő kezelése nem indokolt.	Nem vonatkozik

1.9. Bűzkibocsátás

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

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
a megfelelő intézkedéseket és határidőket előíró szabályzat;	„A 12. BAT csak olyan esetekben alkalmazható, ahol az érzékeny területeken bűzártalomra lehet számítani és/vagy azt igazolták. és/vagy azt igazolták.” Az érzékeny területeken nem kell számítani bűzártalomra.	Nem vonatkozik
a bűz monitorozására szolgáló szabályzat;		
az azonosított, bűzzel kapcsolatos eseményekre adott válaszok szabályzata;		
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;		
a bűzzel kapcsolatos korábbi események és azok orvoslásának áttekintése, továbbá a bűzzel kapcsolatos váratlan eseményekkel összefüggő ismeretek terjesztése.		

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.

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
Kellő távolság biztosítása az üzem/gazdaság és az érzékeny területek között.	Épületek távolsága nem változtatható a védendőhöz képest.	Megfelelő

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
<p>Olyan állattartási rendszer, amely az alábbi elvek valamelyikére vagy azok kombinációjára épül:</p> <ul style="list-style-type: none"> • az állatok és a felületek tisztán és szárazon tartása (pl. a takarmány kiömlésének elkerülése, a részlegesen rácsozott fekvőhelyekről a trágya eltávolítása); • a trágya kibocsátó felületének mérséklése (pl. fém vagy műanyag rácsok alkalmazása, vagy olyan csatornáké, ahol a trágya szabad felülete kisebb); • a trágya gyakori eltávolítása külső (fedett) trágyatárolóba; • a trágya hőmérsékletének csökkentése (pl. a hígtrágya hűtésével) és a beltéri hőmérséklet mérséklése; • a trágya felülete felett a levegő áramlásának és sebességének csökkentése; • az alom szárazon, aerob körülmények között tartása az almos tartáson alapuló rendszerben. 	<p>Az állatok és a felületek tisztán és szárazon tartása állategészségügyi követelmény.</p> <p>Az ólakban alkalmazott láncos etetővonal kialakítása megakadályozza a takarmány kiszóródását.</p> <p>Az ólaktól 2-3 naponta trágyaszalag rendszerrel (mely az V. és VI. ólaknál rendszer alatti trágyakihúzóval egészül ki) szállítójárműre termelik ki a száraz trágyát és elszállítják mezőgazdasági hasznosításra vagy a telep trágyatároló épületbe.</p> <p>A közvetlen élettérben a huzathatás elkerülése végett kisebb a levegő áramlásának mértéke.</p> <p>A trágya szárazanyagtartalmának növelésére törekednek, a minél gondosabb vízgazdálkodással, csökkentve ezzel a trágya bűzhatását.</p>	Megfelelő
<p>Az állattartásra szolgáló helyről a távozó levegő kibocsátási feltételeinek optimalizálása az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazásával:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a kivezető magasságának növelése (pl. a levegő a tetőszint felett távozik, szellőzők, a távozó levegő tetőgerinc felé terelése a falak alsó része helyett); • a függőleges kivezető szellőztetési sebességének fokozása; • külső akadályok hatékony elhelyezése, hogy örvényt keltsenek a kilépő légáramlásban (pl. növényzet); • terelőlemezek elhelyezése a falak alsó részein elhelyezkedő 	<p>A szellőztető ventillátorok terelőlemezzel ellátottak.</p> <p>A védendő épület és a telephely között fás terület található.</p>	Megfelelő

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
<p>szívónyílásokra, hogy a távozó levegőt a föld felé tereljék;</p> <ul style="list-style-type: none"> • a távozó levegő állattartásra szolgáló hely felőli oldalon történő eloszlítása, az érzékeny területtől távol; • a természetesen szellőző épület tetőgerince tengelyének keresztirányú hozzáigazítása az uralkodó szélirányhoz. 		
<p>Légtisztító berendezés alkalmazása, például:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biomosó (vagy biocsepegtetőtestes szűrők); • Biofilter; • Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer; 	Légtisztító berendezés alkalmazása nem indokolt.	Nem vonatkozik
<p>Az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása a trágyatárolásra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A hígtrágya vagy a szilárd trágya befedése a tárolás során; • A tárolót az uralkodó szélirányra tekintettel kell elhelyezni és/vagy olyan intézkedéseket kell elfogadni, amelyek csökkentik a szél sebességét a tároló körül vagy felett (pl. fák, természetes akadályok); • A hígtrágya felkavarodásának minimalisra csökkentése. 	<p>A telepen hígtrágya nem keletkezik, csak száraz trágya.</p> <p>A trágyaszállítást végző járművet minden esetben fóliatakarással látják el a bűzhatás csökkentése érdekében.</p> <p>A trágyát csak a trágyakihelyezési tilalmi időszakban tárolják a telephelyi trágyatárolóban, amely egy zárt csarnoképület, egyébként az ólak kitrágyázásakor azonnal, illetve a trágyatárolóból elszállítják mezőgazdasági hasznosításra.</p>	Megfelelő
<p>A trágyát a következő technikák valamelyikével kell feldolgozni, hogy a lehető legkisebbre csökkentsék a bűzkibocsátást a kijuttatás során (vagy azt megelőzően):</p> <ul style="list-style-type: none"> • A hígtrágya aerob rothasztása (levegőztetés); • A szilárd trágya komposztálása; • Anaerob rothasztás. 	Nem releváns (a telepen nincs trágyafeldolgozás).	Nem vonatkozik

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
<p>Az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása a trágya kijuttatására:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sávos kijuttatás, sekélyinjektáló vagy mélyinjektáló alkalmazása hígtrágya kijuttatásához; A trágyát a lehető leghamarabb el kell dolgozni. 	<p>Nem releváns (a trágya kijuttatását, illetve hasznosítását nem az engedélyes végzi)</p>	<p>Nem vonatkozik</p>

1.10. Kibocsátás szilárd trágya tárolásából

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

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
A kibocsátó felület és a szilárd trágyahalom térfogatarányának csökkentése.	A trágya tárolása a telephelyen zárt csarnoképületben történik, minél kisebb felület kialakításával.	Megfelelő
A szilárd trágyahalom lefedése.	A trágya állaga és a trágyatárolás módja miatt nem indokolt.	Megfelelő
A szárított szilárd trágya mezőgazdasági épületben történő tárolása.	A telepen történő trágya tárolás módja megfelel a vonatkozó jogszabályi előírásoknak.	Megfelelő

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.

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
A szárított szilárd trágya mezőgazdasági épületben történő tárolása.	A trágya zárt, vízzáró beton burkolattal ellátott épületben kerül tárolásra elszállításig.	Megfelelő

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
Betonsiló alkalmazása a szilárd trágya tárolásához.	A trágya zárt, vízzáró beton burkolattal ellátott épületben kerül tárolásra elszállításig.	Megfelelő
A szilárd trágya tömör, át nem eresztő padozaton történő tárolása, amelyet elvezető rendszerrel és gyűjtőtartállyal szerelnek fel az elfolyás esetére.	A trágya zárt, vízzáró beton burkolattal ellátott épületben kerül tárolásra elszállításig.	Megfelelő
Olyan tárolólétesítmény kiválasztása, amelynek elegendő a kapacitása a szilárd trágya tárolásához olyan időszakban, amikor a kijuttatás nem lehetséges.	A telephelyi trágyatárolónak elegendő a kapacitása a trágya tárolásához olyan időszakban, amikor a kijuttatás nem lehetséges.	Megfelelő
A szilárd trágya tárolása kültéri halmokban a felszíni vagy felszín alatti vízfolyásoktól távol, ahova esetleg a trágyából folyadék szivároghatna be.	Nem releváns (a trágyát az ólaktól szállítójárműre rakodják és közvetlenül mezőgazdasági hasznosításra szállítják vagy a telephelyen meglévő trágyatárolóban tárolják a mezőgazdasági hasznosításig)	Nem vonatkozik

1.11. Kibocsátás hígtrágya tárolásából

16. BAT *A hígtrágya tárolása során a levegőbe jutó ammóniakibocsátás csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása.*

A telepen nem fog hígtrágya keletkezni, tehát jelen fejezet nem releváns!

17. BAT *A hígtrágya földtöltésben (derítőben) való tárolása során a levegőbe jutó ammóniakibocsátás csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása.*

A telepen nem fog hígtrágya keletkezni, tehát jelen fejezet nem releváns!

18. BAT *A talaj és a vizek hígtrágya begyűjtéséből, elvezetéséből, továbbá trágyatárolóból és/vagy földmedrű tárolóból (derítőből) származó szennyeződésének megelőzése céljából a BAT az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása.*

A telepen nem fog hígtrágya keletkezni, tehát jelen fejezet nem releváns!

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 bűz kibocsátás, valamint a mikrobiológiai kórokozók kibocsátásának csökkentése, továbbá a trágya tárolásának és/vagy kijuttatásának megkönnyítése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének, vagy kombinációjának alkalmazása:*

A telepen nem fognak trágyát feldolgozni, tehát jelen fejezet nem releváns!

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.*

A telephely üzemeltetője mezőgazdasági földterülettel nem rendelkezik. A keletkező száraz trágyát nem a Kft. hasznosítja, hanem átadja, ezért jelen fejezet nem releváns a telephely vonatkozásában!

21. BAT *A hígtrágya kijuttatása során a levegőbe jutó ammóniakibocsátás csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.*

A telephelyen nem keletkezik hígtrágya, ezért jelen fejezet nem releváns!

22. BAT *A trágya kijuttatása során a levegőbe jutó ammóniakibocsátás csökkentése érdekében a BAT a trágya lehető leghamarabb történő bedolgozása a talajba.*

A keletkező száraz trágya kijuttatását nem a Kft. végzi (mivel a trágyát átadja mezőgazdasági hasznosításra), ezért jelen fejezet nem releváns.

1.14. A teljes termelési folyamat kibocsátása

23. BAT *A sertésitenyésztésre (a kocákat is ideértve), illetve a baromfitenyésztésre vonatkozó teljes termelési folyamatból származó ammóniakibocsátás csökkentése érdekében a BAT a teljes termelési folyamatból származó ammóniakibocsátás csökkentésének becslése vagy kiszámítása a gazdaságban végrehajtott BAT révén.*

A fenti fejezetekben leírt több intézkedés biztosítja közvetve vagy közvetlenül az ammónia kibocsátásának csökkentését. Az ammónia kibocsátás számítás éves rendszerességgel megtörténik.

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.*

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
Számítás a nitrogén és a foszfor anyagmérlegének alkalmazásával, a takarmányfogyasztás, az étrend nyersfehérje-tartalma, az összes foszfor és az állat teljesítménye alapján.	Éves anyagmérleg készítésével.	Megfelelő
Becslés a trágya teljes nitrogén- és foszfortartalmának elemzésével.	A nitrogén és foszfor kibocsátás becslését a levegővédelmi követelményeknek megfelelően éves gyakorisággal ellenőrzik.	Megfelelő

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

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
Becslés anyagmérleg alkalmazásával, a kiválasztás és az egyes trágyakezelési szakaszokban jelenlévő teljes (vagy teljes ammónia) nitrogén alapján.	Éves anyagmérleg készítése.	Megfelelő
Az ammóniakoncentráció és a szellőzési arány mérésén alapuló számítás ISO, nemzeti vagy nemzetközi szabványokon alapuló módszerekkel, vagy más olyan módszerekkel, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást.	Ammónia kibocsátás számítása évente egy alkalommal, az elvárt módszerrel történik.	Megfelelő
Becslés kibocsátási tényezők alapján.		Megfelelő

26. BAT A BAT a levegőbe jutó bűzkibocsátás időszakos monitorozása

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
<p>A bűzkibocsátás a következők alkalmazásával monitorozható:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EN szabványok (pl. dinamikus szagmérés alkalmazásával az EN 13725 szerint, a szagkoncentráció meghatározása érdekében). • Amennyiben olyan alternatív módszereket alkalmaznak, amelyek esetében nem áll rendelkezésre EN-szabvány (pl. a bűznek való kitettség mérése/beclsése, a bűz 	<p>„A 26. BAT csak olyan esetekben alkalmazható, ahol az érzékeny területeken bűzártalomra lehet számítani és/vagy azt igazolták.”</p> <p>Bűzártalomra nem kell számítani az érzékeny területeken</p>	Megfelelő

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
hatásának becslése), olyan ISO-, nemzeti vagy egyéb nemzetközi szabványok alkalmazhatók, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást.		

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

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
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.	A tartási technológia miatt a porkibocsátás alacsony lesz, ezért nem indokolt annak monitorozása a magas mérési költségek miatt sem.	Megfelelő
Becslés kibocsátási tényezők alapján.		Megfelelő

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.

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
A légtisztító rendszer teljesítményének ellenőrzése az ammónia, a bűz és/vagy a por gazdaságra jellemző szokásos körülmények között történő, előírt mérési szabályzaton alapuló, EN-szabványok szerinti vagy más olyan (ISO, nemzeti vagy nemzetközi szabványok szerinti) módszerekkel való mérése, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást.	Nem releváns (légtisztító rendszer nem kerül beépítésre).	Nem vonatkozik
A légtisztító rendszer hatékony működésének ellenőrzése (pl. az üzemi paraméterek folyamatos rögzítésével vagy riasztórendszerek alkalmazásával).		Nem vonatkozik

29. BAT A BAT az alábbi eljárási paraméterek legalább évente egyszer történő monitorozása.

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
Vízfogyasztás.	A vízfogyasztás almérővel történő mérése, eredmények rendszeres rögzítése.	Megfelelő
Villamosenergia-fogyasztás.	A telepi villamosenergia-fogyasztás rendszeres rögzítése.	Megfelelő
Tüzelőanyag-fogyasztás.	A telepi tüzelőanyag-fogyasztás rendszeres rögzítése bevezetésre kerül a működés megkezdésekor.	Megfelelő
A beérkező és távozó állatok száma, ideértve adott esetben a születést és az elhullást is.	Folyamatos nyilvántartás vezetése.	Megfelelő
Takarmányfogyasztás.	Takarmány fogyasztáson alapuló nyilvántartás vezetése.	Megfelelő
Trágyatermelés.	Kitrágyázásra alapuló nyilvántartás vezetése.	Megfelelő

30. BAT A sertésólak ammóniakibocsátása- **nem értelmezhető**

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.

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
A trágya szállítózsalaggal 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.	Az épületek zártak, jól szigeteltek, ahol a természetes és mesterséges szellőztetés biztosított. A szilárd trágyát 2-3 naponta távolítják el trágyaszalaggal.	Megfelelő
Nem ketreces rendszerek esetén:	A tojótyúk tartás ketreces és alternatív (ketreces) rendszerű.	Nem vonatkozik

<i>Elérhető legjobb technika</i>	<i>Alkalmazott eljárás, technika</i>	<i>Megfelelőség, javaslat</i>
<p>0. Mesterséges szellőztetésen alapuló rendszer és nem gyakori trágyaeltávolítás (mélyalom trágyagödörrel), csak ha további csökkentési intézkedéssel együtt alkalmazták, pl.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – a trágya magas szárazanyag-tartalmának biztosítása; – légtisztító rendszer. 	Nem releváns	Nem vonatkozik
1. Trágyaszállító szalag vagy kaparó (mélyalom és trágyagödör kombinációja esetén).	Nem releváns.	Nem vonatkozik
2. A trágya mesterséges szárítása csöveken keresztül (mélyalom és trágyagödör kombinációja esetén).	Nem releváns.	Nem vonatkozik
3. A trágya mesterséges szárítása perforált padlón keresztül (mélyalom és trágyagödör kombinációja esetén).	Nem releváns.	Nem vonatkozik
4. Trágyaszállító szalagok (madárház esetén).	Nem releváns.	Nem vonatkozik
5. Az alom mesterséges szárítása beltéri levegővel (tömör padló és mélyalom kombinációja esetén).	Nem releváns.	Nem vonatkozik
<p>Légtisztító rendszer alkalmazása, például:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nedves mosó; 2. Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer; 3. Biomosó (vagy bio csepegtető-testes szűrő). 	Nem releváns.	Nem vonatkozik

A fenti táblázatokban bemutatott BAT elemzések összefoglalásaként megállapítható, hogy **a tervezett technológia megfelel az elérhető legjobb technikák előírásainak.**

6. Rendkívüli események

6.1. *Haváriák*

A tárgyi területen az eddigiekben bekövetkezett haváriaeseményről nincs tudomásunk.

6.2. *A havária kialakulásának okai*

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

6.3. *Megelőzés érdekében teendő intézkedések, monitoring rendszer*

Lehetséges rendkívüli események

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

A lehetséges rendkívüli események megelőzésére tett intézkedések, reagálás a rendkívüli eseményre:

- *áramkimaradás*
Áramkimaradás esetén az automatikus, programozott takarmányozás, valamint a mesterséges szellőztetés (ventilátorok), hűtőpanelek leállnak. Áramkimaradás, fáziskimaradás esetén a dízel üzemű aggregátorral biztosítják a telep energiaellátását.
- *szállító jármű felborulása, vagy helytelen rakodás során a földtani közeg, felszín alatti víz szennyeződése*

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

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

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

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

Az olajjal, üzemanyaggal szennyezett talaj veszélyes hulladéknak minősül (azonosító kód: 19 13 01*), melyet annak keletkezése esetén a hulladék hatásainak ellenálló edényben szükséges összegyűjteni.

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

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

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

A veszélyes vegyi anyagot tartalmazó takarító-, fertőtlenítőszerrel szennyezett talaj veszélyes hulladéknak minősül (azonosító kód: 19 13 01*), melyet annak keletkezése esetén a hulladék hatásainak ellenálló edényben szükséges összegyűjteni.

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

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

- *tűz*

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

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

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

Információáramlás:

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

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

Az állategészségügyileg szükséges időközönkénti fertőtlenítésről gondoskodni kell!

Fertőző betegség esetén a tömeges állat elhullás során keletkező állati hulla I. kategóriájú állati mellékterméknek minősül, melyet elkülönített gyűjtést követően át kell adni az ATEV ZRt-nek!

Nem fertőző betegség esetében történő tömeges elhullás esetén keletkező állati hulla II. kategóriájú állati mellékterméknek minősül melyet elkülönített gyűjtést követően át kell adni az ATEV ZRt-nek!

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

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

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

1. felméri a rendkívüli esemény, a vészhelyzet
 - helyét,
 - okát (hulladék öngyulladás, gondatlan emberi magatartás, gépek meghibásodása, váratlan esemény stb.),
 - fajtáját (elfolyás, tüzeset),
 - becsülhető mértékét,
 - a szennyeződés hatótávolságát.
2. meghatározza a kárelhárítás
 - módját,
 - a résztvevő dolgozók számát és személyét,
 - anyag-, eszköz- és gépszükségletét.
3. értesíti a káresetről:
 - mentőket (emberi sérülés esetén),
 - rendőrséget,
 - a katasztrófavédelmi hatóságot
 - a területileg illetékes környezetvédelmi, természetvédelmi és hulladékgazdálkodási hatóságot
 - a területileg illetékes vízügyi igazgatóságot.
4. ellenőrzi a résztvevők létszámát és kiosztja a feladatokat, - utasítást ad a kárelhárítási művelet elvégzésére, - intézkedik a helyszín biztosításáról, - a szükség szerint helyszínre hívott külső erők akadálytalan munkavégzését biztosítja.

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

1. ellenőrzi a kárelhárításban részt vett személyek
 - számát,
 - személyazonosságát,
 - testi épségét,
 - szennyezettségét.
2. gondoskodik a kárelhárításban részt vettek

- tisztálkodásának biztosításáról,
- szennyeződött ruházatának cseréjéről vagy tisztításáról,
- a telepről történő elszállításáról.

3. intézkedik:

- a kárelhárítás során használt eszközök, gépek, berendezések, megmaradt anyagok helyükre történő visszaszállításáról,
- a használat során megrongálódott eszközök, berendezések szükséges felújításáról, javításáról,
- az elhasznált anyagok pótlásáról.

4. részt vesz a rendkívüli esemény kivizsgálásában és minősítésében.

Monitoring rendszer

A telepen jelenleg monitoring rendszer nem üzemel, monitoring kutak eddig nem létesültek. A Kft. az alapállapot vizsgálathoz készült mintavételi furatok helyén talajvíz monitoring kutak létesítését tervezi.

7. Hatásterületek

7.1. Levegővédelmi hatásterület

A 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 5. mell. 13. pontja szerint: hatásterület lehatárolása szükséges környezeti hatásvizsgálati eljárás, EKHE-eljárás esetén számítással alátámasztottan. Ezt a jelen dokumentáció 4.1.2. fejezete tartalmazza.

Levegőtisztaság-védelmi szempontból az állattartó épületek és trágyatároló üzemeltetése, mint diffúz légszennyező forrás tekinthető dominánsnak.

A telep létesítményeinek kibocsátását, valamint a légszennyező anyagok hatásterületének nagyságát főként az ammónia kibocsátás nagysága határozza meg:

Az állattartó épületek és trágyatároló esetében az **ammónia hatásterületének** nagysága:

<i>Építmény</i>	<i>Távolság</i>
-----------------	-----------------

I.sz. ól	26 m
II.sz. ól	26 m
III.sz. ól	44 m
IV.sz. ól	44 m
V.sz. ól	74 m
VI.sz. ól	74 m
trágyatároló	26 m

Védendő lakóépület nem található ezeken a távolságokon belül.

7.2. Levegővédelmi övezet

A búzkibocsátás alapján számolva az alábbi értékeket kapjuk:

Épület, létesítmény megnevezése	A létesítmény bűzterhelése alapján számítható hatásterület a kibocsátóktól mérve
I. sz. ól	57 méter
II. sz. ól	57 méter
III. sz. ól	82 méter
IV. sz. ól	82 méter
V. sz. ól	113 méter
VI. sz. ól	113 méter
trágyatároló	105 méter

Védendő lakóépület nem található ezeken a távolságokon belül.

7.3. *Zajvédelmi* hatásterület

A hatásterület nagyságának meghatározásánál környezetvédelmi szempontból - a maximális biztonságra való törekvés érdekében- a nyári intenzív szellőztetési üzemállapot vettük figyelembe mind a nappali mind pedig az éjszakai működésre vonatkozólag.

A számított hatásterület, nappal = 80 méter.

A számított hatásterület, éjszaka = 71 méter.

Az építkezés időtartama alatti hatásterület: 12 méter

A zajvédelmi szempontú hatásterület a telephelyről nem lép ki.

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 10. § (3) a) pontjának értelmében zajkibocsátási határérték megállapítása nem szükséges, ugyanis a zajforrások hatásterületén védendő terület, épület, vagy helyiség nem található.

8. Országhatáron áterjedő környezeti hatások vizsgálata

A telephelynek a környezeti elemekre gyakorolt hatásai közül a légszennyező anyag és a zajkibocsátás a meghatározó. A levegővédelmi hatásterület legmagasabb értéke 74 méter, a zajvédelmi hatásterület esetében 80 méter, a levegővédelmi övezet esetében 113 méter.

Ezek alapján is megállapítható, hogy országhatáron áterjedő hatásokra nem kell számolnunk, tehát ezen hatások vizsgálatára nem térünk ki a dokumentációban.

9. Összefoglaló

A Kereki Tojás Kft. (1139 Budapest, Béke tér 7. Fsz. 2. ajtó) a 2378 Pusztavacs, 0115/2 helyrajzi számú ingatlanon tojótyúktartó telep létesítését, majd üzemeltetését tervezi. Az ingatlanon korábban sertéstelep üzemelt, majd használaton kívül volt.

A Kft. 2022. évben az ingatlanon 4 tojótyúktól, valamint kiszolgáló létesítmények építését, telepítését, két meglévő átalakítás után mélyalmos tojótyúk ólként használni tervezett épülettel együtt 6 db összesen 177504 férőhelyszámú épületben tojótyúk tartási tevékenység folytatását tervezte, melyre 2023. évben egységes környezethasználati engedélyt, valamint a tervezett épületek megépítésére építési engedélyt kapott. A két meglévő épület tároló épületként kapott használatbavételi engedélyt, így azokban a tervektől eltérően nem lesz tojótyúk tartás.

A tojótyúk telep kivitelezési munkái megkezdődtek, folyamatban vannak, az épületek használatbavétele 2025. év első félévben tervezett.

Jelenleg a Kft. az engedélyezett, de még el nem készült tojótyúktartó telep bővítését (2. ütem építését) tervezi, melynek keretében az ingatlanon 2 db új tojótyúktól, egy tojás osztályozó és csomagoló épület, valamint kiszolgáló létesítmények építésére, telepítésére, a tojás osztályozó és csomagoló épület személyzeti kiszolgálásának biztosítására egy meglévő épület átalakításával szociális épület kialakítására kerül sor.

A bővítést követően a telep tojótyúk férőhelyszáma: 383448

Az egységes környezethasználati engedéllyel rendelkező, jelenleg is kialakítás alatt álló baromfitelep tervezett bővítésével járó férőhelyszám növekedés a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2.§ (3) bek. d) pontja értelmében jelentős változtatásnak minősül. Tekintettel arra, hogy a telephely létesítésére vonatkozó környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárást a Kft. már lefolytatta, a bővített tevékenység megkezdéséhez az egységes környezethasználati engedély módosítása szükséges.

Jelen dokumentáció ehhez az engedélyeztetési eljáráshoz készült.

Tervezett technológia

A tojótelepre előnevelt tojók kerülnek, 18 hetes korukban, átlagosan 1,5 kg-osan. Az állatok az előnevelő telepen megkapják a védőoltásokat, vakcinákat. A tojótyúk tartás 6 új építésű, korszerű ólban tervezett, alom nélküli, száraz trágyás tartástechnológiával. Az állomány tojástermelési időszaka 80-90 hetes korukig tart, ezt követően vágásra értékesítik őket.

Az ólakban automatizált tojásgyűjtő rendszer üzemel majd tojásszalagokkal és tojáslifttel. A tojásokat tálcázzák, majd osztályozás és csomagolás történik.

Az állatok takarmányozása és itatóvízzel való ellátása, valamint az épületek szellőztetési és hűtési rendszerének működtetése automatizált, azaz szabályozott, jól ellenőrizhető módon folyik. Kézi erővel való munkavégzést főként a betelepítés és az elszállítás igényel. Az állattartó épületekből a száraz trágyát trágyaszalag rendszerrel, amely az V. és VI. ólak esetében rendszer alatti trágyakihúzóval egészül ki, két-három naponta szállítójárműre (polietilén fóliával takart mezőgazdasági pótkocsira) termelik ki, majd mezőgazdasági termelők elszállítják mezőgazdasági hasznosításra, illetve a trágyakihelyezési tilalmi időszakban a telepen tervezett trágyatároló épületbe szállítják és ott tárolják a mezőgazdasági területen történő hasznosításig.

Összességében megállapítható, hogy a tervezett tojótelep építése és üzemelése a jelen dokumentációban foglalt feltételek, műszaki körülmények mellett nem okoz határérték feletti kibocsátást nem zavarja érdemben a környezetében élőket.

10. Egyéb adatok, irodalomjegyzék

- Barótfi István: Környezettechnika, Mezőgazda Kiadó, 2003
- Bölöni János, Molnár Zsolt, Kun András és Bíró Marianna: Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer, Vácrátót, 2007
- <http://internet.kozut.hu>
- <http://maps.google.hu>
- <http://natura2000.eea.europa.eu/#>
- http://okirteir.vm.gov.hu:8080/okirteir_html/
- <http://www.magyarország.hu>
- <http://www.mepar.hu/>
- <https://pusztavacs.asp.lgov.hu/>
- <http://www.novenyzetiterkep.hu>
- <http://www.tankonyvtar.hu>
- BAT-Következtetések az intenzív baromfi- vagy sertéstenyésztésről
- http://loczy.mfgi.hu/tvz_1248/

MELLÉKLETEK

Mellékletek jegyzéke

- | | | |
|-----------|------------------------|-------------------------|
| 1. | szerű melléklet | Megbízás |
| 2. | szerű melléklet | Díjlesztés igazolása |
| 3. | szerű melléklet | Hatásterület számítások |
| 4. | szerű melléklet | Helyszínrajzok |

1. számú melléklet

MEGBÍZÁS

Alulírott **Szabó Sándor**, mint a **KEREKI TOJÁS Kft.** ügyvezetője (1139 Budapest, Béke tér 7. Fsz. 2 ajtó) megbízom az **ABDIÁS-ÖKO Kft.**-t (6090 Kunszentmiklós, Ősz u. 3/a.), illetve a képviseletében eljáró **Szűcs Pál**-t, hogy vállalkozásom részére a Pusztavacs 0115/2 hrsz baromfitelepre *Egységes Környezethasználati Engedély módosítást* készítsen el, valamint szükség szerint *képviseletemben járjon el* valamennyi hatóságnál a szükséges dokumentumok, szakhatósági állásfoglalások és engedélyek beszerzése érdekében.

Kerekegyháza, 2024. szeptember 23.

KEREKI TOJÁS KFT.
1042 Budapest,
Virág u. 39. fezt. 1.
Adószám: 12773648-2-41



Megbízó

ABDIÁS-ÖKO
MÉRNÖKI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.
6090 Kunszentmiklós, Ősz u. 3/A.
Adószám: 23709171-2-03
Banksz.: 52800038-11113209



Megbízott

Tanúk:

Név: Szűcsné Vargacs Anikó

Szig.szám: 102029 SE

Lakcím: 6090 Kunszentmiklós

Ősz u. 3/A

Aláírás: L. V. Anikó

Név: TASSINÉ DIÓZEGI ÁGNES

Szig.szám: 247779 HE

Lakcím: 6090 KUNSZENTMIKLÓS

KUMADI u. 36.

Aláírás: Tassiné Diózei Ágnes

2. számú melléklet



Tulajdonos: KEREKI TOJÁS KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG

Nyomtatás időpontja 2024.09.24. 10:50:16

Számlatörténet

Cégnév:	KEREKI TOJÁS KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ	Számlaforgalom	
	TÁRSASÁG	Összes terhelés:	250 000,00
Számlaszám:	10700103-27095906-51100005 HUF	Összes jóváírás:	-
Számla típus:	Pénzforgalmi bankszámla	Időszak:	2024.09.24. - 2024.09.24.
Számla neve:	KEREKI TOJÁS KO		
Könyvelési nap		2024.09.24.	
Értéknap		2024.09.24.	
Referencia		AZKIG30604822403	
Partner neve		BK KM KH Körny.Term.véd Főo.	
Partner számlaszáma		HU70 1002 5004 0029 9657 3810 0004	
Jóváírás/Terhelés		Terhelés	
Összeg		-250 000,00 HUF	
Közlemény		14/2015 FM.rend.3.mell.10.1. adószám: 12773648-2-41	

CIB Bank Zrt. CIB Bank Ltd.H-1024 Budapest, Petrezselyem utca 2-8. H-1995 Budapest Telefon: (06 1) 423 1000 Fax: (06 1) 489 6500 Nyilvántartó cégbíróság: Fővárosi Törvényszék Cégbírósága Cégjegyzékszám: Cg. 01-10-041004 Adószám: 10136915-4-44 CSASZ: 17781028-5-44 Csoport közösségi adószám: HU17781028 Tőzsdetagság: Budapesti Értéktőzsde Zrt. Tevékenységi engedély száma: 957/1997/F, III/41. 044-10/2002. BIC (SWIFT) kód: CIBHHUHB

Bank of INTESA  SANPAOLO

3. számú melléklet

BŰZ FORRÁS HATÁSTÁVOLSÁGÁNAK MEGHATÁROZÁSA A 306/2010. (XII.23.) KORMÁNYRENDELET ALAPJÁN

pusztavacs 1-2 ól bűz

1 óras átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

A kibocsátás magassága:	2 m
Légköri stabilitás:	S= 6 normális, p=0.282
A vizsgált terület átlagos felületi érdessége: terület (aktív)	z0= 0.15 m - mezőgazdasági
Átlagos szélesebbesség a vizsgált területen:	3 m/s
A szélesebbesség mérés magassága:	10 m
Bűzkibocsátás:	3951.36 szagegység/s (SZE/s)
A vizsgált távolság:	300 m

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

1 SZE/M3 SZAGIMMISSZIÓ TÁVOLSÁGA A FORRÁSTÓL:	113 m
3 SZE/M3 SZAGIMMISSZIÓ TÁVOLSÁGA A FORRÁSTÓL:	57 m
5 SZE/M3 SZAGIMMISSZIÓ TÁVOLSÁGA A FORRÁSTÓL:	41 m

X	Konc.
méter	SZE/m3

40	5,192
60	2,735
80	1,729
100	1,210
120	0,903
140	0,705
160	0,569
180	0,470
200	0,397
220	0,341
240	0,296
260	0,260
280	0,231
300	0,207

BŰZ FORRÁS HATÁSTÁVOLSÁGÁNAK MEGHATÁROZÁSA A 306/2010. (XII.23.) KORMÁNYRENDELET ALAPJÁN

pusztavacs 3-4 ól bűz

1 óras átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

A kibocsátás magassága:	2 m
Légköri stabilitás:	S= 6 normális, p=0.282
A vizsgált terület átlagos felületi érdessége:	z0= 0.15 m - mezőgazdasági
terület (aktív)	
Átlagos szélesség a vizsgált területen:	3 m/s
A szélesség mérés magassága:	10 m
Bűzkibocsátás:	7136.4 szagegység/s (SZE/s)
A vizsgált távolság:	300 m

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

1 SZE/M3 SZAGIMISSZIÓ TÁVOLSÁGA A FORRÁSTÓL:	163 m
3 SZE/M3 SZAGIMISSZIÓ TÁVOLSÁGA A FORRÁSTÓL:	82 m
5 SZE/M3 SZAGIMISSZIÓ TÁVOLSÁGA A FORRÁSTÓL:	60 m

X	Konc.
méter	SZE/m3

50	6,596
70	3,864
90	2,586
110	1,875
130	1,434
150	1,139
170	0,932
190	0,779
210	0,663
230	0,573
250	0,501
270	0,442
290	0,394

BŰZ FORRÁS HATÁSTÁVOLSÁGÁNAK MEGHATÁROZÁSA A 306/2010. (XII.23.) KORMÁNYRENDELET ALAPJÁN

pusztavacs 5-6 ól bűz

1 óras átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

A kibocsátás magassága:	2 m
Légköri stabilitás:	S= 6 normális, p=0.282
A vizsgált terület átlagos felületi érdessége:	z0= 0.15 m - mezőgazdasági
terület (aktív)	
Átlagos szélesség a vizsgált területen:	3 m/s
A szélesség mérés magassága:	10 m
Bűzkibocsátás:	11918.7 szagegység/s (SZE/s)
A vizsgált távolság:	300 m

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

1 SZE/M3 SZAGIMMISSZIÓ TÁVOLSÁGA A FORRÁSTÓL:	224 m
3 SZE/M3 SZAGIMMISSZIÓ TÁVOLSÁGA A FORRÁSTÓL:	113 m
5 SZE/M3 SZAGIMMISSZIÓ TÁVOLSÁGA A FORRÁSTÓL:	82 m

X	Konc.
méter	SZE/m3

70	6,454
90	4,319
110	3,131
130	2,395
150	1,903
170	1,556
190	1,301
210	1,107
230	0,956
250	0,836
270	0,739
290	0,658

FELÜLETI FORRÁS HATÁSTÁVOLSÁGÁNAK MEGHATÁROZÁSA A 306/2010. (XII.23.)
KORMÁNYRENDÉLET ALAPJÁN

pusztavacs 1-2 ól ammónia

1 órás átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

A felületi forrás hosszabbik oldala:	84.24 m
A kibocsátás magassága:	2 m
Légköri stabilitás:	S= 6 normális, p=0.282
A vizsgált terület átlagos felületi érdessége:	z0= 0.15 m - mezőgazdasági
terület (aktív)	
Átlagos szélesebbesség a vizsgált területen:	3 m/s, a szélesebbesség mérés
magassága: m	
A vizsgált légszennyező anyag:	ammónia
1 órás határérték:	µg/m ³
A vizsgált terület alapterheltsége:	10 µg/m ³
Légszennyező anyag kibocsátás:	75.1 g/h ==> 20,9 mg/s
A vizsgált távolság:	500 m

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

A forrás által okozott maximális terheltség:	39 µg/m ³
A maximális terheltség távolsága:	7 m
'A' feltétel (a határérték 10%-a):	20 µg/m ³
Az 'A' feltétel szerinti hatástávolság:	26 m
Átlagos terheltség az 'A' hatástávolságon belül:	27,1 µg/m ³
'B' feltétel (a terhelhetőség 20%-a):	38 µg/m ³
A 'B' feltétel szerinti hatástávolság:	9 m
Átlagos terheltség a 'B' hatástávolságon belül:	26,7 µg/m ³
'C' feltétel (a maximumérték 80%-a):	31,2 µg/m ³
A 'C' feltétel szerinti hatástávolság:	14 m
Átlagos terheltség a 'C' hatástávolságon belül:	29,3 µg/m ³
Átlagos terheltség a vizsgált területen:	3,99 µg/m ³

X méter	Konc. µg/m ³
------------	----------------------------

0	0,0064
50	10,8438
100	4,8735
150	2,8220
200	1,8616
250	1,3312
300	1,0054
350	0,7899
400	0,6393
450	0,5295

FELÜLETI FORRÁS HATÁSTÁVOLSÁGÁNAK MEGHATÁROZÁSA A 306/2010. (XII.23.)
KORMÁNYRENDÉLET ALAPJÁN

pusztavacs 3-4 ól ammónia

1 órás átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

A felületi forrás hosszabbik oldala:	100.62 m
A kibocsátás magassága:	2 m
Légköri stabilitás:	S= 6 normális, p=0.282
A vizsgált terület átlagos felületi érdessége:	z0= 0.15 m - mezőgazdasági
terület (aktív)	
Átlagos szélesség a vizsgált területen:	3 m/s, a szélesség mérés
magassága: m	
A vizsgált légszennyező anyag:	ammónia
1 órás határérték:	µg/m ³
A vizsgált terület alapterheltsége:	10 µg/m ³
Légszennyező anyag kibocsátás:	135.7 g/h ==> 37,7 mg/s
A vizsgált távolság:	500 m

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

A forrás által okozott maximális terheltség:	59 µg/m ³
A maximális terheltség távolsága:	7 m
'A' feltétel (a határérték 10%-a):	20 µg/m ³
Az 'A' feltétel szerinti hatástávolság:	44 m
Átlagos terheltség az 'A' hatástávolságon belül:	34,5 µg/m ³
'B' feltétel (a terhelhetőség 20%-a):	38 µg/m ³
A 'B' feltétel szerinti hatástávolság:	20 m
Átlagos terheltség a 'B' hatástávolságon belül:	43,6 µg/m ³
'C' feltétel (a maximumérték 80%-a):	47,2 µg/m ³
A 'C' feltétel szerinti hatástávolság:	14 m
Átlagos terheltség a 'C' hatástávolságon belül:	44,4 µg/m ³
Átlagos terheltség a vizsgált területen:	6,43 µg/m ³

X méter	Konc. µg/m ³
------------	----------------------------

0	0,0097
50	17,2818
100	8,1424
150	4,8407
200	3,2416
250	2,3393
300	1,7773
350	1,4020
400	1,1380
450	0,9446

FELÜLETI FORRÁS HATÁSTÁVOLSÁGÁNAK MEGHATÁROZÁSA A 306/2010. (XII.23.)
KORMÁNYRENDÉLET ALAPJÁN

pusztavacs 5-6ól ammónia

1 órás átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

A felületi forrás hosszabbik oldala:	96.44 m
A kibocsátás magassága:	2 m
Légköri stabilitás:	S= 6 normális, p=0.282
A vizsgált terület átlagos felületi érdessége:	z0= 0.15 m - mezőgazdasági
terület (aktív)	
Átlagos szélesség a vizsgált területen:	3 m/s, a szélesség mérés
magassága: m	
A vizsgált légszennyező anyag:	ammónia
1 órás határérték:	µg/m ³
A vizsgált terület alapterheltsége:	10 µg/m ³
Légszennyező anyag kibocsátás:	226.7 g/h ==> 63 mg/s
A vizsgált távolság:	500 m

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

A forrás által okozott maximális terheltség:	103 µg/m ³
A maximális terheltség távolsága:	7 m
'A' feltétel (a határérték 10%-a):	20 µg/m ³
Az 'A' feltétel szerinti hatástávolság:	74 m
Átlagos terheltség az 'A' hatástávolságon belül:	46,1 µg/m ³
'B' feltétel (a terhelhetőség 20%-a):	38 µg/m ³
A 'B' feltétel szerinti hatástávolság:	40 m
Átlagos terheltség a 'B' hatástávolságon belül:	62,4 µg/m ³
'C' feltétel (a maximumérték 80%-a):	82,4 µg/m ³
A 'C' feltétel szerinti hatástávolság:	14 m
Átlagos terheltség a 'C' hatástávolságon belül:	77,3 µg/m ³
Átlagos terheltség a vizsgált területen:	11 µg/m ³

X méter	Konc. µg/m ³
------------	----------------------------

0	0,0169
50	29,7819
100	13,8776
150	8,1966
200	5,4679
250	3,9365
300	2,9861
350	2,3530
400	1,9084
450	1,5833

FELÜLETI FORRÁS HATÁSTÁVOLSÁGÁNAK MEGHATÁROZÁSA A 306/2010. (XII.23.)
KORMÁNYRENDÉLET ALAPJÁN

Pusztavacs trágya tároló ammónia

1 órás átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

A felületi forrás hosszabbik oldala:	100.64 m
A kibocsátás magassága:	2 m
Légköri stabilitás:	S= 6 normális, p=0.282
A vizsgált terület átlagos felületi érdessége:	z0= 0.15 m - mezőgazdasági
terület (aktív)	
Átlagos szélesség a vizsgált területen:	3 m/s, a szélesség mérés
magassága: m	
A vizsgált légszennyező anyag:	ammónia
1 órás határérték:	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
A vizsgált terület alapterheltsége:	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Légszennyező anyag kibocsátás:	87.3 g/h ==> 24.2 mg/s
A vizsgált távolság:	500 m

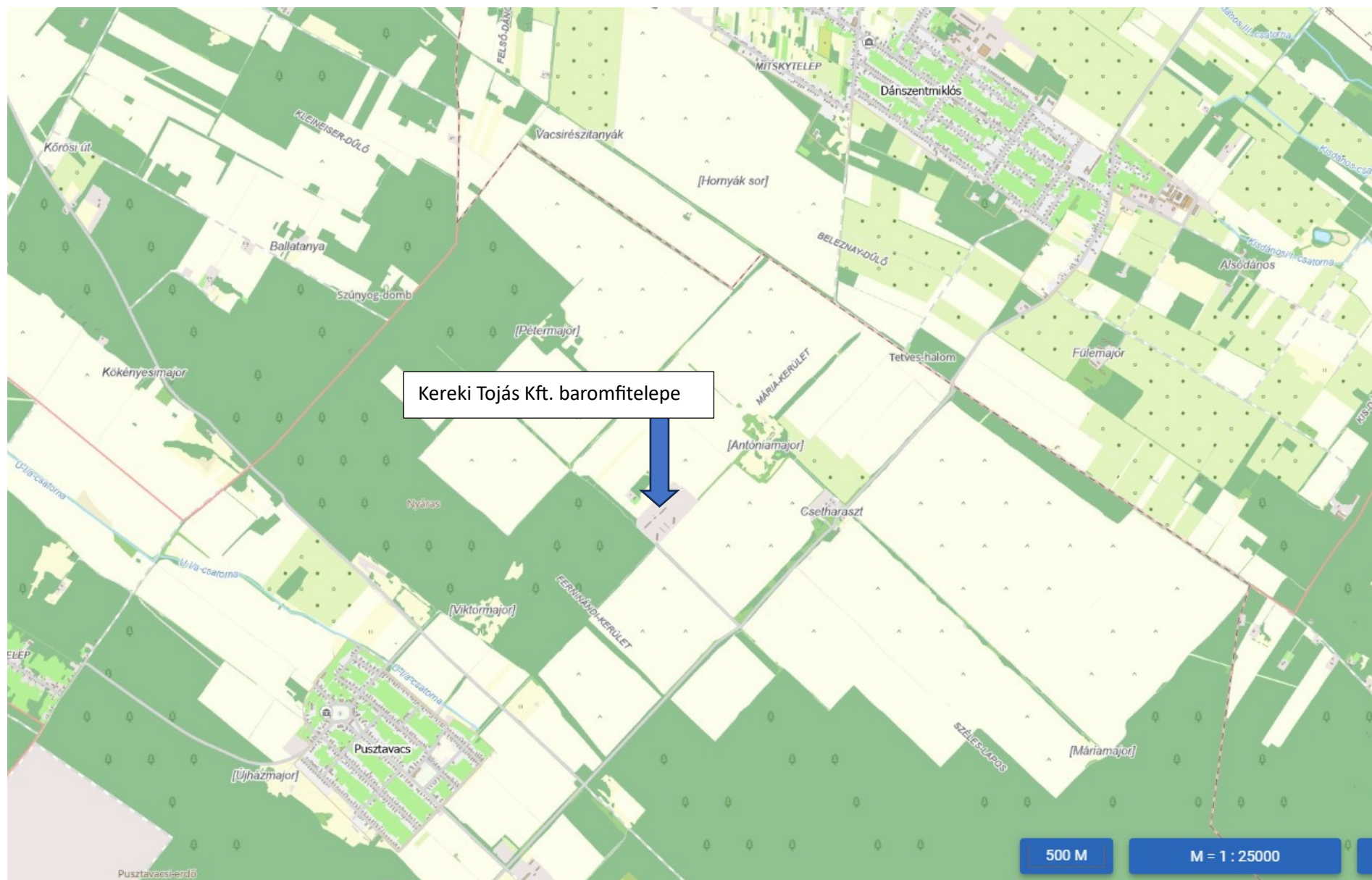
SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

A forrás által okozott maximális terheltség:	37.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
A maximális terheltség távolsága:	7 m
'A' feltétel (a határérték 10%-a):	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Az 'A' feltétel szerinti hatástávolság:	26 m
Átlagos terheltség az 'A' hatástávolságon belül:	26.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
'B' feltétel (a terhelhetőség 20%-a):	38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
A 'B' feltétel szerinti hatástávolság:	nem határozható meg
'C' feltétel (a maximumérték 80%-a):	30.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
A 'C' feltétel szerinti hatástávolság:	14 m
Átlagos terheltség a 'C' hatástávolságon belül:	28.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Átlagos terheltség a vizsgált területen:	4.13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

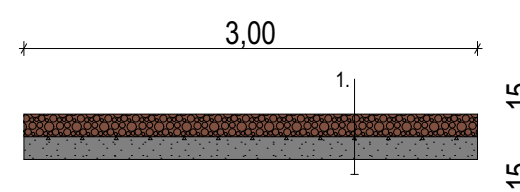
X	Konc.
méter	$\mu\text{g}/\text{m}^3$

0	0.0062
50	11.0918
100	5.2262
150	3.1071
200	2.0807
250	1.5015
300	1.1408
350	0.8999
400	0.7305
450	0.6063

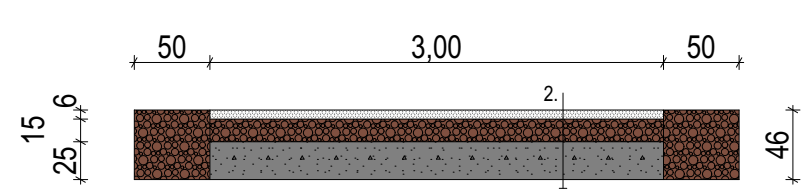
4. számú melléklet



Tervezett telepi út
murva / zúzottkő terítés
készül: 2.609 m²



Tervezett telepi út
szilárd útburkolattal
készül: 5.343 m²



01 TELEPI ÚT RÉTEGRENDJE

15 cm 20-55 murva terítés
15 cm tömörített darált beton útalap
termett talaj

02 TELEPI ÚT RÉTEGRENDJE

6 cm aszfalt
15 cm 20-55 murva terítés
25 cm tömörített darált beton útalap
termett talaj

TERVEZETT IDEIGLENES
KERÍTÉS

TERVEZETT SILO

54,4 kWp
földi tartós napelemes rendszer

TÜZVÍZ TÁROLÓ - ÁTHELYEZETT
figyelembe vehető vízmennyiség
min.: 230 m³

TERVEZETT SILO

16. ÉPÜLET
TERVEZETT ISTÁLLÓ

17. ÉPÜLET
TERVEZETT ISTÁLLÓ

TERVEZETT VÉGLEGES
KERÍTÉS

TELEPI ÚT - szilárd útburkolattal

TERVEZETT SZEMÉLYBEJÁRÓ

SZEMÉLYZETI PARKOLÓ
8 db

6. ÉPÜLET - GAZDASÁGI ÉPÜLET

Fertőtlenítő lemosó kapu

GÉPJÁRMŰ BEJÁRÓ / KAPU

minimális védőtávolság telekhatártól
4,00 méter

TELEPI ÚT
murva / zúzottkő terítés

8. ÉPÜLET
TRÁGYATÁROLÓ

jogi telekhatár

5. ÉPÜLET - TÁROLÓ

SZ4
0115/34

SILO

3,50x3,50 m beton alap

3. ÉPÜLET - TÁROLÓ

MEGLÉVŐ KÚT
TOJÁS SZÁLLÍTÓ SZALAG - I. ÜTEM
0115/2

TERVEZETT TOJÁSSZÁLLÍTÓ SZALAG

2. ÉPÜLET - TOJÁS TÁLCÁZÓ

VOLCAN 300 C TÍPUSÚ
DÖGÉGETŐ - ÁTHELYEZETT
AGGREGÁTOR
MEGLÉVŐ TRAFÓ

MEGLÉVŐ drótkerítés

TELEPI ÚT - szilárd útburkolattal

1. ÉPÜLET - TÁROLÓ

15. ÉPÜLET - SZOCIÁLIS ÉPÜLET

jogi telekhatár

KERÉKPÁRTÁROLÓ (5db)

KERÉKMOSÓ

MEGLÉVŐ ELEKTROMOS
LÉGKÁBEL

0115/4

jogi telekhatár

9. ÉPÜLET - ÓL

Sz

10. ÉPÜLET - ÓL

Sz 6

4. ÉPÜLET - TÁROLÓ

TELEPI ÚT
murva / zúzottkő terítés

11. ÉPÜLET - ÓL

jogi telekhatár

SILO

MEGLÉVŐ drótkerítés

TELEPI ÚT
murva / zúzottkő terítés

12. ÉPÜLET - ÓL

TELEPI ÚT - szilárd útburkolattal

Telek besorolása: Gép-m
mezőgazdasági termelői és feldolgozó üzemi telephelyek, majorok

Telek területe: 62.400 m²
Kialakítható legkisebb telek: 5.000 m²
Beépítési mód: szabadonálló
Legnagyobb beépítettség: 30%
Legnagyobb építménymagasság: 7,5 m
Legkisebb zöldfelületi arány: 30%

MEGLÉVŐ építmények bruttó alapterülete I. ütem:

Épületek: 11.004,67 m²
Tűzvíz tároló: 153,86 m²
5 db siló: 61,25 m²

MEGLÉVŐ építmények I. ütem: 11.219,78 m²

16. épület bruttó alapterület: 2.584,59 m²
17. épület bruttó alapterület: 2.584,59 m²
18. épület bruttó alapterület: 1.649,71 m²
2 db siló bruttó alapterület: 24,50 m²

Építési engedéllyel érintett építmények II. ütem: 6.843,39 m²

Tervezett beépítettség összesen: 18.063,17 m²

Tervezett beépítettség mértéke: 28,95 %

Burkolt felületek:

- szilárd útburkolat: 5.343 m²

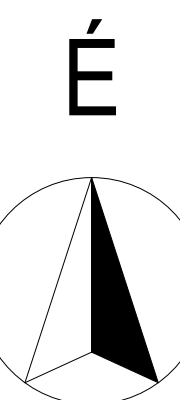
- zúzottkő terítés: 2.609 m²

- összesen: 7.952 m²

Bontandó útalap: 2.210 m²

Tervezett zöldfelület: 36.384,83 m²

Zöldfelületi arány: 58,31%



Megjölő neve és címe:	
KERÉKI TOJÁS KFT. 1139 Budapest, Béke tér 7. fsz. 2.	
Létfeltételek megnevezése és címe:	
ÚJ TOJÓTYÚK TELEP LÉTESÍTÉSE - II. ÜTEM 2378 Pusztavacs, külterület HRSZ.: 0115/2	
Tervező megnevezése:	
Helyszínrajz	
Lépték:	Tervező:
M = 1 : 500	ÉPÍTÉSI ENGEDÉLY
Építész:	Szakági:
Állóid:	Állóid:
Ezen terv a PENOR KFT. szellemi alkotása. Az 1969. évi III. törvény 51. paragrafusában szerzői jogvédelem alatt áll. Teljes egészében, vagy részleteinek bármilyen felhasználása a tervezők hozzájárulása nélkül tilos! A jogosultságot felhasználás kártérítési kötelezettséget eredményez!	
Tervező:	Dátum:
	2024. 08. 30.
Tervező:	Szakági:
Rényi Károly okleveles építész mérnök É 03-0324	Csikó Géza
Tervező:	PENOR KFT. Kecskeméti, Páncs u. 4. Telefon: 06-30/289-49-46 Fax: 06-76/741-651 E-mail: penor.bau@gmail.com
Tervező:	
H - 2	