

**Előzetes Vizsgálati Dokumentáció**  
**Aranykorona Zrt. II. sz. baromfitelepen**  
**tervezett tevékenységre vonatkozóan**



**Összeállította:**

**Hosszú Erzsébet**

**Környezetvédelmi és környezetgazdálkodási szakértő**

# **Tartalomjegyzék**

## **1. Előzmények**

## **2. Cégzazonosító adatok**

Telephely Tulajdonosának illetve tevékenységet tervező Bérőőjének adatai  
Telephely adatai

## **3. Az előzetes vizsgálati dokumentáció tárgya, célja, jogszabályi háttér, felhasznált adatok és módszerek ismertetése**

A dokumentáció elkészítésének jogszabályi háttere

Tevékenység nagyságrendjének bemutatása a 314/2005 (XII.25.) Korm. rendelet alapján

A felhasznált adatok és alkalmazott módszerek értékelése, bizonytalanságok

## **4. A tevékenység, létesítmény célja és szükségessége**

## **5. A tervezett tevékenység ismertetése**

### **5.1. A tevékenység volumene**

5.2. A telepítés és a működés vagy használat megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlás

5.3. A tevékenység helye és területigénye, igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési eszközökben rögzített módja

5.4. A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények, valamint azokhoz kapcsolódó létesítmények felsorolása és helye

5.5. A tervezett technológia, vagy ahol nem értelmezhető, a tevékenység megvalósításának leírása, ideértve anyagfelhasználás főbb mutatóinak megadását

5.6. A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje

5.6.1. A telephely közúti kapcsolata

5.6.2. Személyszállítás nagyságrendje

5.6.3. Teherszáállítás nagyságrendje

5.7. A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések

5.8. A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek

5.8.1. A telepítés miatt megnyitott bányüzem, célkitermelőhely vagy lerakóhely létesítése és üzemeltetése, a telepítéshez szükséges tereprendezés vagy mederkotrás

5.8.2. A telepítéshez és a megvalósításhoz szükséges szállítás, raktározás tárolás, vízrendezés

5.8.3. A megvalósítás során keletkező hulladékokkal történő gazdálkodás és szennyvízkezelés

5.8.4. Energia- és vízellátás, ha az saját energiaellátó-rendszerrel vagy vízkivétellel történik

5.8.5. Egyéb – a 4.4 – 4.7 pontokban nem szereplő – kapcsolódó művelet

5.9. Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia

5.10. A 5.1 – 5.9 pont szerinti adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása, megadva azt, hogy a tervezés mely későbbi szakaszában és milyen információk ismeretében lehet azokat pontosítani.

5.11. A telepítési hely lehatárolása térképen, megjelölve a telepítési hely szomszédságában meglévő, vagy - a településrendezési tervekben szereplő - tervezett terület-felhasználási módokat

5.12. A tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítását

5.13. Nyilatkozat arról, hogy a tevékenység megkezdését követően sor kerül-e összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására, és a tevékenység a telepítési helyen vagy a szomszédos ingatlanon folytatott vagy tervezett azonos jellegű más tevékenységgel összeadódva eléri-e a tevékenységre az 1. vagy a 3. számú melléklet szerinti meghatározott küszöbértéket

5.14. A vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység társadalmi-gazdasági előnyeinek bemutatása, költség-haszon elemzés alapján

**6. A számításba vett változatok összefüggése** olyan korábbi, különösen terület- vagy településfejlesztési, illetve rendezési tervekkel, infrastruktúra-fejlesztési döntésekkel és természeti erőforrás felhasználási vagy védelmi koncepciókkal, amelyek befolyásolták a telepítési hely és a megvalósítási mód kiválasztását

**7. Nyomvonalas létesítménynél a tervezett nyomvonal továbbvezetésének és távlati kiépítésének** ismertetése, és a továbbvezetés tervezése során figyelembe vett környezeti szempontok, feltárt környezeti hatások összegzése

**8. A 5) pontban számításba vett változatok környezetterhelése és környezetigénybevétele** (a továbbiakban együtt: hatótényezők) várható mértékének előzetes becslése a tevékenység szakaszaiként [6. § (2) bekezdés] elkülönítve, az esetlegesen környezetterhelést okozó

balesetek vagy meghibásodások előfordulási lehetőségeire figyelemmel

8.1. Földtani Közeg

8.2. Levegő

8.3. Zaj

8.4. Élővilág, táj

## **9. A környezetre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése**

9.1. A hatótényezők milyen jellegű hatásfolyamatokat indíthatnak el, új telepítésnél annak becslése is, hogy a terület állapota és funkciói miként változhatnak meg a telepítés következtében

9.1.1. Földtani közeg

9.1.2. Levegő

9.1.3. Zaj- és rezgés

9.1.4. Hulladék

9.1.5. Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel bemutatása

## **10. A tervezett tevékenység az éghajlatváltozással összefüggésben**

### **11. Megalapozó információk bemutatása**

**12. Ha a tevékenység során alkalmazandó technológia, felhasználandó anyagok és előállítandó termék környezetvédelmi minősítése korábban már megtörtént, a vonatkozó minősítési okiratot csatolni kell**

**13. Minősített adatok vagy a környezethasználó szerinti üzleti titkot képező adatok**

**14. Országhatáron áttérjedő környezeti hatás bekövetkezésének lehetősége**

**15. Ha az előzetes vizsgálatra erdő igénybevételével járó beruházáshoz vagy tevékenységhez kapcsolódóan kerül sor, és korábban az erdészeti hatóság igénybevételi vagy elvi igénybevételi eljárása nem került lefolytatásra, az előzetes vizsgálatra vonatkozó kérelemhez csatolni kell**

**16. A tervezett igénybevétel közérdekkel való összhangjának indokolása**

## **1. Előzmények**

Az Aranykorona Mezőgazdasági Zrt. II. sz. baromfitelepén az elmúlt 25 évben tojásválogatást és csomagolást, valamint baromfitartást folytattak tojástermelés céljából. A végzett tevékenységre a Zrt. egységes környezethasználati engedéllyel rendelkezik a módosított FE/KTF/2658-23/2020. számú határozattal. A II. sz. baromfitelep maximális férőhely kapacitása 97 500 egyed volt.

2023. nyarán a telephelyet kiürítették, az állatállomány felszámoklásra került, a baromfitartási tevékenységet szüneteltették. A telepet teljes körűen fertőtlenítették, hulladékok, trágya teljes mennyisége kiszállításra került.

Az Aranykorona Zrt. a II. sz. baromfitelepén pulykatartásra kíván áttérni. Ennek érdekében mind a 4 db. istálló baromfitartás technológiai berendezései leszerelésre és elszállításra kerültek a tojáscsomagoló berendezésekkel együtt.

A II. sz. baromfitelepen pulyka hízlalást terveznek végezni, mélyalmos technológiával. A telep kapacitása 20 214 db. egyed lesz. Továbbra is mind a 4 db. istállóba fognak telepíteni állatokat, a tojásválogató épülete raktárként fog üzemelni.

Az istállók átépítése nem szükséges, tekintve, hogy a mélyalmos pulykatartás nem igényel ketrecek, a szellőzés alagút rendszerű, oldalsó légbeejtőkkel, a meglévő ventilátorokkal. Az istállók fűtése nem tervezett. Az állatok etetése Roxel TITAN etetőkkal (2 sor 90 méter, azaz 118 etető/ól) az itatás pedig Roxel súlyszelepes pulykaitatókkal (2 sor, 80 db itató/ól) történik.

A hízlalási technológia egyszerű, a beérkező állomány kora 6 hetes és kb. 2,1 kg. súlyú, majd 8 hét hízlalás után 14 hetesen és kb. 8,5 kg. súlyban kiszállításra kerülnek. A telepítés egyszerre történik / járványügyi szempontból fontos /majd egyszerre történik az istállók kiürítése, pulykák elszállítása. A kiszállítás után egy nagyon alapos, komoly fertőtlenítés történik. Tervezett betelepítés 3 max. 4 alkalommal/ év.

## **2. Cégzonosító adatok**

Aranykorona Mezőgazdasági Zrt.

Székhely: 8000 Székesfehérvár, Börgöndi út 53.

Telephely: 8000 Székesfehérvár, 020375/10. hrsz.

Környezetvédelmi ügyfél jel (KÜJ) 100 448 360

Környezetvédelmi területi jel (KTJ) 101 610 444

KSH azonosító: 11843009-0147-114-07

**A Zrt. tevékenységi körei:**

- baromfitartás
- tárolás, raktározás

**A telephely adatai:**

A felülvizsgálattal érintett terület Székesfehérvár külterület 020375/10 hrsz-ú ingatlanon helyezkedik el, Székesfehérvár D-i részén a város határában. A telephely külterületen található, „Gksz-K3” gazdasági szabályozási besorolású területen.

A vizsgált terület tulajdonosa az Aranykorona Mezőgazdasági Zrt.

Nagysága 3,0897 ha.

Az ingatlan művelésből kivett major besorolású.

EOV koordináták: X:202014 Y:603893

KTJ szám: 101 610 444

Létesítmény azonosító: 101 610 466

*A település statisztikai azonosító száma: 14827*

A telep környezetében nagyrészt mezőgazdasági és ipari hasznosítású területek vannak, emellett Ny-i és DNy-i irányban távolabb lakóépületek is találhatók.

A telephelyen folytatott fő tevékenység a baromfitartás.

A területre vonatkozó átnézetes és részletes helyszínrajzokat a térképmelléletek tartalmazzák.

**3. Az előzetes vizsgálati dokumentáció tárgya, célja, jogszabályi háttér, felhasznált adatok és módszerek ismertetése**

Az előzetes vizsgálati dokumentáció tárgya a II. sz. baromfitelepen tervezett pulykatartás-hízalás.

Az előzetes vizsgálat célja, a tervezett technológia környezeti hatásainak becslése, vizsgálata, a káros hatások lehetőség szerinti minimumra csökkentésére irányuló javaslatok megfogalmazása, valamint az új létesítés megvalósítását környezetvédelmi szempontból esetlegesen kizáró okok felderítése.

Fenti célok elérése érdekében az elvégzett előzetes vizsgálat során a rendelkezésre álló adatok és ismeretek felhasználásával előzetesen becsültem a tervezett technológia telepítése, működése, felhagyása, továbbá a haváriák következtében létrejövő hatásokat, valamint a környezet állapotában várható változásokat.

Megvizsgáltam a tervezett tevékenység folytatásához szükséges ún. kapcsolódó műveletek hatásait is.

A dokumentáció elkészítésének jogszabályi háttere a környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005.(XII.25.) Korm. Rendelet.

Tevékenység nagyságrendjének bemutatása a 314/2005 (XII.25.) Korm. rendelet alapján

A tervezett tevékenység a környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005.(XII.25.) Korm. Rendelet 3. melléklete 6. pont a/ sora: intenzív állattartó telep a/ baromfitelepnél 100 számosállat brojler számára.

A felhasznált adatok és alkalmazott módszerek értékelése, bizonytalanságok

Az előzetes vizsgálat lefolytatása során felhasználtam GALEX Hungária Kft. által rendelkezésre bocsátott technológiai leírást, a felhasználni tervezett GALLBRED pulyka takarmánykeverékek összetételére vonatkozó információkat, a pulykatartás során keletkező trágya laboratóriumi vizsgálati eredményeit.

Továbbá felhasználtam az Imagináció Mérnökiroda Kft. / Nagy Ferenc zajvédelmi szakértő/ által összeállított zajvédelmi munkarészt, mely célirányosan a hiánypótlásban kértre terjed ki, valamint a Scarabeus Kft. által összeállított klímavédelmi fejezetet.

A levegőtisztaság-védelmi hatásterület lehatárolásánál a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya által fejlesztett, 8.0.0.2. verziószámú szabadon felhasználható Hatástávolság számító programot használtam, illetve az Az emisszió értékeket az Légszennyezés Mértéke éves jelentésben alkalmazandó emissziós faktor alapulvételével számoltam ki a telephelyen 1 turnusban tartott maximális állatlétszámot figyelembe véve.

A tervezett volumenű tevékenységből származó hulladékok fajtái, mennyiségei a tervezett technológia alapján becsülhető.

A tanulmány elkészítéséhez felhasznált egyéb tanulmányokra, adatbázisokra, megalapozó anyagokra és azok forrásaira az adatok közlésének helyén hivatkozunk.

#### **4. A tevékenység, létesítmény célja és szükségessége**

Az Aranykorona Zrt. meglévő, korszerű állattartó telepén kíván pulykák hizlalásával foglalkozni, mely tevékenység azonos az eddig folytatott tevékenységgel, kizárólag a baromfi típus változik illetve a tartási technológia egyszerűsödik le.

## **5. A tervezett tevékenység ismertetése**

### *5.1. A tevékenység volumene*

A telepen meglévő 4 db. istállóba 20 214 db. pulyka hizlalása tervezett. A hizlalási technológia egyszerű, a beérkező állomány kora 6 hetes és kb. 2,1 kg. súlyú, majd 8 hét hizlalás után 14 hetesen és kb. 8,5 kg súlyban kerülnek kiszállításra a tojók, majd 1+ hetesen, kb. 19,5 kg súlyban kerülnek kiszállításra a bakok. A bakokat és tojókat betelepítésük idején, a tojók kivágásának időpontjáig elválasztó ráccsal szeparáljuk egymástól, ezután a bakokat mennyiségarányosan széttereljük az ólakban, ezzel optimalizálva az ólbeli állatsűrűséget. A kiszállítás tehát 2 lépésben zajlik, amit egy nagyon alapos, komoly fertőtlenítés történik. Tervezett betelepítés 3, de max. 4 alkalommal/ év, azaz max. 80 857 db pulyka / év.

Takarmányfogyasztás: 40,1 kg táp/ pulyka, azaz 810 tonna takarmány/ rotáció. A takarmány az Agrifirm Kft.-től érkezik, a táp összeételét mellékletben csatoltam.

Vízfogyasztás: 1520 m<sup>3</sup> víz/ rotáció, saját kútról használva.

Az istállók takarítására Foam B 25/3%-os oldat/, vagy Kenosan /2%-os oldat/ kerül felhasználásra – 1000l víz/ ól.

Fertőtlenítésre Perfect Kombicid / 1%-os oldat/ vagy Virocid /0,4%-os oldat/ kerül felhasználásra.

Takarítás+ fertőtlenítésre összesen kb. 4-5 ezer l víz/ ól szükséges, azaz max.20 m<sup>3</sup>víz/ rotáció.

A végfertőtlenítést BLS Trió Kft. fogja végezni.

A tervezett tevékenységhez egyéb anyagok nem szükségesek.

### *5.2. A telepítés és a működés vagy használat megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitás- kihasználás tervezett időbeli megoszlás*

A telepen létesítmények telepítése nem történik, maradnak a régi istállók a beépített szellőztetési rendszerrel, ventilátorokkal, kizárólag az etetők, itatók telepítése valamint a termelési folyamatokat vezérlő és komplex adatkezelő automatika telepítése történik, az üzemelést, illetve az első állomány betelepítését várhatóan április vége- május elejére tervezik.

Az állatállomány betelepítése járványügyi okok miatt mind a 4 istállóba egyszerre történik, majd 8 hét után az istállók ürítése, az állatállomány kiszállítása is egyszerre történik.



Az állatállomány hízalásának befejeztével / 8 hét után / az istállók kitakarítása és fertőtlenítése következik, amit 5-6 hét szervízperiódus követ, amikor az istállók pihentetve vannak.

*5.3. A tevékenység helye és területigénye, igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési eszközökben rögzített módja*

A tevékenység helye az Aranykorona Zrt. 8000 Székesfehérvár, 020375/10. hrsz. alatti II. számú baromfitelepe.

Telephely területe 3, 0897 ha.

Igénybe veendő terület használatának jelenlegi valamint a tervezett és a településrendezési eszközökben rögzített módja: művelési ág alól kivett terület – meglévő baromfitelep- nem változik.

*5.4. A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények, valamint azokhoz kapcsolódó létesítmények felsorolása és helye*

A II. sz. baromfitelep létesítményei:

|               |  |                 |
|---------------|--|-----------------|
| 4 db. istálló | 1. sz. istálló 1 088 m <sup>2</sup> kapacitása | 4896 db. pulyka |
|               | 2. sz. istálló 1 088 m <sup>2</sup> kapacitása | 4896 db. pulyka |
|               | 3. sz. istálló 1 158 m <sup>2</sup> kapacitása | 5211 db. pulyka |
|               | 4. sz. istálló 1 158 m <sup>2</sup> kapacitása | 5211 db. pulyka |

Az istállók:

Falazat: B38-as tégl, aljzat: beton

Tető: Hullámpala, 3 cm vastag Nikecell szigeteléssel, a 4-es és 5-ös ól esetében alutrapéz álmennyezet.

Fűtés: nincs

Szellőzés: 1-2 épület esetében épületenként 8 db, a 3-4 épület esetében pedig épületenként 10 db, nagy átmérőjű ventilátor.

Silók:

Minden ólhoz 2 db. zárt silótorony tartozik. Ebből 3 db. 10 tonnás, 5 db. pedig 8 tonnás kapacitású. A silókba a takarmány befúvón keresztül jut, onnan behordó spirál segítségével a napi tartályokba. Istállónként 4 db. 1 m<sup>3</sup>-es napitartály található. A napi tartályból a táp a Roxel TITÁN etetőkhöz kerül surrantó csöveken keresztül./ ólanként 118 db. etető, 2 sorban elhelyezve/

- raktárépület / volt tojásválogató épülete/

- iroda és szociális helyiség villanyfűtéssel ellátva továbbá egy 30 m<sup>3</sup>-es szennyvíztároló

- utak

- birtokhatár védelem
  - közművek / villany, víz/
  - zárt, fedett trágyatároló mely nem a telepen, hanem a Székesfehérvár külterület 020386/29. hrsz-on található, kb. 2 km-re a teleptől.
- A telep tűzvédelmét 3 db. tűzcsap és 1 db. hidrolóbusz látja el.
- A telepen a raktárban található 1 db FG WILSON P110 E áramfejlesztő áramszünet esetére.
- A telepre a földgáz be van vezetve, de nem használják.
- A telepen karbantartó műhely nincs, a technológiai berendezések karbantartását szakcég végzi /garanciális jellegük miatt/.

*5.5. A tervezett technológia, vagy ahol nem értelmezhető, a tevékenység megvalósításának leírása, ideértve anyagfelhasználás főbb mutatóinak megadását*

A hízlalási technológia egyszerű, a beérkező állomány 6 hetes korban érkezik a telepre kb. 2,1 kg./egyed súlyban, majd 8 hét hízálás után 14 hetesen és kb. 8,5 kg./egyed súlyban kiszállításra kerül.

A telepítés egyszerre történik / járványügyi szempontból fontos /majd egyszerre történik az istállók kiürítése, pulykák elszállítása. A kiszállítás után egy nagyon alapos, komoly fertőtlenítés történik. Tervezett betelepítés 3 max. 4 alkalommal/ év.

Az istállók átépítése nem szükséges, tekintve, hogy a mélyalmos pulykatartás nem igényel ketrecek. Mind a 4 istállóban körbálás szalmabálák lesznek szétterítve, ez marad a 8 hetes hízálás alatt, majd a pulykaállomány kiszállítása után kerül a trágyás szalma kiürítésre, majd elszállításra.

Az istállók szellőzése alagút rendszerű, oldalsó légbeejtőkkel, meglévő ventilátorokkal.

Az istállók fűtése nem tervezett.

Az állatok etetése Roxel TITAN etetőkkal (2 sor 90 méter, azaz 118 etető/ól) az itatás pedig Roxel súlyszelepes pulykaitatókkal (2 sor, 80 db itató/ól) történik.

A gyógyszeradagolás Dosatron gyógyszeradagolókkal történik.

Az etetés, itatás, gyógyszeradagolás komplett új automata vezérlőberendezésekkel történik, melyek hőmérséklet és pára szenzorokkal vannak ellátva, riasztva probléma esetén.

Az istállóban keletkező trágya a szalmával együtt 8 hét után kerül kitakarításra és azonnali elszállításra az Agro- Aba Kft. által. Amennyiben a trágyaelszállítás technikai okok miatt meghiúsul, a trágyát a Zrt. zárt, fedett trágyatárolójába szállítják.

## Részletes technológiai leírás

A 4 db. istálló 5-6 hét szervízperiodus után kerül használatba. A hízalási technológia egyszerű, a beérkező állomány kora 6 hetes és kb. 2,1 kg. súlyú, majd 8 hét hízalás után 14 hetesen és kb. 8,5 kg súlyban kerülnek kiszállításra a tojók, majd 1+ hetesen, kb. 19,5 kg súlyban kerülnek kiszállításra a bakok. A bakokat és tojókat betelepítésük idején, a tojók kivágásának időpontjáig elválasztó ráccsal szeparáljuk egymástól, ezután a bakokat mennyiségarányosan széttereljük az ólakban, ezzel optimalizálva az ólbeli állatsűrűséget.

Az állomány takarmányfogyasztása kb. 40,1 kg takarmány/ pulyka a hízalási fázis során, azaz 810 tonnatakmány/ rotáció. A takarmány az Agrifirm Kft-től érkezik, a táp összeételét mellékletben csatoltam.

Takarmánybeszállítás hetente 1-3 kamionnal, a növekedési ütemnek megfelelően. Egy szállítójárműbe általában 24 tonna takarmány fér.

A kamionokból a takarmány az istállók melletti silótoronyba kerül befúvón keresztül, onnan behordó spirál segítségével az istállókon belüli napi tartályokba, innen pedig surrantókon keresztül a Roxel Titán etetőbe / istállónként 2 sorban 118 db. etető/.

Az itatásra felhasznált víz a Zrt. saját kutjából, illetve a hidroglóbuszból érkezik a Roxel súlyszelepes itatókba/ istállónként 2 sorban 80 db. itató/

A hízalási idő leteltével az állomány kiszállítása 2 lépésben zajlik, először a kb. 8,5 kg. súlyú tojók kerülnek kiszállításra, majd egy hét múlva a kb. 19,5 kg. súlyú bakok követik.

A teljes állomány kiszállítása után történik a kitrágyázás, kézi erővel, mely műveletet az Agro Bara Kft. végez, aki azonnal elszállítja a trágyát további mezőgazdasági felhasználásra.

A kitrágyázást követően egy alapos seprés következik, a seprűtiszta állapot után magasnyomású vízzel kimossák az istállókat / kb. 1000 liter víz/ istálló/. Az itt keletkező vizet a seprésből származó trágyamaradék szívja fel, majd ez is elszállításra kerül a trágyával együtt.

A seprést követően a zsírolást Foam B 25 3%-os oldattal vagy Kenosan 2%-os oldattal lehabosítják a felületeket, majd ezt követően leöblítik. Ennek vízigénye is kb. 1000 l/ ól. A technológiai elemeket is mossák.

Ezt követően történik a fertőtlenítés Perfect Kombicid 1%-os oldattal vagy Virocid 0,5%-os oldattal ugyanúgy sterimobbal kb.1000 l oldattal/ istálló. Száradás után történik a bealmolás körbállás szalmával / a Zrt. saját földjeiről/. Az elterített alom felszívja a még az istállók aljában maradt fertőtlenítő oldatot, ezzel segítve a portalanítást. A végfertőtlenítést a BLS Trió Kft.

végzi. Fertőtlenítés és bealmolás után 5-6 hét szervízperiodusnak nevezett pihentetés történik az új állomány fogadása előtt.

#### Anyagfelhasználás

- takarmány kb. 810 tonna/ rotáció
- itatásra használt vízfogyasztás 1520 m<sup>3</sup>/ rotáció
- körbálás szalma istállónként 10-12 bála
- takarítás+ fertőtlenítésre összesen kb. 4-5 ezer l víz/ ól szükséges, azaz max.20 m<sup>3</sup>víz/ rotáció

#### *5.6. A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje*

A telephelyen belüli anyagmozgatáshoz 1 db mezőgazdasági vontatót, valamint 1 db szállító gépjárművet alkalmaznak. A trágya kiszállítása a teljes állomány kiszállítása után történik, a trágyát az Agro –Aba Növénytermesztő Kft. szállítja el saját járművével / szerződés alapján/.

A telephelyre a takarmányok beszállítását, és az állatok be- és kiszállítását végző tehergépjárművek száma éves szinten átlagosan 3-5 jármű/nap, állatok betelepítésekor és kiszállításakor nagyobb a forgalom.

A telephelyen 3-4 dolgozó végez tevékenységet, de nincsenek állandóan a telepen, csak ha állatbeszállítás vagy anyagbeszállítás történik. A dolgozók általában biciklivel vagy céges autóval mennek ki a telepre a Zrt. Börgöndi úti központi létesítményéből.

##### *5.6.1. A telephely közúti kapcsolata*

A telephely a Börgöndi útra kapcsolódik be, melynek forgalma a Zrt. központi telephelyétől kezdődően minimális, főleg mezőgazdasági járművek közlekednek.

##### *5.6.2. Személyszállítás nagyságrendje*

A tevékenységhez kapcsolódóan személyszállítás nem történik. A telepen állandó személyzet nem tartózkodik.

##### *5.6.3. Teherszállítás nagyságrendje*

8 / 9/ hetente történik a baromfiállomány cseréje, ez általában 2-3 nap alatt megtörténik, évente 3 vagy max 4 alkalommal. Utána hetente 1-3 kamion szállít be takarmányt.

#### *5.7. A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések*

A telephelyre jelenleg még érvényes üzemi kárelhárítási terv van életben, melyet módosítani fogunk a tervezett tevékenységre vonatkozóan. Új környezetvédelmi létesítmények és intézkedések nem szükségesek.

#### *5.8. A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek*

5.8.1. A telepítés miatt megnyitott bányauzem, célkitermelőhely vagy lerakóhely létesítése és üzemeltetése, a telepítéshez szükséges tereprendezés vagy mederkotrás

#### NEM SZÜKSÉGES

5.8.2. A telepítéshez és a megvalósításhoz szükséges szállítás, raktározás tárolás, vízrendezés

- meglévő telep üzemeltetése fog történni új állatállománnyal, tervezett 3-4 rotáció
- a rotáció számától függően évente 3-4 alkalommal körbálás szalmabálák beszállítás
- 8 /+1 hét/ hetente állatállomány kiszállítása, majd szervízperiodus, pihentetés
- az állatállomány kiszállítása után szalmás trágya kiszállítás az Agro Bara Kft. által
- hetente 1-3 alkalommal takarmány beszállítás

Raktározni a beérkező takarmányt fogják a silótornyokban.

5.8.3. A megvalósítás során keletkező hulladékokkal történő gazdálkodás és szennyvízkezelés

- hulladékok várhatóan nem keletkeznek / karbantartás garanciális szervizzel/
- kommunális hulladék Közszolgáltatóval kerül elszállításra
- esetlegesen elhullott állatokat az ATEV szállítja el szükség szerint, az általuk biztosított konténerben
- ipari szennyvíz nem keletkezik
- kommunális szennyvíz a dolgozók szociális létesítményéből keletkezik, gyűjtése a meglévő 30 m<sup>3</sup>-es tartályba történik, majd vállalkozó szállítja el. /meglévő, üzemelő rendszer, szerződés /
- a takarítószer, fertőtlenítő szerek újratölthető csomagolásban érkeznek, amikor hozzák az anyagokat, viszik le az üres csomagolást

#### *5.8.4. Energia- és vízellátás, ha az saját energiaellátó-rendszerrel vagy vízkivétellel történik*

#### Vízellátás, vízhasználat

A telep technológiai vízellátására és csapadékvíz elvezetésére az 1. és 2. sz. baromfitelep üzemeltetésére kiadott 20.089-4/2002. sz. határozattal kiegészített, a 22168/2010. sz. illetve

5650/2013. sz. határozatokkal módosított 20.089-3/2002. sz. vízjogi üzemeltetési engedéllyel rendelkezik a Zrt.

A módosított engedély szerint az engedélyezett összes vízigény 50 m<sup>3</sup>/nap, 18 250 m<sup>3</sup>/év. Ebben azonban benn foglaltatik az 1. sz. baromfitelep vízigénye is.

A 2. sz. baromfitelep vízigénye kb. 18-20 m<sup>3</sup>/d. / 1520 m<sup>3</sup>/ rotáció/

A vízellátás vízigényét a K-227. kataszteri számú mélyfúrású kútból biztosítják, amely a telephellyel azonos ingatan északi részén, lekerített területén található.

A kút fontosabb adatai a következők:

EOV koordináta: X = 202 07, Y = 603 85

Mélysége: 62,0 m

Csővezése: 0,0 – 21,7 m-ig Ø 318 mm acélcső

0,0 – 62,0 m-ig Ø 225 mm PVC cső

Szűrőzése: 36,0 – 50,0 m-ig 10/80-as sárgaréz szitaszövet szűrő

Nyugalmi vízszint: -20 m

Max. vízhozam: 190 l/p, -29 m-en

A kútból állandó üzemben kitermelhető vízmennyiség: 120 l/p

A kútba beépített búvárszivattyú típusa: HO-II/10

A kút vize metánmentes, megfelelő minőségű ivóvíz.

A kútakna, a kútfej kiképzése megfelelő.

A kút védelme 42 x 56 m nagyságú védőterület biztosítja.

A telep vízellátásának megépült vízellátó rendszere:

100 m<sup>3</sup>-es hidroglóbusz

NA 80-as gerincvezeték 180 m hosszal, tolózárakkal

Na 15-es ac. Vezeték 35 m hosszal

1"-os bekötővezeték 60 m hosszal

### **Kommunális vízigények**

Kommunális jellegű vízigény a szociális helyiségekben jelentkezik. A dolgozói létszámot figyelembe véve a vízigény kb. 1,2 m<sup>3</sup>/nap, amit a városi hálózatról biztosítanak.

### **Technológiai vízigény**

Technológiai vízigényként elsősorban az állatok itatásához szükséges vízmennyiség jelentkezik. Az itatás technológiája víztakarékos, csepegés elfolyás nem lehetséges.

Az állomány itatása Roxel súlyszelepes pulykaitatókkal történik, istállóként 80 db. itató, 2 sorban.

A kútból kitermelt víz megfelelő minőségű, ivóvízként felhasználható, kezelést nem igényel.

A telep technológiai vízigénye max. 200 m<sup>3</sup>/ nap.

### **Tűzvízigény**

A telep tűzvízellátását a gerincvezetékre telepített 3 db tűzcsapról biztosítják. A tartalék tűzvizet a hidroglóbusz szárában lévő vízmennyiséggel elégítik ki.

*5.8.5. Egyéb – a 4.4 – 4.7 pontokban nem szereplő – kapcsolódó művelet*

NEM

*5.9. Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia*

NEM

*5.10. A 5.1 – 5.9 pont szerinti adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása, megadva azt, hogy a tervezés mely későbbi szakaszában és milyen információk ismeretében lehet azokat pontosítani.*

NEM SZÜKSÉGES

*5.11. A telepítési hely lehatárolása térképen, megjelölve a telepítési hely szomszédságában meglévő, vagy - a településrendezési tervekben szereplő - tervezett terület-felhasználási módokat*

Térkép csatolva, a telep „Gksz-K3” gazdasági szabályozási besorolású területen van. A zajvédelmi munkarész tartalmazza a telepítési hely lehatárolását illetve a tevékenység hatásterületén lévő ingatlanokat.

*5.12. A tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítását*

A tevékenység megvalósítása **nem teszi szükségessé** területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítását.

*5.13. Nyilatkozat arról, hogy a tevékenység megkezdését követően sor kerül-e összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására, és a tevékenység a telepítési helyen vagy a szomszédos ingatlanon folytatott vagy tervezett azonos jellegű más tevékenységgel összeadódva eléri-e a tevékenységre az 1. vagy a 3. számú melléklet szerinti meghatározott küszöbértéket*

A tevékenység megkezdését követően **nem kerül sor** összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására.

*5.14. A vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység társadalmi-gazdasági előnyeinek bemutatása, költség-haszon elemzés alapján*

A tevékenység megvalósítása **nem jár** vizekbe történő beavatkozással.

**6. A számításba vett változatok összefüggése** olyan korábbi, különösen terület- vagy településfejlesztési, illetve rendezési tervekkel, infrastruktúra-fejlesztési döntésekkel és természeti erőforrás felhasználási vagy védelmi koncepciókkal, amelyek befolyásolták a telepítési hely és a megvalósítási mód kiválasztását

Nem történik új létesítmény építése, meglévő létesítményben állatállomány változása és ennek megfelelő tartási technológia tervezett. Tekintve, hogy adott a létesítmény és a hozzá tartozó infrastruktúra, egyéb telepítési változatokat nem vizsgáltunk.

**7. Nyomvonalas létesítménynél a tervezett nyomvonal továbbvezetésének és távlati kiépítésének** ismertetése, és a továbbvezetés tervezése során figyelembe vett környezeti szempontok, feltárt környezeti hatások összegzése

Nem nyomvonalas létesítmény

**8. A 5) pontban számításba vett változatok környezetterhelése és környezetigénybevétele** (a továbbiakban együtt: hatótényezők) várható mértékének előzetes becslése a tevékenység szakaszaiként [6. § (2) bekezdés] elkülönítve, az esetlegesen környezetterhelést okozó balesetek vagy meghibásodások előfordulási lehetőségeire figyelemmel

#### **8.1. Földtani Közeg**

A vizsgált terület Fejér megyében, Székesfehérvár város külterületén, a belterület déli részének szomszédságában található, Őrhalmi szőlők nevű belterületi városrészről keletre helyezkedik el. A területtől DK-re, mintegy 750 m-re húzódik az M7-es autópálya.

A vizsgált terület tájféldrajzilag az Alföld nagytáj, a Mezőföld középtáj, Duna-Sárvíz köze tájegységben, ezen belül a Sárrét kistáj területén található.



A Sárrét 104 és 222 m közötti tszf-i magasságú, központi része medencesíkság, D-i része enyhén hullámos, tektonikusan preformált völgyekkel szabdaltnak, domblábi helyzetű hátsó sorozata, míg K-i sarkát a Velencei-hegység fő tömegét is alkotó paleozoós alaphegység sasbércszerű kiemelkedései jellemzik.

Geomorfológiailag lépcsős szerkezetű, 3 jellemző orográfiai szintje:

1. 100-130 m magasságban a feltöltött medencék;
2. 160-170 m közötti magasságban a lerakódott kavicstakarók gyakran lösszel fedett maradványai;
3. 180-200 m közötti a pannóniai felszín dombháta helyezkednek el.

A telephelytől DDK-i irányban a terepszint fokozatosan emelkedik az Óralmi szőlők 130 mBf szintet meghaladó magasságáig. A vizsgált ingatlan 113 mBf. átlagos szinttel jellemezhető. A terület morfológiailag tagolatlan környezetben, a város belterületének déli részén található. Nyugat, azaz a mintegy 300 m-re fekvő Sóstó felé a felszín lassan süllyed.

A telephely a kb. 130 mBf magasságú Óralmi szőlőkön keresztül húzódó ÉNy- DK-i irányú dombhát északkeleti lejtőjén helyezkedik el. A területtől ÉK-re a sekély völgytalpon egy időszakos vízfolyás, árok húzódik, amely a felszíni vizeket a Sóstóba vezeti el. Az érintett szakaszon 114 mBf szinten van a völgytalp, míg az Óralmi szőlők legmagasabb pontja 132,5 mBf magasságú.

A 20375/10 hrsz-ú ingatlan környezetében minden irányban mezőgazdasági, főleg szántó területek helyezkednek el. A szántók és a telep közé ÉK-i és DK-i irányban közút, DNY felé pedig két udvar besorolású (telephely) ingatlan ékelődik.

A vizsgált területen távolabb térségében az alaphegységet szilur-devon és karbon korba sorolható kristályos palák, mészkövek ill. karbon korú gránit képződmények alkotják. A gránit alaphegység Székesfehérvártól K-re a Velencei-hegység térségében a felszínen jelenik meg, majd Ny-ra haladva viszonylag gyorsan a mélybe süllyed, de Székesfehérvár közepétől nyugatra már szilur-devon korú agyagpalák, mészkövek képezik az alaphegységet.

A vizsgált területtől távolabb Ny-ra a pleisztocén és felső pannóniai rétegek alól több kisebb-nagyobb foltban felszínre bukkannak a már említett kristályos palák és mészkövek. A legjelentősebb ezek közül a Szárhegy pannóniai térszínből kiemelkedő röge, amelynek anyaga szürke agyagpala és világosszürke, változó színű kristályos mészkő.

A kristályos alaphegység képződményeinek felszínére változó vastagságú pannóniai medenceüledékek (agyag, kőzetlisztes agyag, homokos agyag, apró és finomhomokos rétegek, ill. ezek üledékei) települnek. A vizsgált területen ezek vastagsága kb. 250-300 m-re tehető.

A pannóniai rétegösszletre változó 20-30 m vastagságú pleisztocén korú homok, kőzetlisztes homok rétegek települnek.

A pleisztocén rétegek fölött csak vékony max. 0,5-1,5 m vastag holocén korú talaj található.

A vizsgált ingatlanon található az Aranykorona Zrt. baromfitelepének vízellátását biztosító kút. A kút mélysége 72 m. A K-227. kataszteri számú fúrás rétegsora alapján az adott hely környezetében a következő rétegsor valószínűsíthető:

| Települési mélység | Rétegleírás                                  |
|--------------------|--|
| 0-0,5 m            | Talaj  |
| 0,5-3,5 m          | Agyag (világos szürkéssárga, meszes)         |
| 3,5-10,0 m         | Aleuritos homok (sárgásszürke, aprószemcsés) |
| 10,0-16,5 m        | Aleuritos agyag (világosszürke, meszes)      |
| 16,5-20,0 m        | Homok (világosszürke, meszes, aprószemű)     |
| 20,0-26,3 m        | Agyagos homok                                |
| 26,3-32,5 m        | Aleuritos agyag                              |
| 32,5-51,0 m        | Homok (szürkéssárga)                         |
| 51,0-54,0 m        | Agyagosos homok                              |
| 54,0-58,0 m        | Homok  |
| 58,0-62,5 m        | Aleuritos agyag                              |
| 62,5-72,0 m        | Agyagos homok                                |

A rétegsorból látható, hogy 5 m-től 16 m-ig uralkodóan agyagos képződmények települnek, amelyek helyenként kisebb-nagyobb homoktartalommal bírnak. 16 m alatt 5-10 m vastagságban helyezkedik el egy porózusabb szint, amely talajvízként a tervezett vízigény biztosítása érdekében figyelembe vehető.

A tervezett tevékenység létesítése, üzemeltetése és felhagyása során a földtani közeg igénybevétele nem történik, havária esetén sem.

Mind a 4 db. istálló vízzárú beton aljzatú.

A tartási technológia mélyalmos, így a keletkező baromfitrágyát a kiszórt szalma fogja fel. Laboratóriumi vizsgálatok alapján a trágya szárazanyag tartalma 40,63 %.

## 8.2. Levegő

A telepen pontforrás nem létesül.

Az istállókat nem fűtik.

Az ólakban a szellőzés alagút rendszerű, oldalsó légbeejtőkkel. A 3. és 4. számú ólakban 10-10, a 1. és 2. számú ólakban 8-8 db nagy átmérőjű ventilátorral történik a szellőztetés.

Az állattartási technológiához légszennyező pontforrások nem létesültek, a működés és a felhagyás során sem valószínűsíthető pontforrás létesítése.

A 4 állattartó épületben az előírásokat és a tartástechnológiát figyelembe véve összesen maximum 20 214 férőhely biztosított a pulykák számára. Jellemzően, azonban ennél kevesebb egyidejű állatlétszámmal számolhatunk.

Az istálló épületek 1088 m<sup>2</sup> (2 db), 1158 m<sup>2</sup> (2 db) alapterületűek.

Az állattartó tevékenységről általánosságban elmondható, hogy a kibocsátott légszennyező anyagok közül a nagyobb távolságokban észlelhető szaghatások jelentősebbek. A bűzhatás az állattartáshoz és a trágya keletkezéséhez köthető.

A *levR*. fogalommagyarázata értelmében a bűz szaghatással járó légszennyező anyag vagy anyagok keveréke, amely összetevőivel egyértelműen nem jellemezhető, az adott környezetben környezetidegen, és az érintett terület rendeltetésszerű használatát zavarja. A *levR*. tiltja a levegő lakosságot zavaró bűzzel való terhelését, és kimondja, hogy a bűzzel járó tevékenységek az elérhető legjobb technika alkalmazásával végezhetőek.

Ebből következik tehát, hogy elsősorban a bűz kialakulásának elkerülésére kell törekedni, vagyis ennek érdekében a megelőzésnek van a legnagyobb szerepe.

A tervezett tartástechnológia mélyalmos. A pulykaállomány betelepítésekor körbálás szalmabálák lesznek szétterítve. A keletkező trágya az istállóban marad a hízalás teljes időtartama alatt.

A pulykaállomány kiszállítása után kerül kihordásra a mélyalmos trágyakeverék, ezt azonnal elszállítja az Agro-Aba Növénytermesztő Kft. Trágya tárolása a telepen nem történik.

Amennyiben előre nem látható események miatt az Agro Aba Kft. nem tudja elszállítani a trágyás szalmát azonnal, abban az esetben lehetősége van a Zrt-nem saját trágyatárolójába szállítani, ami a Székesfehérvár 020386/29. sz. ingatlanon található, engedély mellékletben.

#### Hatástávolság meghatározása:

Az állattartó telep fentiekben felsorolt létesítményeit egységes felületi forrásként vettem figyelembe.

A tevékenységre legjellemzőbb szagmissziót okozó, határértékkel szabályozott szennyezőanyagok számbavétele után a terjedésszámítást ammóniára végeztem el.

A hatásterület lehatárolásához a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya által fejlesztett, 8.0.0.2. verziószámú szabadon felhasználható Hatástávolság számító programot használtam.

A számítások az MSz 21459/2:1981 szabványon alapulnak.

#### Műszaki alapparaméterek a számításhoz:

- A környezeti levegő megengedhető szennyezettségének mértékét a *levhatárértékR*. – ben foglaltak szerint vettem figyelembe.

| levegőszennyező anyag | határérték<br>[µg/m³] | háttérterhelés<br>[µg/m³] | terhelhetőség<br>[µg/m³] |
|-----------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------------|
| ammónia               | 200                   | 0                         | 200                      |

- A modellben a telephely azon legnagyobb kiterjedésével számoltunk, amely tartalmazza az állattartó épületeket, mint egy felületi forrást.
- Az effektív kibocsátási magasságot figyelembe vettük.
- 3,5 m/s szélsébséget és normál levegőstabilitási állapotot (S=6) feltételeztünk. Ennek megfelelően a p szélprofil egyenlet kitevőjét 0,282 értéknek állapítottuk meg.
- A környező terület felületi érdességi paraméterének meghatározásakor figyelembe vettük, hogy a telephelyet mezőgazdaságilag aktív területek veszik körbe, így a felületi érdességi paraméter értéke 0,15 m-nek adódott.
- A vizsgált légszennyező komponens kémiai átalakuláson a terjedés során nem megy át, továbbá mind a száraz, mind a nedves ülepedés hatásától eltekintettünk.
- Az emisszió értékeket az Légszennyezés Mértéke éves jelentésben alkalmazandó emissziós faktor alapulvételével számoltuk a telephelyen 1 turnusban tartott maximális állatlétszámot az üzemeltető adatszolgáltatása alapján 20 214 db-nak véve.

Az elvégzett modellezés eredményét az alábbi diagram szemlélteti

Hatástávolság - 8.0.0.5

FŐMENÜ F Felületi forrás

FÁJL SZÁMÍTÁSOK INFORMÁCIÓ SEGÍTSÉG KORMÁNYHIVATALOK

A projekt címe: Aranykorona Zrt. ammónia hatásterület

Átlagolási idők: ☒ 1 óras maximum ☐ 24 órás maximum ☐ Éves maximum

Eredő terheltségek: ☐ 1 óras eredő ☐ 24 órás eredő ☐ Éves eredő

A felületi forrás hosszabbik oldala: 280 m

A szennyező anyag kibocsátásának magassága: 2 m

STABILITÁSI INDEX, S = S=6 normális, p=0.282

FELÜLETI ÉRDESSÉG, z0 = 0.15 - mezőgazdasági terület (aktív) m

ÁTLAGOS SZÉLSÉBESSÉG, u = 3.5 m/s

A SZÉLSÉBESSÉGMÉRÉS MAGASSÁGA (ALAP ESETBEN 10 m) = 10 m

A VIZSGÁLANDÓ LÉGSZENNYEZŐ ANYAG: Egyéb anyag: ammónia

1 ÓRÁS (PM10 ESETÉN 24 ÓRÁS) HATÁRÉRTÉK = 200 µg/m³

ALAP LEVEGŐTERHELTSÉG = 0 µg/m³

SZENNYEZŐ ANYAG KIBOCSÁTÁS, E = 1731 g/h 481 mg/s

A VIZSGÁLANDÓ TÁVOLSÁG (0<X<=32767). X = 300 m

**Számítási eredmények - 1 óras átlag maximuma**

**Az eredmények térképi megjelenítése**

Földrajzi szélesség (decimális, pl. 47.19") =

Földrajzi hosszúság (decimális, pl. 20.18") =

Maximum 233 µg/m³

"A" feltétel 20 µg/m³

"B" feltétel 40 µg/m³

"C" feltétel 186 µg/m³

Átlag a vizsgált területen 48,1 µg/m³

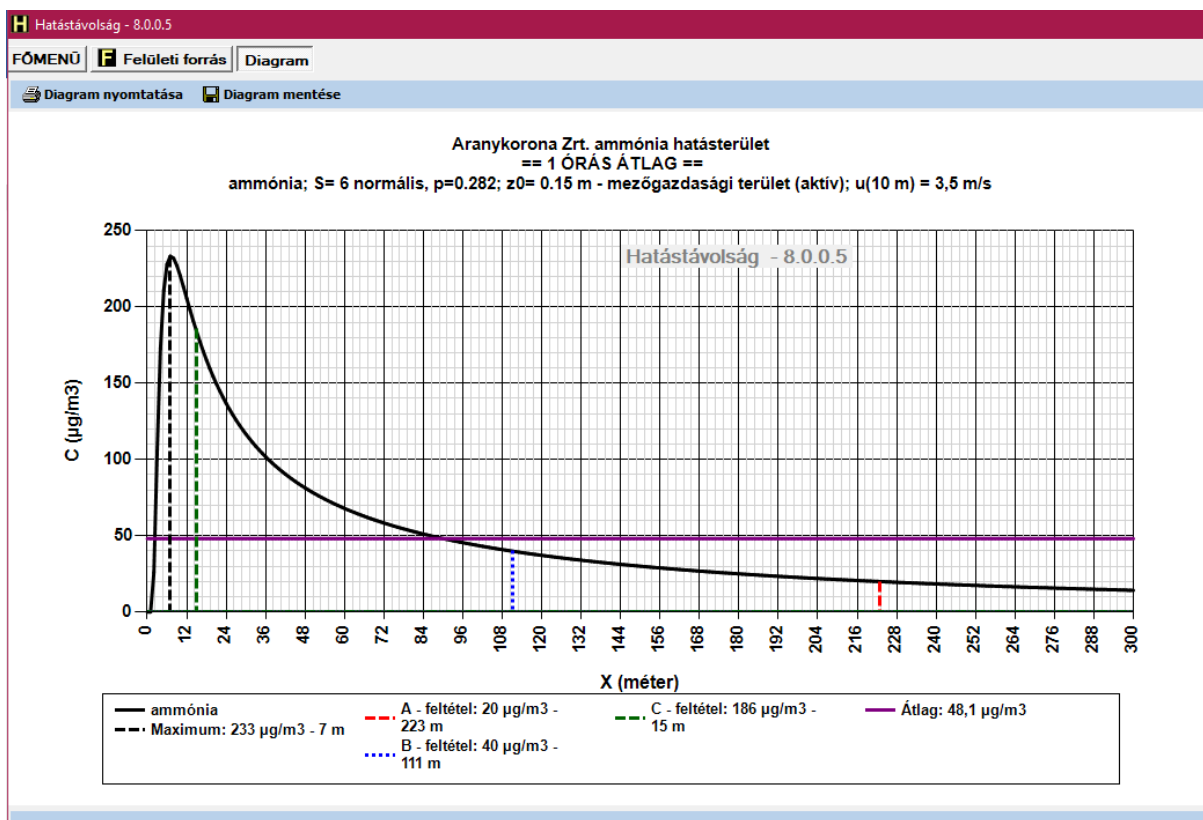
Maximum helye 7 m

Hatástávolság - "A" 223 m

Hatástávolság - "B" 111 m

Hatástávolság - "C" 15 m

FELÜLETI FORRÁS 2024. 04. 23.



Figyelembe véve az ammóniára jogszabályban megállapított határértéket, ami 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , a Zrt. telephely határán teljesül, tekintve hogy az elvégzett modellezés eredménye alapján 15 m-en belül az ammónia értéke 186  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , azaz határérték alatti.

Az ammónia maximális értéke 233  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  7 m-es hatásterületre érvényes.

A vizsgált területen az ammónia átlagértéke 48,1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , ami messze elmarad a jogszabályban megállapított határértéktől.

A szagemisszió az állattartó telepek esetében az elsőszámú lakossági panaszok forrásának számít, ezért meghatároztuk a bűzkibocsátás hatástávolságát az előzőekben már említett program segítségével.

Hatástávolság - 8.0.0.5

FŐMENÜ B Bűzforrás

FÁJL SZÁMÍTÁSOK INFORMÁCIÓ SEGÍTSÉG KORMÁNYHIVATALOK

A projekt címe: Aranykorona Zrt. bűzkibocsátás hatásterület

Átlagolási idők  
☒ 1 óras maximum ☐ 24 óras maximum ☐ Éves maximum

A szennyező anyag kibocsátásának magassága: 2 m

STABILITÁSI INDEX, S = S=6 normális, p=0.282 FELÜLETI ÉRDESSÉG, z0 = 0.15 - mezőgazdasági terület (aktív) m

ÁTLAGOS SZÉLSEBESSÉG, u = 2 m/s A SZÉLSEBESSÉGMÉRÉS MAGASSÁGA (ALAP ESETBEN 10 m) = 10 m

☒ Állattartó telepek bűzkibocsátása (SZE/s)  
☐ Egyéb bűzkibocsátás (SZE/s)

ÖSSZES SZAGKIBOCSÁTÁS, E = 237 SZE/s Vizsgálendő határérték: 3.0 SZE/m3 SZE/m3

A VIZSGÁLANDÓ TÁVOLSÁG (0<X<=32767), X = 50 m

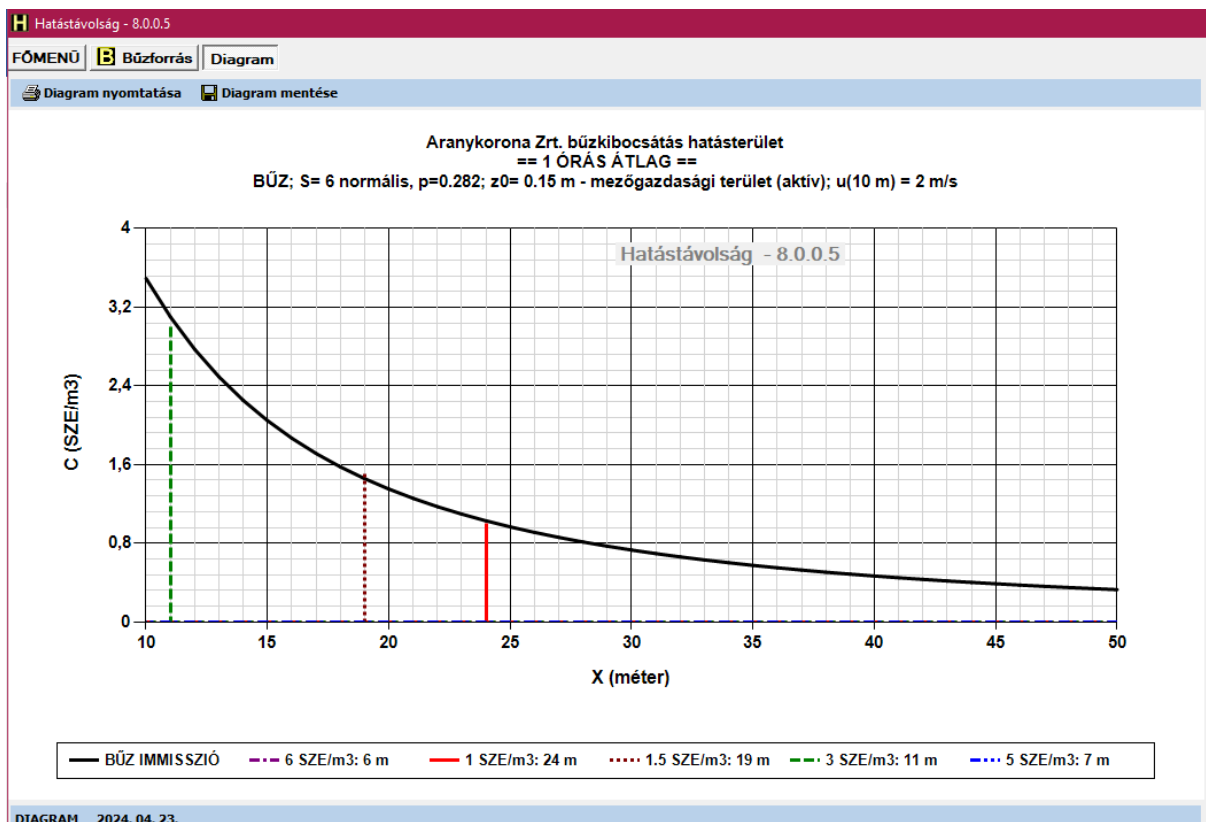
*Számítási eredmények - 1 óras átlag maximuma*

*Az eredmények térképi megjelenítése*

Földrajzi szélesség (decimális, pl. 47.19") =  
Földrajzi hosszúság (decimális, pl. 20.18") =

1 SZE/m3 távolsága: 24 m  
1.5 SZE/m3 távolsága: 19 m  
3 SZE/m3 távolsága: 11 m  
5 SZE/m3 távolsága: 7 m  
6 SZE/m3 távolsága: 6 m

BÚZFORRÁS 2024. 04. 23.



A diagramról is leolvasható, hogy 11 m távolságban 3 SZE/m<sup>3</sup> a szagkoncentráció, azaz az a koncentráció érték, amely 3 m<sup>3</sup> tiszta levegőben még éppen/vagy már szagérzetet vált ki az észlelők 50 %-ánál.

Irodalmi adatok alapján a szag hatása 5 SZE/m<sup>3</sup> alatt igen gyengének értékelhető. A számítások alapján ez 7 m-en már teljesül.

A levegős hatásterület lakóházat vagy érzékeny területet nem érint.

### 8.3. Zaj

A baromfitelep Székesfehérvár Órhalom nevű területén, a Sárkeresztúri utca és az M7 autópálya által határolt területen található, külterületen. A baromfitelep egy már korábban is állattartó telepként működő épületegyüttesben található. A telepen 4 db nagyméretű baromfi istálló helyezkedik el egymás mellett, ezt határolja keletről a központi épület, amiben a tojásválogató is üzemel.

A telephely külterületen található, „Gksz – K.4” gazdasági szabályozási besorolású területen. A telephelyen belül védett terület, védett lakóház nem található.

A telephely közvetlen környezetében körben a szabályozási terv szerint „Má-á” mezőgazdasági általános területek helyezkednek el.

A szabályozási besorolás megfelel a tényleges tevékenységnek, legtöbb mezőgazdasági hrsz-en jellemzően ténylegesen növény termesztése történik, vagy legelőként üzemelnek.

A telephelytől északra is mezőgazdasági területek váltják egymást, védett létesítmény nélkül. Ez alól csak a szintén „Má-á” mezőgazdasági általános terület besorolású 20376/84 külterületi hrsz tér el, ezen az utóbbi években épült lakóház található.

A telephelyről nyugatra, közvetlen a telephely mellett szintén „Má-á” mezőgazdasági általános szabályozási területen híradástechnika átjátszó torony található, jelentős méretű kiszolgáló épülettel (20375/11 hrsz). Az épület, az előtte található magas kőkerítés, és az azt körbevevő facsoport jó zajcsillapítást biztosít Székesfehérvár belterülete felé, elsősorban a legközelebbi Körte és Szilva utcai lakóházakra.

Az átjátszó épülettől nyugatra további – gazdasági tevékenységet végző - épületek találhatóak a 20375/7, 20375/6 és a 20375/13 hrsz-on.

Nyugati irányban a legközelebbi védett terület a Körte és Szilva utcai lakóházak, annak is keleti homlokzatai. Szabályozási besorolásuk „Lke-7.2”, falusias, kertvárosias lakóterület. A lakott területhez legközelebbi, a legnyugatibb 4. számú baromfi ól épületétől a legközelebbi Körte utcai lakóépület 240 méterre található, azonban az ólak déli felén található ventillátor egységektől a Körte utcára rálátás nincs.

A legközelebbi Szilva utcai védett homlokzat (Szilva utca 2/B) a 4. számú óltól 245 méterre található, azonban ezen épületre sincs szabad rálátás az átjátszóállomás betonkerítése miatt.

A ventilátoregységtől szabad rálátás csak a 14-es házszámától van, amely távolsága 300 méter a 4. számú ól épületétől. A Szilva utcai lakóépületek hátsó udvarában gyümölcsös kertek, melléképületek találhatók, ami kedvező, mert a zajterjedést csillapítja a lakóépületek felé.

A baromfi teleptől délre, keletre, északra „Má-á” mezőgazdasági általános területek helyezkednek el.

A legközelebbi, 27/2008 (XII.3.) KvVM - EÜM rendelet 1. számú mellékletében felsorolt védett területek tehát nyugatra, délnyugatra helyezkednek el, szabályozási besorolásuk „Lke-7.2” falusias, kertvárosias lakóterület. Az „Má-á” mezőgazdasági területek közül egyiken külterületi lakóház található.

A tevékenység telepítése során zajhatással járó tevékenységet nem végeztek. A tervezett technológia létesítményei már meglévők. Az istállókból kiszedték a ketrecek, és a raktárban helyezték el. A tervezett technológiához nem szükségesek a ketrecek, az állatállomány szabadon lesz tartva az istállókban. Telepítették az itatókat és etetőket, ezek mobil berendezések.

A baromfitelepen – a hízalás ideje alatt a technológiából adódóan – a tevékenység folyamatos. Ez évente 3-4 alkalommal 8-9 hét időszakot jelent, mely időszakokat szervízperiodus, azaz pihentetés váltja fel, amikor a telephelyen semmilyen tevékenységet nem folytatnak. A domináns zajforrások az épületek déli oldalán elhelyezkedő szellőztető ventilátor csoportok, ezek folyamatosan működnek.

Az üzemeltető tájékoztatása szerint a szellőztető gép csoportok szabályozása a baromfitelep épületeinek belső hőmérsékletétől és a páratartalomtól függ, teljesen automatikusan.

Az üzemelés időszakára jellemző zajkibocsátását az Imagináció Mérnökiroda Kft.-Nagy Ferenc zajvédelmi szakértő vizsgálta. A Szakértő által összeállított zajvédelmi fejezetet a jelen dokumentációhoz mellékelteként csatolom. A zajvédelmi fejezet tartalmazza a zajvédelmi szempontú hatásterületet, mely védendő létesítményt nem érint, illetve tartalmazza a nem védendő létesítmények felsorolását is.



#### 8.4. Élővilág, táj

A mintegy három hektáros telephelyet évtizedekkel ezelőtt Székesfehérvár déli szélén, a ma már családi házas beépítésű, hajdani zártkertektől, az Órhalmi szőlőktől keletre, a Börgönd felé vezető út és az M7 autópálya között építették fel, szántóterületet igénybe véve.

A telephely Á–NÉR szerinti értékelése: U4 – Telephelyek, roncsterületek.

Környező területhasználatok Á–NÉR szerint (500 m-en belül):

- T1 – Egyéves, nagyüzemi szántóföldi kultúrák
- T6 – Kistáblás mozaikok
- U2 – Kertvárosok, szabadidő létesítmények
- U4 – Telephelyek, roncsterületek
- U11 – Út- és vasúthálózat

A vizsgált telephely és a környező területek Németh–Seregélyes-féle természetességi mutatója: „1”, azaz a természetes állapot teljesen leromlott, az eredeti vegetáció nem ismerhető fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő. Egyik élőhelytípusban sem találtunk védett növényt és megjelenésükre sincs esély!

A telephelyen három 92 m és kettő 100 m hosszúságú, egymással párhuzamosan álló, É–D-i elhelyezkedésű épület található, melyeket az É-i oldalon 8–9 m széles aszfaltút határol, melyen folyik a telephelyen belüli szállítás. Az öt épületből a keleti telekhatár mentén álló a tojásválogató (és iroda, szociális helyiség), a másik négy termelő istálló. Az aszfaltút és a telepet határoló kerítés illetve az egyes épületek között évente néhány alkalommal nyírt gyepfelület található. A gyepfelületben gyomok, jellegtelen fajok és fűfélék fordulnak elő. Gyakori a francia és angol perje, egyéb fűfélék, a pipacs, a bogáncsfélék, a fekete üröm, a libatop, a disznóparéj, a gyermekláncfű stb.

A telep fás szárú növényzete szegényes. A keleti telekhatár közelében néhány lucfenyő (*Picea abies*) áll, egészségi állapotok közepes, kiszáradásra hajlamosak. Elszórva, szálinként vagy kisebb csoportokba rendeződve néhány gyümölcs- és gyomfaj található, melyek a következők: közönséges dió, cseresznyeszilva, alma, körte, fehér akác. A telep DNy-i telekhatárának közelében a fák, cserjék sűrűbben helyezkednek el, hiszen ennek a területnek ipari (termelő) jelentősége nincs. A DK-i telekhatár mentén ültetett hajdani tujasorból (*Thuja occidentalis* 'Smaragd') már csak 11 példány maradt meg.

A telephely faunája szegényes. Költőfajként néhány párban csupán a házi verebet találtuk, ami az épületek külső repedéseiben, tető alatt fészkel. Fecskék fészkelését a helyszínelés során nem észleltük. A telephelyen kívül fácánt, balkáni gerlét, sordélyt, szarkát, seregélyt figyeltünk meg. Emlősfajokat nem észleltünk, rágcsálók (egerek, patkányok) jelenléte valószínűsíthető, de az üzem területén rágcsálóirtást végeznek.

A vizsgált területet csaknem négy oldalról szántók veszik körül, csupán a délnyugati szeglethez csatlakozik néhány ipari telephely, egyiken mintegy 60 m magas távközlési torony áll.

A teleptől nyugatra mintegy 180–200 méterre családi házas beépítésű terület kezdődik. A telephely élővilága a környező szántókhoz (egyben, mint eredeti élőhelyhez) képest csekély mértékben gazdagabb, diverzebb az épületek és a meglévő fák miatt (fészkelési hely, táplálék, gyümölcsök, rejtőzködő hely stb.). A családi házas területhez képest a telephely viszont fajszegény.

Természetközeli élőhelyet, társulást a vizsgált telep 500 m-es környezetében nem találtunk. Északra mintegy 600 m-re található egy kisebb füzes–nádas terület, de ezt a baromfitelep üzemeltetésének esetleges káros hatásai nem érintik. A Székesfehérvári homokbánya Természetvédelmi Terület a teleptől nyugatra legközelebb mintegy 700 m-re található, a nagy távolság, a domborzat és a köztük lévő beépítés miatt a telephely üzemeltetésének káros hatásai itt sem érzékelhetők és látványkapcsolat sincs.

A vizsgált vegetációtípusok egyik területén sem találtunk olyan növényfajt, foltot, tájrészletet, ahol bizonyíthatóan az ipari üzem termelése illetve környezeti terhelése miatt kipusztult volna a növényzet vagy annak produktuma akár kis mértékben is csökkent volna. Elhalt egyedeket sehol nem észleltünk; ahol a fás–cserjés részeket meghagyták, azok növekedése erőteljes, burjánzó. A levelek, hajtások felületén porréteg vizuálisan nem észlelhető, a fotoszintézist a porterhelés nem befolyásolja.

Az üzem területén az eredeti növénytársulások már nem ismerhetők fel és nem azonosíthatók, mivel azok több évtizede megszűntek. Helyreállításuk ma már lehetetlen. A növényzet természetessége igen alacsony. Gyom és jellegtelen fajok dominálnak. Invazív és özőnnövények (pl. fehér akác) is előfordulnak, de ezek megtartása kívánatos a biológiai aktivitás fokozása és a tájbailllesztés miatt.

Az élővilág védelme szempontjából a vizsgált tevékenység korlátozás nélkül tovább folytatható.

## **9. A környezetre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése**

A tervezett tevékenységgel kapcsolatosan nem történik új telepítés bontás, építkezés, a tevékenység továbbra is baromfitartás, de már nem nagy létszámú állattartó telepként.

Jelenleg a II. számú baromfitelepre még érvényben van az egységes környezethasználati engedély 97 500 db. baromfi kapacitásra.

Ehhez viszonyítva a Zrt. a továbbiakban csak 20 214 db. baromfitartást tervez illetve pulykákat fog hizlalni mélyalmos tartással.

A környezetre várhatóan gyakorolt hatások csökkenni fognak, ez köszönhetően a létszám-csökkenésnek, technológia váltásnak illetve a tojásválogató, tojásétékesítés megszűnésének.

*9.1. A hatótényezők milyen jellegű hatásfolyamatokat indíthatnak el, új telepítésnél annak becslése is, hogy a terület állapota és funkciói miként változhatnak meg a telepítés következtében*

#### **9.1.1. Földtani közeg**

Új telepítés nem történik, meglévő létesítmény funkciója sem változik, a telephely továbbra is baromfitelep. A tervezett technológia változik azaz nem tojótyúkokat fognak tartani, hanem pulykákat hizlalni.

A tervezett tevékenységet zárt épületekbe, istállókban fogják végezni, így a technológia földtani közeget nem érint.

A tervezett technológiából kikerülő trágya tárolása nem fog a telepen történi, amikor a kialmolás megtörténik, az Agro Bara Kft, aki egyébként a kialmolást fogja végezni, el is szállítja a trágyát saját célú hasznosításra.

Haváriának minősülhet, hogy a tárgyat nem tudják azonnal kiszállítani. Ebben az esetben a Zrt. rendelkezik engedélyezett zárt trágyatárolóval, így az rendelkezésre áll.

A tervezett tevékenységgel a telephely terület állapota és funkciói nem változnak.

#### **9.1.2. Levegő**

Új telepítés nem történik, új pontforrás létesítése sem történik.

Tekintve az állatlétszám csökkenést 97 500 egyedről 20 214 egyedre, technológia változás ketreces tartásról mélyalmos tartásra, mind az ammónia-kibocsátás, mind a bűzhatás várhatóan csökkeni fog.

Az üzemelés során a tervezett tevékenységből származó bűzhatás illetve ammónia légszennyező anyag kibocsátási határértéke a telephely határán belül teljesül.

#### **9.1.3. Zaj- és rezgés**

2024. április 5-én a zajvédelmi szakértő által összeállított zajvédelmi fejezet számításai és modellezése alapján „A nappali és éjjeli zajvédelmi hatásterület zajtól védendő területeket és épületeket egyértelműen nem érint.”

A zajvédelmi munkarész tartalmaz egy homlokrakodót és egy targoncát, de ezek a munkagépek a Zrt. Börgöndi úti központi telephelyén vannak tárolva, szükség esetén viszik át a baromfitelepre.

A telepen mindössze zajos berendezésként kizárólag 36 db. ventilátor maradt, illetve a szállításokból eredő zaj.

#### **9.1.4. Hulladék**

A tevékenységből veszélyes hulladék nem fog keletkezni.

A kommunális hulladékot Közzolgáltató szállítja el.

Az elhullott állatokat- amennyiben keletkeznek – az ATEV fogja elszállítani állati melléktermékként és nem hulladékként.

A telephelyen karbantartást nem végeznek, a technológiai berendezéseket szakszervíz fogja karbantartani, mivel garanciálisak.

#### **9.1.5. Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel bemutatása**

A mintegy három hektáros telephelyet évtizedekkel ezelőtt Székesfehérvár déli szélén, a ma már családi házas beépítésű, hajdani zártkertektől, az Őrhalmi szőlőktől keletre, a Börgönd felé vezető út és az M7 autópálya között építették fel, szántóterületet igénybe véve.

A vizsgált telephely és a környező területek Németh–Seregélyes-féle természetességi mutatója: „1”, azaz a természetes állapot teljesen leromlott, az eredeti vegetáció nem ismerhető fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő. Egyik élőhelytípusban sem találtunk védett növényt és megjelenésükre sincs esély!

A telephely Á–NÉR szerinti értékelése: U4 – Telephelyek, roncsterületek.

Természetközeli élőhelyet, társulást a vizsgált telep 500 m-es környezetében nem találtunk.

A vizsgált vegetációtípusok egyik területén sem találtunk olyan növényfajt, foltot, tájrészletet, ahol bizonyíthatóan az ipari üzem termelése illetve környezeti terhelése miatt kipusztult volna a növényzet vagy annak produktuma akár kis mértékben is csökkent volna. Elhalt egyedeket sehol nem észleltünk; ahol a fás–cserjés részeket meghagyták, azok növekedése erőteljes, burjánzó.

Az üzem területén az eredeti növénytársulások már nem ismerhetők fel és nem azonosíthatók, mivel azok több évtizede megszűntek. Helyreállításuk ma már lehetetlen. A növényzet természetessége igen alacsony. Gyom és jellegtelen fajok dominálnak. Invazív és özönnövények (pl. fehér akác) is előfordulnak, de ezek megtartása kívánatos a biológiai aktivitás fokozása és a tájbaillesztés miatt.

### **10. A tervezett tevékenység az éghajlatváltozással összefüggésben**

Az éghajlatváltozás valamilyen módon minden tevékenységet, beruházást érint. A felmelegedés növekvő üteme és nagyságrendje, továbbá az éghajlati rendszerben tapasztalt más változások növelik a súlyos, átfogó és esetenként visszafordíthatatlan káros hatások kockázatát.

Az éghajlatváltozás befolyásolni fogja a környezeti és társadalmi rendszereket, melyek közül vesznek a fizikai eszközöket és infrastruktúrákat, és azok kölcsönhatását ezekkel a

rendszerekkel. A vizsgálatot a Magyar Mérnöki Kamara Környezetvédelmi Tagozata által készített Módszertani útmutató az éghajlatváltozás hatásainak érzékenységvizsgálatához és kitétség elemzéséhez című útmutatója alapján készítettük.

A vizsgálat célja annak megállapítása, hogy a tervezett beruházás milyen mértékben érzékeny az egyes éghajlati paraméterek változására, illetve a megvalósítás tervezett területének kitétsége milyen mértékű ezen éghajlati paraméter változásokra.

Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodást célzó intézkedések meghatározásának, értékelésének és végrehajtásának alapját az éghajlattal szembeni sérülékenység és az éghajlatváltozással kapcsolatos kockázatok értékelése képezi.

#### 1. A beruházás érzékenysége 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 az 1. számú 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, valamint hűtés-fűtés folyamatát értékeltük.

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

Jelen tevékenység esetében a víz, áram, hűtés, fűtés, 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?**

Jelen tevékenység esetében a végtermék, azaz a hizlalásra átvett állatok mennyiségére és minőségére 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 érzékenységi értékeltük.

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

Jelen tevékenység esetén a végtermék hizlálásra átvett állatokra vonatkozó kereslet-kínálat érzékenységi értékeltük.

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

Jelen tevékenység esetén azt vizsgáltuk, hogy a termelőtevékenység és az azt biztosító infrastruktúra hogyan hat 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 kitétségi) **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 | alacsony | alacsony |
| Fagyos napok számának csökkenése (napi min. < 0 °C)                      | alacsony              | alacsony | közepes | alacsony | alacsony | alacsony |
| Hőségnapok számának növekedése (napi maximum ≥ 30 °C)                    | közepes               | magas    | magas   | alacsony | alacsony | alacsony |
| Trópusi éjszakák számának növekedése (napi minimum ≥ 20 °C)              | közepes               | magas    | magas   | alacsony | alacsony | alacsony |
| Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet > 25 °C)     | közepes               | magas    | magas   | alacsony | alacsony | alacsony |
| Átlagos napi hőingás növekedése (napi maximum és minimum különbsége, °C) | közepes               | magas    | magas   | alacsony | alacsony | alacsony |

|  |              |          |          |          |          |          |
|--|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Éves csapadékmennyiség csökkenése  | alacsony     | közepes  | közepes  | alacsony | alacsony | alacsony |
| Csapadékos napok számának csökkenése (napi csapadékösszeg $\geq 1$ mm, %)  | alacsony     | közepes  | közepes  | alacsony | alacsony | alacsony |
| Átlagos napi csapadékos napok 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 $\geq 1$ mm, nap)                                 | közepes      | közepes  | közepes  | alacsony | alacsony | alacsony |
| 20 mm-t elérő csap. napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg $\geq 20$ mm, nap)                                  | közepes      | közepes  | közepes  | alacsony | alacsony | alacsony |
| Hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadék (rövid idő alatt $>50$ mm)  | közepes      | közepes  | közepes  | közepes  | alacsony | alacsony |
| Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése   | 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      | közepes  | alacsony | közepes  | alacsony | alacsony |
| Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése   | közepes      | alacsony | alacsony | közepes  | alacsony | alacsony |
| Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése   | 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 |          |          |          |          |          |
| Felszín alatti vízkészletek csökkenése   | közepes      | közepes  | közepes  | alacsony | alacsony | alacsony |

|                                     |          |          |          |          |          |          |
|-------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Aszály gyakoribb előfordulása       | alacsony | magas    | közepes  | alacsony | alacsony | alacsony |
| Tömegmozgás gyakoribb előfordulása  | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony |
| Erdőtüzek gyakoriságának növekedése | közepes  | közepes  | közepes  | alacsony | alacsony | alacsony |
| Szélrózsió                          | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony |

Az előzetes érzékenységvizsgálat alapján azt állapítottuk meg, hogy a tevékenység elsősorban három, az éghajlatváltozással összefüggő hatásra érzékeny.

A legjelentősebbnek a nyári hőhullámok, illetve trópusi éjszakák számának növekedése mutatkozik, mely elsősorban az istállók szellőztetés és hűtésigényének növekedésében jelentkezik. Legrosszabb esetben, meghibásodás esetén jelentős károk keletkezhetnek a termelésben.

A magas hőmérséklet stresszor, amely minden termelési paramétert negatívan befolyásol. Emiatt feltehetően gondoskodni kell majd az istállók mesterséges hűtéséről ezekben az időszakokban. A magas hőmérséklet hatására megnő a vízigény az itatásnál, így a vízellátás folyamatosságának fenntartása is kritikus pont a termelésben.

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.

## 2. 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.

Bár Székesfehérvár nem tartozik a legmelegebb térségek közé hazánkban, jelentősen érintett a hőhullámok és forró napok által. Domborzati viszonyai miatt a hirtelen lezúduló, nagy mennyiségű csapadékok villámárvizek kialakulásához vezethetnek.

A telephelyhez legközelebbi meteorológiai mérőállomás Székesfehérváron található.

A klímaváltozás a Székesfehérvár területén várható jellemzőit az Országos Meteorológiai Szolgálat (OMSZ) KLIMADAT adatbázisára, valamint a Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (NATÉR) éghajlati adatbázisára támaszkodva mutatjuk be az elkövetkező 30 évre



vonatkozóan. Az alábbiakban bemutatott kitettségi indikátorok a 1961-1990, valamint a 1971-2000 közti időszakhoz, mint referencia időszakhoz viszonyított változást jelzik a 2021-2050 közti periódusokban.

A KLIMADAT múltra vonatkozó adatai az OMSZ homogenizált és rácsra interpolált mérései alapján készültek, míg a jövőbeli információk az OMSZ 4 éghajlati modellszimulációjának eredményei alapján állnak elő.

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 kitettség értékelése során mindkét modell eredményeit figyelembe vettük.

A klímamodellek adatainak elemzése során fontos szem előtt tartani, hogy a modell szimulációk minden esetben magukban foglalnak bizonyos fokú bizonytalanságot, melyből adódóan a különféle modellek eredményeiben sok esetben eltérések, olykor ellentmondások tapasztalhatók.

A klímamodellek célja a teljes éghajlati rendszer viselkedésének leírása, mely a folyamatok összetettsége miatt csak közelítőleg lehetséges. A bizonytalanságok oka a közelítések, számítási módszerek, parametrizációk különbözőségében keresendő. Az éghajlat jövőbeli alakulásának vizsgálata során ezért célszerű az elemzéseket több modell eredményeire alapozva is elvégezni.

## **2.1. Évi átlaghőmérséklet változása**

Székesfehérváron az 1971-2000 időszakban az éves átlaghőmérséklet 10-11°C volt. Ahogy hazánk majdnem egészére – úgy Székesfehérváron is 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.

## **2.2. Hőmérsékleti szélsőségek alakulása**

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, hőhullámos (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 hőségnapok száma (a napi maximális hőmérséklet eléri vagy meghaladja a 30°C-t) az érintett településen 1971 és 2000 között 14 volt, míg 1991 és 2020 között már 24,7. Az Országos Meteorológiai Szolgálat (OMSZ) KlimAdat adatbázisából lekérdezett adatok alapján a következő 30 évben a hőségnapok száma jelentős növekedést mutat a klímamodell eredmények alapján. A 2021 és 2050 közötti időszakra 51,3 napos medián értéket prognosztizálnak, az évszázad végére pedig ugyanez az érték a 92,9 napos értéket is meghaladhatja.

A térség hőhullámokkal szembeni kitettségét a NATÉR (Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer) adatbázisban található modelleredmények alapján országos szinten közepesnek értékelhetjük.

Szintén a NATÉR rendszerből kinyert adatokból tudjuk, hogy a forró napok átlagos évi száma (amikor a napi maximum hőmérséklet eléri, vagy meghaladja a 35°C-t) 1971 és 2000 között CARPATCLIM-HU adatbázis szerint 0,2 - 0,4 volt. A forró napok számának várható változását a 2021–2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell 5 – 10 napra teszi, míg a RegCM modell 0 – 5 napos változást prognosztizál.

Jelen esetben a két modell egybehangzóan növekedést vetít előre a forró napok számának várható változására – még ha eltérő mértékben is, amely alátámasztja a korábbi adatokból is látható hőmérsékleti szélsőértékek gyakoriságának megjelenését a következő 30 évben.

A szélsőséges hőmérsékleti mutatókat jelentősen befolyásolhatják az adott terület mikroklimatikus viszonyai, különösen jelentős az árnyékadó fák szerepe.

## **2.3. Csapadékviszonyok alakulása**

### **2.3.1. Csapadék várható éves mennyisége**

A NATÉR adatbázisból kinyert adatok alapján a településen az átlagos évi csapadékösszeg az 1971-2000 időszakban 575 - 600 mm volt, ezzel az ország közepes csapadékelátottságú régiói közé tartozik a térség.

A csapadék várható változását a 2021-2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell 0 – 25 mm-re prognosztizálja, míg a RegCM klímamodell alapján -100 - -75 mm változást várhatunk.

A modellek ugyan nem egységesek a várható változás tekintetében, ugyanakkor elmondható, hogy érdemi növekedés nem várható, ellenben akár jelentősen csökkenhet is a várható csapadék mennyisége.

Az alábbi táblázatban szezonális bontásban mutatjuk be a csapadékmennyiség várható változását. Elmondható, hogy a nyári és a téli csapadék tekintetében egységesen csökkenést

jeleznek előre a modellek, amely a takarmánytermesztés, valamint a takarmányárak szempontjából, kiemelt jelentőségű.

| 2021-2050 (mm)                    | Tavaszi   | Nyári   | Ősz       | Téli    |
|-----------------------------------|-----------|---------|-----------|---------|
| <b>ALADIN-Climate klímamodell</b> | 0 – 25    | -25 – 0 | 0 – 25    | -25 – 0 |
| <b>RegCM klímamodell</b>          | -50 - -25 | -25 - 0 | -50 - -25 | -25 - 0 |

### 2.3.2. Hirtelen lezúduló csapadék

Bár a csapadék éves mennyiségére vonatkozóan egységes prognózist nem vetítenek előre a térségben a klímamodellek, még a csökkenő csapadékmennyiség mellett is számíthatunk arra, hogy az intenzív záporból, zivatarból rövid idő alatt nagy mennyiségű csapadékhullás gyakoribbá válhat. A kitettség meghatározására a 20, valamint a 30 mm-t meghaladó mennyiségű csapadékkal érintett napok éves átlagos számának változását és a maximális napi csapadék 50-éves visszatérésű értékét vizsgáltuk.

A 20 mm-t meghaladó csapadékos napok száma tekintetében az 1971–2000 időszakban a település a kevésbé érintett régiók közé tartozik országos szinten, az OMSZ KlimAdat adatbázisa alapján a fenti időszakban 3,6 nap volt a 20 mm-t meghaladó csapadékú napok éves átlagos száma. Az 1991-2020 időszakban már ugyanez az érték 4,6 nap volt. A klímamodelleket megvizsgálva az évszázad közepéig jelentős növekedés várható, valamint az évszázad végére, egyes pesszimista modellek szerint, a 6 napot is meghaladhatja.

A 30 mm-t meghaladó csapadékos napok száma tekintetében az 1971–2000 időszakban a település a kevésbé érintett régiók közé tartozott országos szinten. A NATÉR adatbázis alapján a fenti időszakban 0,5 – 1 volt azon napok száma, amikor a napi csapadékösszeg meghaladta a 30 mm-t. A 30 mm-t meghaladó csapadékos napok számának várható változását az ALADIN-Climate klímamodell 0,5 – 1 napra teszi, míg a RegCM klímamodell 0 – 0,5 napra becsüli.

A maximális napi csapadék 50-éves visszatérésű értékét azért szükséges vizsgálni, mert a klímaváltozás nem csak a csapadékos napok számának, hanem az intenzitás változásában is megmutatkozik. Az OMSZ KlimAdat adatbázisa alapján megállapíthatjuk, hogy az 1971 és 2000 referenciaévekben a maximális napi csapadék 50-éves visszatérésű értéke 50,3 mm/nap volt. Az adatbázis magyarországi klímamodellek szerinti összessített eredményei (medián) alapján

a területen a maximális napi csapadék 50-éves visszatérésű értéke (mm/nap) várhatóan tovább fog növekedni, az évszázad közepére az 56 mm/nap értéket is meghaladhatja.

#### **2.4. Aszályveszélyeztetettség**

A vizsgált tevékenység egyik legfontosabb alapanyaga a takarmány, amelynek termesztése jelentősen kitett az éves csapadékmennyiségnek, illetve a csapadék hiányának, a max. száraz időszak hosszának növekedésének (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg < 1 mm, nap).

Az aszályos időszakok növekedése, az érintett területek kiterjedése hosszú távon veszélyezteti a mezőgazdasági termelést, hiszen következményképpen nem csak kevesebb takarmány termelhető, hanem a kevesebb takarmány dráguláshoz is vezethet.

A klímaváltozás következményeként a felszíni és felszín alatti vizek készletei megváltoznak, ahogy az áramlási rendszerek paraméterei is. Mindezek kiváltó tényezője a felszínen végbemenő folyamatokban keresendő, melyek a beszivárgás és a megcsapolás (beleértve az evapotranspirációt). A beszivárgási helyszíneken lejátszódó folyamatokat főként a csapadék változékonysága és a csapadékhullást megelőző időszakban az adott vízkészletből, talajzónából párolgással-párologtatással elfogyasztott nedvességtartalom szabályozza, mely utóbbi nagyrészt a hőmérsékletváltozás függvénye. A felszín alatti vizek megcsapolási helyszínein mind a csapadék, mind a hőmérséklet, és a vele szoros összefüggésben lejátszódó párolgási folyamatok hatásai közvetlenebbül és gyorsabban jelentkeznek.

A vizsgált időszakban a település az ország szárazságra egyik közepesen hajlamos területén található, ariditási indexe 0,85 - 0,9.

A vízellátottság további elemzése során fontos információ számunkra a térség klimatikus vízmérlege, amely az évi csapadékösszeg és az évi összes potenciális evapotranspiráció különbségeként áll elő. A következő térkép az éves klimatikus vízmérleg átlagos értékeit ábrázolja Magyarország területére, az 1961–1990 időszakra. A megjelenített értékek az éves klimatikus vízmérleg teljes vizsgált időszakra vett átlagai. Az adatok a CarpatClim-HU adatbázisból származnak. Jól látható, hogy a település vízellátottság szempontjából a jól ellátott területek közé tartozik, klimatikus vízmérlegének értéke -75 - -50 mm.

A várható jövőbeli tendenciák az ALADIN-Climate és a RegCM modellek szimulációi alapján mutatjuk be ugyanezekre az indikátorokra.

Az ALADIN-Climate klímamodell -0,1 - -0,05 értékű várható változást prognosztizál a térség ariditási indexében a 2021–2050 időszakra, míg a RegCM klímamodell -0,2 - -0,15 -t ugyanerre az időszakra. Mindkét modell negatív változást, az ariditási index csökkenését jelzi az évszázad közepéig, ami szárazodást jelent. A régió egyébként jó vízellátottsága ellenére fontos ezt szem előtt tartani, különösen a klimatikus vízmérlegre vonatkozó modelleredmények fényében.

Korábban bemutattuk, hogy a település klimatikus vízmérlege az 1961-1990 időszakban -75 - -50 mm, értéket vett fel a CarpatClim-HU adatbázis alapján. Az ALADIN-Climate klímamodell alapján a 2021-2050 időszakra -75 - -50 mm változást várhatunk, míg ugyanerre az időszakra a RegCM klímamodell alapján -150 - -125 mm változás feltételezhető. Mindkét modell negatív irányú változást, szárazodást prognosztizál, amely megerősíti az ariditási indexre vonatkozó modelleredményeket.

A szárazodás az idővel egyre intenzívebben jelentkezik, mind az ALADIN-Climate, mind a RegCM modell további negatív irányú változást jelez előre az évszázad végéig. Az előbbi modell eredményei alapján -175 - -150 mm, az utóbbi modell eredményei alapján -175 - -150 mm változás várható a 2071-2100 időszakra. Ennek elsődleges oka, hogy a növekvő hőmérséklet a párolgást is növeli.

A csapadékkal összefüggő szárazodás vizsgálatához az OMSZ adatbázisán alapuló KlimaAdat adatbázis segítségével vizsgáltuk a területen a csapadékos napok számának várható változását.

Az adatbázis alapján az 1971-2000 időszakban 85 csapadékos nap volt, ami az 1991-2020 időszakban sem változott. Az adatbázis a magyarországi klímamodellek alapján az évszázad közepéig további, kis mértékű növekedést prognosztizál (88,4 napos medián érték). Ez a szárazodás tekintetében pozitív, hiszen ugyanaz a csapadékmennyiség több nap alatt esik le, a beszivárgásra több idő juthat.

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

## **2.5. Viharvesélyeztettség**

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

## 2.6. Erdőtüzek 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 erdőtüzek kockázatát.

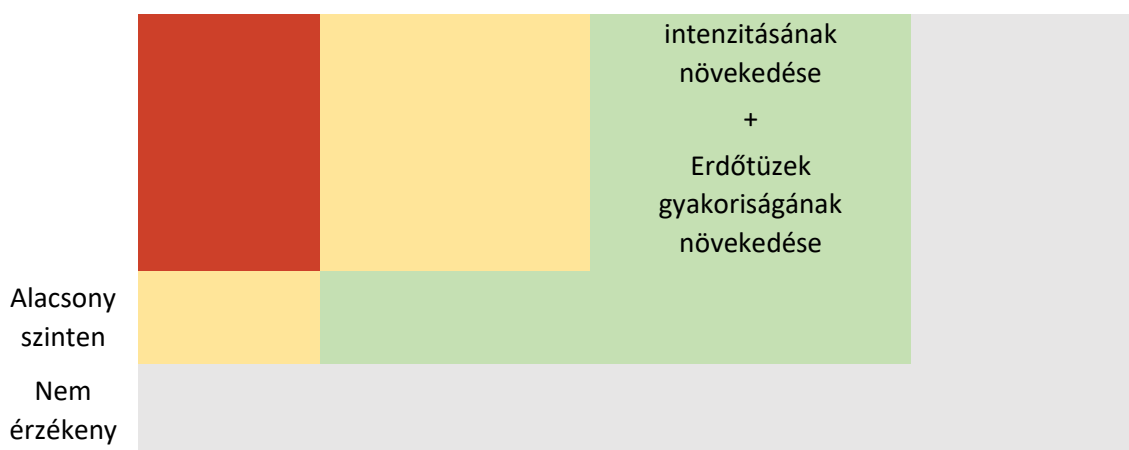
Az erdőtüzek jellemzően az év két időszakában, a tavaszi hóolvadás után és a nyári kánikulák idején fordulnak elő.

Fejér vármegye Erdőtűzvédelmi Terve alapján a megye az erdőtűz statisztika, a szocio-ökonómiai elemzések és az erdőállomány adattár alapján képzett erdőtűzveszélyeztetettségi index figyelembevételével az ország **közepes mértékben** tűzveszélyes erdőterületei közé tartozik. A keletkező tüzek túlnyomó része emberi gondatlanság következtében keletkezik (dohányzás, tarlóégetés, gondatlan munkavégzés), természetes tűz okok gyakorlatilag nem játszanak szerepet.

## 3. 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:

|             |                 | Kitettség |   |   |            |
|-------------|-----------------|-----------|---|---|------------|
|             |                 | Jelentős  | Közepes   | Alacsony  | Nem kitett |
| Érzékenység | Magas szinten   |           | Hőhullámos napok és forró napok számának növekedése<br>+<br>Aszály gyakoribb előfordulása |   |            |
|             | Közepes szinten |           | Hirtelen lezúduló csapadék  | Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése<br>+<br>Éves csapadékmennyiség csökkenése<br>+<br>Viharos időjárási események számának és |            |



#### 4. Jelentős hatások kockázatának értékelése

Azokra a potenciális kockázatokra, melyek az előzetes elemzés során *közepes mértékű vagy jelentős* besorolást kaptak, szükséges kockázatelemzést 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 hőhullámos és forró napok számának növekedése, az aszály gyakoribb előfordulása és a hirtelen lezúduló csapadékkal kapcsolatosan tartottuk szükségesnek elvégezni. Először a potenciális hatásokat azonosítottuk.

##### A hőhullámos és forró napok számának növekedése:

- Csökkenő étvágy és takarmányfogyasztás <sup>1</sup>
- Romló takarmányértékesítés <sup>2</sup> és ennek következtében fellépő tápanyaghiány <sup>1</sup>
- Növekedés lassulása <sup>2</sup>
- Húsminőség romlása <sup>2</sup>
- Hőguta, nagyobb arányú elhullás <sup>3</sup>
- Megnövekedett energiaszükséglet a hűtési rendszerek működtetéséhez
- Növekvő vízigény mind az itatásnál, mind a hűtésnél (vízpermetes hűtés)

A fokozott elhullás és elhúzódó növekedés miatt csökkenő teljesítmény következtében alacsony nyereség realizálható, amelyet az egyéb hatások miatt megnövekedő többletköltségek (pl. áramfogyasztás) is súlyosbíthat.

##### Aszály gyakoribb előfordulása:

- Takarmány mennyiségének csökkenése a térségben, takarmányár növekedés

<sup>1</sup> Gervai Péter.: A hőstressz kialakulásának megelőzése nagyüzemi állattenyésztő gazdaságokban, 2011 - [link](#)

<sup>2</sup> Nagy Sz. T., Pál L., Bercsényi M., Farkas V., Husvéth F.: Az éghajlatváltozás hatása gazdasági állatainkra, Magyar Tudomány, 2015/5 - [link](#)

<sup>3</sup> Bogenfűst et al: Baromfitenyésztés, Bábolna Agrária Kft. 2011 - [link](#)

#### Hirtelen lezúduló csapadék:

- Szerkezeti károkat okozhat az épületeken (pl. alap kimosódása, süllyedés)

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<br>(5) | Jelentős<br>(4) | Mérsékelt<br>(3) | Kicsi (2) | Inszenifikáns<br>(1) |
| Majdnem bizonyos<br>(5) | Extrém                | Extrém          | Magas            | Magas     | Közepes              |
| Valószínű (4)           | Extrém                | Extrém          | Magas            | Közepes   | Közepes              |
| Lehetséges (3)          | Extrém                | Magas           | Közepes          | Közepes   | Alacsony             |
| Nem valószínű (2)       | Magas                 | Közepes         | Közepes          | Alacsony  | Alacsony             |
| Ritka (1)               | Magas                 | Közepes         | Alacsony         | Alacsony  | Nincs                |

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



| Sorszám | Éghajlatváltozási paraméter  | Potenciális hatás   | Bekövetkezés valószínűségének értékelése   | Következmény súlyosságának értékelése                                      | Valószínűség     | Súlyosság | Valószínűségi érték | Súlyosági érték | KOCKÁZATI érték | Kockázat mértéke |
|---------|--|---|--|--|------------------|-----------|---------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| 1.      | A nyári napok és a hőségnapok számának növekedése                  | Energiaszükséglet növekedése                              | Magasabb külső hőmérséklet esetén biztosan nő az áramfogyasztás  | Valamelyest növekednek a költségek.  | Majdnem bizonyos | Kicsi     | 5                   | 2               | 10              | Magas            |
| 2.      | A nyári napok és a hőségnapok számának növekedése                  | Csökkenő étvágy és takarmányfogyasztás                    | Már közepes hőstressz esetén is bekövetkezik, magas hőmérséklet esetén nagy biztonsággal várható, hűtéssel csökkenthető. | Amennyiben bekövetkezik, úgy jelentős veszteséget, és költséget jelenthet. | Valószínű        | Mérsékelt | 4                   | 3               | 12              | Magas            |
| 3.      | A nyári napok és a hőségnapok számának növekedése                  | Romló takarmányértékesítés, tápanyaghiány                 | Már közepes hőstressz esetén is bekövetkezik, magas hőmérséklet esetén nagy biztonsággal várható, hűtéssel csökkenthető. | Amennyiben bekövetkezik, úgy jelentős veszteséget, és költséget jelenthet. | Lehetséges       | Mérsékelt | 3                   | 3               | 9               | Közepes          |
| 4.      | A nyári napok és a hőségnapok számának növekedése                  | Növekedés lassulása                                       | Magas hőmérséklet esetén nagy biztonsággal várható, hűtéssel csökkenthető.   | Amennyiben bekövetkezik, úgy jelentős veszteséget, és költséget jelenthet. | Lehetséges       | Mérsékelt | 3                   | 3               | 9               | Közepes          |
| 5.      | A nyári napok és a hőségnapok számának növekedése                  | Húsminőség romlása  | Magas hőmérséklet esetén nagy biztonsággal várható, hűtéssel csökkenthető.   | Amennyiben bekövetkezik, úgy jelentős veszteséget, és költséget jelenthet. | Lehetséges       | Mérsékelt | 3                   | 3               | 9               | Közepes          |
| 6.      | A nyári napok és a hőségnapok számának növekedése                  | Hőguta, nagyobb arányú elhullás                           | Magas hőmérséklet esetén nagy biztonsággal várható, hűtéssel csökkenthető.   | Amennyiben bekövetkezik, úgy jelentős költséget jelenthet.                 | Lehetséges       | Mérsékelt | 3                   | 3               | 9               | Közepes          |
| 7.      | A nyári napok és a hőségnapok számának növekedése                  | Növekvő vízigény mind az itatásnál, mind a hűtésnél       | Nagy biztonsággal várható.   | Amennyiben bekövetkezik, úgy költségnövekedést jelent                      | Valószínű        | Mérsékelt | 4                   | 3               | 12              | Magas            |
| 8.      | Éves csapadékmennyiség csökkenése, évszakos eloszlásának változása | Takarmány mennyiségének csökkenése, takarmányár növekedés | A kitettségvizsgálat alapján várhatóan nő az aszályos időszakok száma és hossza.   | Amennyiben bekövetkezik, úgy jelentős veszteséget, és költséget jelenthet. | Lehetséges       | Mérsékelt | 3                   | 3               | 9               | Közepes          |

## 5. Alkalmazkodási intézkedések bemutatása

Ebben a fejezetben az előzőekben bemutatott fő klíma kockázatokhoz való alkalmazkodást, a klíma-sérülékenység és klímakockázatok kezelésre, enyhítésére szóba jöhető alkalmazkodást segítő intézkedések azonosításának eredményeit foglaljuk össze.

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"><li>- Csökkenő étvágy és takarmányfogyasztás</li><li>- Romló takarmányértékesítés és ennek következtében fellépő tápanyaghiány</li><li>- Növekedés lassulása</li><li>- Húsminőség romlása</li><li>- Hőguta, nagyobb arányú elhullás</li><li>- Megnövekedett energiaszükséglet a hűtési rendszerek működtetéséhez</li><li>- Növekvő vízigény mind az itatásnál, mind a hűtésnél (vízpermetes hűtés)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Hőmérséklet és páratartalom szabályozása, megfelelő légcserre biztosítása</li><li>- Megfelelő minőségű és mennyiségű ivóvíz biztosítása</li><li>- Takarmányozási stratégiák és módszerek hozzáigazítása a változó környezethez</li><li>- Gyakoribb ellenőrzés, felülvizsgálat a hőségnapokon</li><li>- Forrás elkülönítés a gyakoribb karbantartás biztosítására</li><li>- Árnyékosítás, fásítás, mesterséges hűtés</li><li>- Hűtőberendezések árnyékolása a túlmelegedés elkerülése érdekében</li><li>- Csereszivattyú beszerzése esetleges meghibásodás esetére</li></ul> |
| Éves csapadékmennyiség csökkenése, évszakos eloszlásának változása | <ul style="list-style-type: none"><li>- Takarmány mennyiségének csökkenése, takarmányár növekedés</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Saját előállítású takarmány előállításának fenntartása</li></ul>  |
| Hirtelen lezúduló csapadék   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Szerkezeti károkat okozhat az épületeken</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>- A vízelvezető rendszer és a meglévő csapadékvíz gyűjtő medence állapotának átvizsgálása, megfelelő karbantartása, szükség esetén a rendszer bővítése</li></ul>  |

A fentiekben bemutatott alkalmazkodási lehetőségek célja minden esetben a tevékenység és a hozzá kapcsolódó eszközök, berendezések sérülékenységeinek 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.

## **11. Megalapozó információk bemutatása**

Az Aranykorona Zrt. II. baromfitelepén 2023-ig tojótyúkokat tartottak 97500 db. kapacitással. A Zrt. a kapacitás csökkentését 97500 db-ról 20214 db-ra, az állatállomány változását tojótyúkokról pulyákra, a ketreces technológiát mélyalmosra tervezi módosítani.

A 4 db. istálló 5-6 hét szervízperiodus után kerül használatba. A hízalási technológia egyszerű, a beérkező állomány kora 6 hetes és kb. 2,1 kg. súlyú, majd 8 hét hízalás után 14 hetesen és kb. 8,5 kg súlyban kerülnek kiszállításra a tojók, majd 1+ hetesen, kb. 19,5 kg súlyban kerülnek kiszállításra a bakok. A bakokat és tojókat betelepítésük idején, a tojók kivágásának időpontjáig elválasztó ráccsal szeparáljuk egymástól, ezután a bakokat mennyiségarányosan széttereljük az ólakban, ezzel optimalizálva az ólbeli állatsűrűséget.

Az istállók átépítése nem szükséges, tekintve, hogy a mélyalmos pulykatartás nem igényel ketreceket. Mind a 4 istállóban körbálás szalmabálák lesznek szétterítve, ez marad a 8 hetes hízalás alatt, majd a pulykaállomány kiszállítása után kerül a trágyás szalma kiürítésre, majd elszállításra.

Az istállók szellőzése alagút rendszerű, oldalsó légbeejtőkkel, meglévő ventilátorokkal.

Az istállók fűtése nem tervezett.

Az állatok etetése Roxel TITAN etetőkkel (2 sor 90 méter, azaz 118 etető/ól) az itatás pedig Roxel súlyszelepes pulykaitatókkal (2 sor, 80 db itató/ól) történik.

A gyógyszeradagolás Dosatron gyógyszeradagolókkal történik.

Az etetés, itatás, gyógyszeradagolás komplett új automata vezérlőberendezésekkel történik, melyek hőmérséklet és pára szenzorokkal vannak ellátva, riasztva probléma esetén.

Az istállóban keletkező trágya a szalmával együtt 8 hét után kerül kitakarításra és azonnali elszállításra az Agro- Aba Kft. által. Amennyiben a trágyaelszállítás technikai okok miatt meghiúsul, a trágyát a Zrt. zárt, fedett trágyatárolójába szállítják.

**12. Ha a tevékenység során alkalmazandó technológia, felhasználandó anyagok és előállítandó termék környezetvédelmi minősítése korábban már megtörtént, a vonatkozó minősítési okiratot csatolni kell**

NEM

**13. Minősített adatok vagy a környezethasználó szerinti üzleti titkot képező adatok**

NEM TARTALMAZ

**14. Országhatáron áttérjedő környezeti hatás bekövetkezésének lehetősége**

A TERVEZETT TEVÉKENYSÉGNEK NINCS ORSZÁGHATÁRON ÁTTERJEDŐ KÖRNYEZETI HATÁSA

**15. Ha az előzetes vizsgálatra erdő igénybevételével járó beruházáshoz vagy tevékenységhez kapcsolódóan kerül sor, és korábban az erdészeti hatóság igénybevételi vagy elvi igénybevételi eljárása nem került lefolytatásra, az előzetes vizsgálatra vonatkozó kérelemhez csatolni kell**

A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG NEM JÁR ERDŐ IGÉNYBEVÉTELÉVEL

**16. A tervezett igénybevétel közérdekkel való összhangjának indokolása**

A tervezett pulykahizlalási tevékenység környezeti kibocsátásai csökkennek a telephelyen eddig végzett tojótyúk tartási tevékenységhez képest.