



# Bro-Ker-Bét Kft.

(2367 Újhartyán, Liebner dűlő 7.)

## Egységes környezethasználati engedélyének felülvizsgálati dokumentációja

Telephely: (2317 Szigetcsép, Duna sor 073/4 hrsz.)

| <i>Dokumentum készítője:</i>   | <i>Készítés dátuma:</i> | <i>Dokumentum azonosítója:</i> |
|--|-------------------------|--------------------------------|
| <b>WENFIS Mérnök Iroda Kft.</b><br>2100 Gödöllő, Antalhegyi út 55.<br><a href="http://www.wenfis.hu">www.wenfis.hu</a><br><a href="mailto:info@wenfis.hu">info@wenfis.hu</a><br>+36 (20) 6690090 | 2025. július 31.        | WENFIS-2025/00346              |

## **EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLY 5 ÉVES FELÜL- VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ**

### **BAROMFI ÁLLATTARTÓ TELEP MŰKÖDÉSE**

MEGRENDELŐ:

**Bro-Ker-Bét Kft.**

(2367 Újhartyán, Liebner dűlő 7.)

FELÜLVIZSGÁLATOT VÉGZŐ

SZERVEZET:

**WENFIS Mérnök Iroda Kft.**

(2100 Gödöllő, Antalhegyi út 55.)

## ALÁÍRÓLAP

A dokumentációt készítette:

| Feladat       | Név                      | Titulus/végzettség                                    | Aláírás   |
|---------------|--------------------------|---|---|
| Szakértő      | Mészáros Szabolcs László | Környezetvédelmi<br>szakértő                          |    |
| Szakértő      | Németh Balázs            | Környezetvédelmi<br>szakértő                          |    |
| Szakértő      | Szabariné Madar Orsolya  | Környezetvédelmi<br>szakértő                          |    |
| Szakértő      | Katkó Lajos              | Táj- és természetvé-<br>delmi<br>szakértő             |  |
| Közreműködött | Czeczei Csilla Orsolya   | Környezetvédelmi<br>tanácsadó                         |  |
| Közreműködött | Lepesi Eszter            | okl. környezetmérnök<br>Környezetvédelmi<br>tanácsadó |  |

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

Gödöllő, 2025. július 31.

## TARTALOMJEGYZÉK

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Előzmények.....</b>   | <b>8</b>  |
| <b>2. Általános adatok.....</b>   | <b>9</b>  |
| 2.1. Az engedélyes adatai .....   | 9         |
| 2.2. A telephely adatai .....   | 9         |
| 2.3. A dokumentáció készítői.....   | 10        |
| 2.4. A telephelyre vonatkozó engedélyek és előírások felsorolása és bemutatása .....  | 11        |
| 2.5. A telephelyen a vizsgálat időpontjában folytatott tevékenységek felsorolása, a TEÁOR-számok megjelölésével és az alkalmazott technológiák rövid leírásával.....  | 12        |
| 2.6. A telephelyen az érdekelt által korábban (visszamenőleg 5 évre) folytatott tevékenységek bemutatása, különös tekintettel a környezetre veszélyt jelentő tevékenységekre.....                                     | 12        |
| <b>3. A felülvizsgált tevékenységre vonatkozó adatok.....</b>   | <b>13</b> |
| 3.1. A létesítmények és a tevékenység részletes ismertetése, a tevékenység megkezdésének időpontja, a felhasznált anyagok listája, az előállított termékek listája a mennyiség és az összetétel feltüntetésével ..... | 13        |
| 3.1.1. A telephely ismertetése .....  | 13        |
| 3.1.2. A tevékenység ismertetése.....   | 17        |
| 3.1.2.1. Kiegészítő és kiszolgáló tevékenységek .....   | 19        |
| 3.2. A tevékenységgel kapcsolatos dokumentációk, nyilvántartások, bejelentések, hatósági ellenőrzések, engedélyek, határozatok, kötelezések ismertetése, bírságok esetében 5 évre visszamenőleg .....                 | 25        |
| 3.2.1. A telephely üzemeltetésével kapcsolatos dokumentációk .....  | 25        |
| 3.2.2. Nyilvántartások.....   | 25        |
| 3.2.3. Bejelentések.....  | 26        |
| 3.2.4. Hatósági ellenőrzések .....  | 26        |
| 3.3. Föld alatti és felszíni vezetékek, tartályok, anyagátfejtések helyének, üzemeltetésének ismertetése.....   | 26        |
| <b>4. A tevékenység folytatása során bekövetkezett illetőleg jelentkező környezetterhelés és igénybevétel bemutatása .....</b>  | <b>27</b> |
| 4.1. Levegőminőség-védelem.....   | 27        |
| 4.1.1. A környezetterhelés, környezet-igénybevétel várható mértéke (levegőtisztaság-védelmi szempontból) .....  | 27        |
| 4.1.1.1. A vizsgált terület beruházás előtti (jelenlegi) levegőminőségi viszonyai .....   | 27        |

---

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| 4.1.1.2.  | Levegőminőségi alapállapot jellemzése.....   | 27 |
| 4.1.2.    | Fűtési technológiák levegőterhelése .....  | 29 |
| 4.1.2.1.  | Üzemelő fűtőberendezések .....   | 29 |
| 4.1.3.    | Szükségáramforrások levegőterhelése .....  | 29 |
| 4.1.3.1.  | A létesítmény, illetve technológia telepítési helyének jellemzői .....   | 29 |
| 4.1.3.2.  | A tevékenység leírása, a légszennyező forrásoknál alkalmazott technológia....  | 30 |
| 4.1.3.3.  | A létesítményekben felhasznált nyersanyagok, segédanyagok, egyéb<br>adalékanyagok, valamint energiahordozók minőségi jellemzői, mennyiségi adatai .....        | 30 |
| 4.1.3.4.  | A berendezésekkel termelt energia .....  | 31 |
| 4.1.3.5.  | Az aggregátorok kibocsátásainak számítása .....  | 31 |
| 4.1.3.6.  | A kibocsátások megelőzését szolgáló műszaki megoldások .....   | 32 |
| 4.1.3.7.  | Hulladék keletkezését megelőző/csökkentő műszaki megoldások .....  | 32 |
| 4.1.3.8.  | További intézkedések az energiahatékonyság, a biztonság, a szennyezés<br>megelőzése érdekében.....   | 32 |
| 4.1.3.9.  | BAT-nak való megfelelés az aggregátor vonatkozásában .....   | 32 |
| 4.1.3.10. | Hatásterület lehatárolása .....  | 32 |
| 4.1.4.    | Belső szállítás, erőgépek üzemeltetése.....  | 33 |
| 4.1.5.    | Személy- és teherforgalom .....  | 33 |
| 4.1.6.    | A baromfitartási tevékenység kibocsátásai a levegőbe .....   | 33 |
| 4.1.6.1.  | A jellemző kibocsátások áttekintése .....  | 33 |
| 4.1.6.2.  | A telep ammónia- és metán kibocsátása .....  | 35 |
| 4.1.6.3.  | Levegőterhelő anyagok kibocsátásainak számszerűsítése .....  | 35 |
| 4.1.6.4.  | Friss levegő és légcsere biztosítása .....   | 36 |
| 4.1.7.    | A kibocsátott levegőterhelő anyagok terjedésének számítása .....   | 37 |
| 4.1.7.1.  | A terjedés számítások meteorológiai alrendszere .....  | 37 |
| 4.1.7.2.  | A terjedési számítások módszere .....  | 40 |
| 4.1.7.3.  | A terjedés számítások során figyelembe vett levegőterhelő források,<br>kibocsátások.....   | 40 |
|           | A területre jellemző meteorológiai adatok felhasználásával meghatároztuk a tevékenység<br>által okozott emissziók éves átlagos szennyezettség eloszlását. .... | 41 |
|           | A terjedés számítások egyéb peremfeltételei.....   | 43 |
| 4.1.7.4.  | A terjedés számítások eredményeinek bemutatása.....  | 44 |
| 4.1.8.    | A telephelyi állattartási tevékenység levegővédelmi hatásterülete .....  | 45 |

---

---

|          |  |    |
|----------|--|----|
| 4.1.8.1. | Hatásterület számítások.....   | 45 |
| 4.1.9.   | Védelmi övezet kijelölése .....  | 46 |
| 4.1.10.  | A felhagyási fázis levegőterhelése .....                                       | 46 |
| 4.1.11.  | Rendkívüli események kockázata .....   | 46 |
| 4.2.     | Vízgazdálkodás .....   | 47 |
| 4.2.1.   | Vízrajz .....  | 47 |
| 4.2.2.   | Vízellátás, vízfelhasználás .....  | 47 |
| 4.2.2.1. | Szociális célú vízellátás és felhasználás.....                                 | 48 |
| 4.2.2.2. | Ipari vízellátás, üzemi vízhasználatok.....                                    | 48 |
| 4.2.3.   | Az üzem vízforgalmának, vízmérlegének bemutatása .....                         | 48 |
| 4.2.4.   | Szennyvízelvezetés és kezelés .....  | 48 |
| 4.2.4.1. | Kommunális szennyvizek .....   | 48 |
| 4.2.4.2. | Ipari szennyvizek.....   | 49 |
| 4.2.5.   | A felszíni és felszín alatti vizekre gyakorolt hatás értékelése.....           | 49 |
| 4.2.5.1. | Technológiai szennyvizek hatása .....  | 54 |
| 4.2.6.   | Vízvédelemmel kapcsolatos belső utasítások, intézkedési terv ismertetése ..... | 54 |
| 4.2.7.   | Összefoglalás.....   | 54 |
| 4.3.     | Hulladékgazdálkodás .....  | 55 |
| 4.3.1.   | Hulladékot termelő technológiák.....   | 55 |
| 4.3.1.1. | Kommunális hulladékok: .....   | 55 |
| 4.3.1.2. | Állattartás hulladéakai.....   | 55 |
| 4.3.1.3. | Kiszolgáló és irodai tevékenység hulladéakai.....                              | 56 |
| 4.3.1.4. | Keletkező hulladékok mennyisége 2021 és 2025. közötti időszakban .....         | 56 |
| 4.3.2.   | Az üzemelés során keletkező hulladékok gyűjtése .....                          | 57 |
| 4.3.3.   | Az üzem hulladékgazdálkodása .....   | 58 |
| 4.3.3.1. | Műszaki adottságok, jogszabályban rögzített feltételek .....                   | 58 |
| 4.3.3.2. | Hulladék nyilvántartás, adatszolgáltatás .....                                 | 60 |
| 4.3.4.   | A hulladékgazdálkodás hatékonysága .....                                       | 60 |
| 4.3.5.   | Összefoglalás.....   | 60 |
| 4.4.     | Talajvédelem .....   | 60 |
| 4.4.1.   | Domborzati viszonyok .....   | 60 |

---

---

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| 4.4.2.    | Földtani, vízföldtani viszonyok .....  | 61         |
| 4.4.3.    | A földtani közeg állapotát befolyásoló tényezők az állattartó telep működése során<br>62   |            |
| 4.4.4.    | Felhagyás talajra gyakorolt hatása .....   | 63         |
| 4.4.5.    | Havária talajra gyakorolt hatása.....  | 63         |
| 4.5.      | Zajvédelem.....  | 64         |
| 4.5.1.    | A vizsgált helyszín részletes leírása .....  | 64         |
| 4.5.2.    | Vonatkozó zajterhelési határértékek.....   | 65         |
| 4.5.3.    | A telephelyek zajforrásainak leírása .....   | 66         |
| 4.5.4.    | A telephely által okozott zajterhelés meghatározása .....  | 68         |
| 4.5.4.1.  | Eredmények.....  | 68         |
| 4.5.5.    | Zajkibocsátás értékelése .....   | 69         |
| 4.6.      | Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel bemutatása.....  | 69         |
| 4.6.1.    | Növény- és állatvilág.....   | 69         |
| 4.6.2.    | Tájszerkezet.....  | 70         |
| 4.6.1.    | Védett területek .....   | 71         |
| 4.6.1.    | A telephely hatása az élővilágra.....  | 72         |
| 4.6.2.    | A tevékenység következtében történő igénybevétel módjának, mértékének<br>megállapítása .....   | 73         |
| 4.6.2.1.  | A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek<br>megjelölése 73   |            |
| 4.6.2.2.  | Az eddigi károsodás mértékének meghatározása .....   | 74         |
| 4.6.2.3.  | Természeti értékeket érő hatások értékelése és hatásterülete .....   | 74         |
| 4.6.2.4.  | A tájra gyakorolt hatások értékelése és hatásterülete .....  | 74         |
| <b>5.</b> | <b>Egyesített hatásterület .....</b>   | <b>74</b>  |
| <b>6.</b> | <b>Elérhető legjobb technika, BAT ismertetése és a BAT-nak való<br/>megfelelés értékelése a Bro-Ker-Bét Kft. állattartó telephelyén.....</b> | <b>75</b>  |
| <b>7.</b> | <b>Környezetben működő veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek.....</b>   | <b>102</b> |
| <b>8.</b> | <b>Rendkívüli események.....</b>   | <b>102</b> |
| <b>9.</b> | <b>Összefoglalás, javaslatok .....</b>   | <b>102</b> |

---

## 1. Előzmények

A Bro-Ker-Bét Korlátolt Felelősségű Társaság (a cég rövidített elnevezése: Bro-Ker-Bét Kft., székhely: (2367 Újhartyán, Liebner dűlő 7.), adószám: 12332148213) a Szigetcsép Duna sor 073/4 hrsz. alatti, baromfi telephelyre vonatkozóan, a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2. számú melléklet „11. a) Nagy létszámú állattartás több mint 40 000 férőhely baromfi számára” szerinti tevékenység folytatásához PE-06/KTF/01093-3/2021. számon kiadott egységes környezethasználati engedéllyel rendelkezik.

A felülvizsgálati dokumentációnak meg kell felelnie a 12/1996. (VII. 4.) KTM rendeletben (a környezetvédelmi felülvizsgálat végzéséhez szükséges szakmai feltételekről és a feljogosítás módjáról, valamint a felülvizsgálat dokumentációjának tartalmi követelményeiről), valamint Rendelet 2. számú mellékletében szereplő tartalmi követelményeknek. A benyújtásra kerülő teljes körű felülvizsgálati dokumentációt legkésőbb az 5 éves felülvizsgálati dokumentáció benyújtási határidejéig kell benyújtani.

Az engedély 5 éves felülvizsgálati dokumentációjának benyújtási határideje: 2025. július 31. napja.

Jelen felülvizsgálati dokumentáció a Bro-Ker-Bét Kft. (2367 Újhartyán, Liebner dűlő 7.) által a Szigetcsép Duna sor 073/4 hrsz.-ú baromfi telepen végzett nagy létszámú állattartási tevékenység 5 éves teljeskörű környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációja.

A Bro-Ker-Bét Kft. a WENFIS Mérnök Iroda Kft.-t (2100 Gödöllő, Antalhegyi út 55.) kérte fel az egységes környezethasználati engedély felülvizsgálati dokumentáció elkészítésére.

A dokumentáció kidolgozásánál az alábbi jogszabályok előírásaira voltunk figyelemmel:

- A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény
- A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (különös tekintettel a rendelet 6. és 8. számú mellékleteiben foglalt tartalmi követelményekre)
- Valamennyi, a környezet elemeire vonatkozó, illetve a környezet védelmét szolgáló törvény, kormány-, miniszteri-, illetve önkormányzati rendelet.

A dokumentációt a beruházóval folytatott konzultációk, helyszíni szemle, valamint a rendelkezésünkre bocsátott adatok, iratok és dokumentációk alapján állítottuk össze a megrendelő megbízása alapján.



## 2. Általános adatok

### 2.1. Az engedélyes adatai

|  |  |
|--|--|
| Az engedélyes teljes neve:                             | Bro-Ker-Bét Korlátolt Felelősségű Társaság |
| Az engedélyes rövid neve:                              | Bro-Ker-Bét Kft.                           |
| A cég székhelye:                                       | 2367 Újhartyán, Liebner dűlő 7.            |
| Cégjegyzékszám:  | 13 09 077914                               |
| Adószám:   | 12332148213                                |
| A társaság KSH száma:                                  | 12332148                                   |
| A cég KÜJ száma:                                       | 101761354                                  |
| A cég egységes környezethasználati engedélyének száma: | PE-06/KTF/01093-3/2021                     |

1. táblázat: Engedélyes adatok

### 2.2. A telephely adatai

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| Bro-Ker-Bét Kft.<br>KTJ száma:            | 101446636                       |
| KTJ IPPC Létesítmény                      | 101613043                       |
| A vizsgált telephely címe:                | Szigetcsép Duna sor 073/4 hrsz. |
| A létesítmény EOY koordinátái:            | X: 213 012<br>Y: 644 485        |
| A település statisztikai azonosító száma: | 0787                            |
| Fő tevékenység, TEÁOR szám:               | 0147 '25 Baromfitenyésztés      |
| Meglévő kapacitás:                        | 55 000 db                       |

2. táblázat: Telephely adatok

### 2.3. A dokumentáció készítői

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| A vállalkozás megnevezése:    | WENFIS Kft.  |
| A vállalkozás teljes neve:    | WENFIS Mérnök Iroda Korlátolt Felelősségű Társaság   |
| Adószám:                      | 22787989-2-13  |
| Statisztikai számjel:         | 22787989-7112-113-13   |
| Cégjegyzékszám:               | 13-09-139507   |
| A vállalkozás címe:           | 2100 Gödöllő, Antalhegyi u. 55.  |
| Telephely:                    | 2100 Gödöllő, Mészáros köz 5.  |
| Fő tevékenység:               | 7112 Mérnöki tevékenység, műszaki tanácsadás   |
| Telefonszám:                  | 06-28-415-078, 06-20-669-0090  |
| E-mail:                       | <a href="mailto:info@wenfis.hu">info@wenfis.hu</a>   |
| Weblap:                       | <a href="https://wenfis.hu/">https://wenfis.hu/</a>  |
| Vezető tisztségviselők:       | Mészáros Szabolcs László ügyvezető,<br>Mészáros Beáta ügyvezető  |
| Szakértők és tervezők adatai: | <p><b>Mészáros Szabolcs László</b><br/>Környezetvédelmi szakértő<br/>13-15759<br/>Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara<br/>SZKV-1.1. Hulladékgazdálkodási szakértő<br/>SZKV-1.2. Levegőtisztaság-védelem szakértő<br/>K-sz Klímavédelmi szakértő</p> <p><b>Németh Balázs</b><br/>Környezetvédelmi szakértő<br/>01-14632<br/>Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara<br/>SZKV-1.1. Hulladékgazdálkodási szakértő<br/>SZKV-1.2. Levegőtisztaság-védelem szakértő<br/>SZKV-1.3. Víz- és földtaniközeg-védelmi szakértő<br/>SZKV-1.4. Zaj- és rezgésvédelmi szakértő<br/>K-sz Klímavédelmi szakértő</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | <b>Szabariné Madar Orsolya</b><br>Környezetvédelmi szakértő<br>13-17990<br>Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara<br>SZKV-1.1. Hulladékgazdálkodási szakértő   |
|  | <b>Lepesi Eszter</b><br>Környezetvédelmi szakértő<br>01-15928<br>Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara<br>SZKV-1.1. Hulladékgazdálkodási szakértő<br>SZKV-1.3. Víz- és földtaniközeg-védelmi szakértő |
|  | <b>Czeczai Csilla Orsolya</b><br>Környezetvédelmi tanácsadó   |

3. táblázat: A dokumentáció készítői

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

## 2.4. A telephelyre vonatkozó engedélyek és előírások felsorolása és bemutatása

A Bro-Ker-Bét Kft. (2367 Újhartyán, Liebner dűlő 7.)tevékenységének folytatásához a vonatkozó 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet 1.§ (3) bekezdés c) pontja értelmében egységes környezethasználati engedély szükséges.

A Bro-Ker-Bét Kft. a Szigetcsép Duna sor 073/4 hrsz. alatti baromfi telephelyre vonatkozóan, a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2. számú melléklet „11. a) Nagy létszámú állattartás több mint 40 000 férőhely baromfi számára” szerinti tevékenység folytatásához PE-06/KTF/01093-3/2021. számon kiadott egységes környezethasználati engedéllyel rendelkezik.

**Az egységes környezethasználati engedély 2026. január 31-ig érvényes.**

**Jelen dokumentáció az egységes környezethasználati engedély meghosszabbítására készített 5 éves felülvizsgálati dokumentáció.**

A Bro-Ker-Bét Kft. meglévő engedélyei a telephely vonatkozásában:

| Engedély megnevezése                          | Azonosító száma                                  | Érvényessége  |
|---|--|---------------|
| Egységes környezethasználati engedély         | PE-06/KTF/01093-3/2021.                          | 2026.01.31.   |
| Üzemi kárelhárítási terv jóváhagyó határozata | PE-06/KTF/32312-7/2020.                          | 2025. 12. 28. |
| Vízjogi üzemeltetési engedély                 | Az engedély kérelem megszerzése folyamatban van. | -             |

#### 4. táblázat Engedélyek listája

A Bro-Ker-Bét Kft. egységes környezethasználati engedélyének másolata az 1. számú mellékletben csatolva.

A Bro-Ker-Bét Kft. érvényes cégbejegyzésének másolatát a 2. számú melléklet tartalmazza.

### 2.5. A telephelyen a vizsgálat időpontjában folytatott tevékenységek felsorolása, a TEÁOR-számok megjelölésével és az alkalmazott technológiák rövid leírásával

#### 0147 '25 Baromfitenyésztés

Az alkalmazott technológia részletes leírását a 3.1.2. fejezet tartalmazza.

Besorolás a 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet szerint: 2. sz. melléklet 11. pont a Nagylétszámú állattartás Intenzív baromfitenyésztés, több mint a) bekezdése:

„40 000 férőhely baromfi számára.”

### 2.6. A telephelyen az érdekelt által korábban (visszamenőleg 5 évre) folytatott tevékenységek bemutatása, különös tekintettel a környezetre veszélyt jelentő tevékenységekre

Az állattartó telep Szigetcsép településtől keletre, a lakott területektől kb. 350 m-re helyezkedik el.

A telephelyet a Bro-Ker-Bét Kft. saját tulajdonában működteti. Fő tevékenységének megfelelően jelenleg és korábban is a baromfitenyésztést folytatja. A telephelyen kapacitás változás/módosítás nem történt, új épület, kiszolgáló épület nem létesült. A tenyésztési tevékenység és a hozzá kapcsolódó folyamatok nem változtak.

A létesítmény által érintett ingatlan (Szigetcsép 073/4 hrsz), illetve annak tulajdoni viszonyai vonatkozásában változás nem történt.

### Az elmúlt 5 évben történt fejlesztés:

A felülvizsgálat időszakában a meglévő technológiai egységek, berendezések korszerűsítése, modernizálása történt. Ilyenek voltak a silócsere, új behordórendszer, új kakastető, új etetőfészek telepítése, új tojásgyűjtő szalag beépítése, új tojásválogató robot beüzemelése, valamint az épületen belül található tojástartó bővítése valósult meg. Ezen felül állagmegóvási munkálatok történtek az épületekben/épületeken.

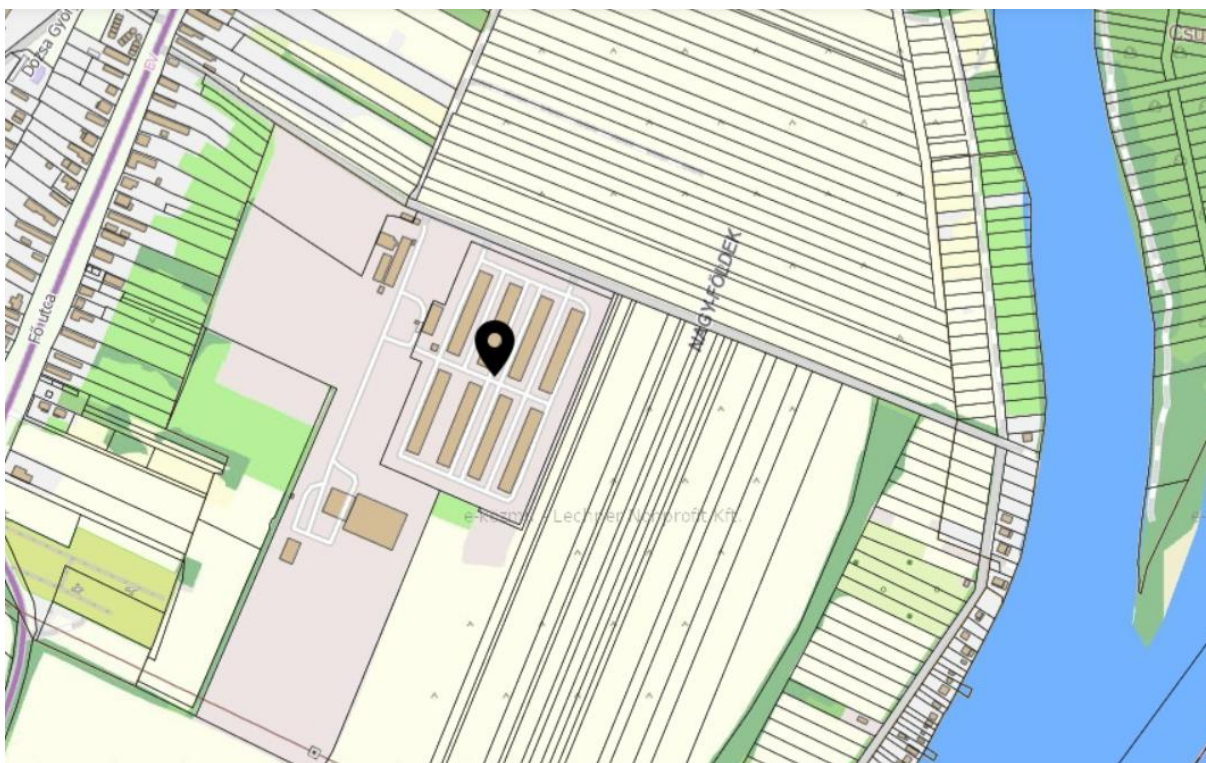
## **3. A felülvizsgált tevékenységre vonatkozó adatok**

### **3.1. A létesítmények és a tevékenység részletes ismertetése, a tevékenység megkezdésének időpontja, a felhasznált anyagok listája, az előállított termékek listája a mennyiség és az összetétel feltüntetésével**

#### **3.1.1. A telephely ismertetése**

A cég Szigetcsépi telephelye a lakott területtől keletre, a település szélső lakóépületeitől kb. 350 méterre található a Ráckevei-Soroksári Duna irányában. Szigetcsép település az 5101. számú úton közelíthető meg Ráckeve vagy Tököl irányából. Budapest központjától 35 km-re, a határáról pedig kb. 22 km-re található. A telephely teljesen sík területen fekszik, az ingatlanhatáron belüli legnagyobb szintkülönbség 0,3 m alatt van.

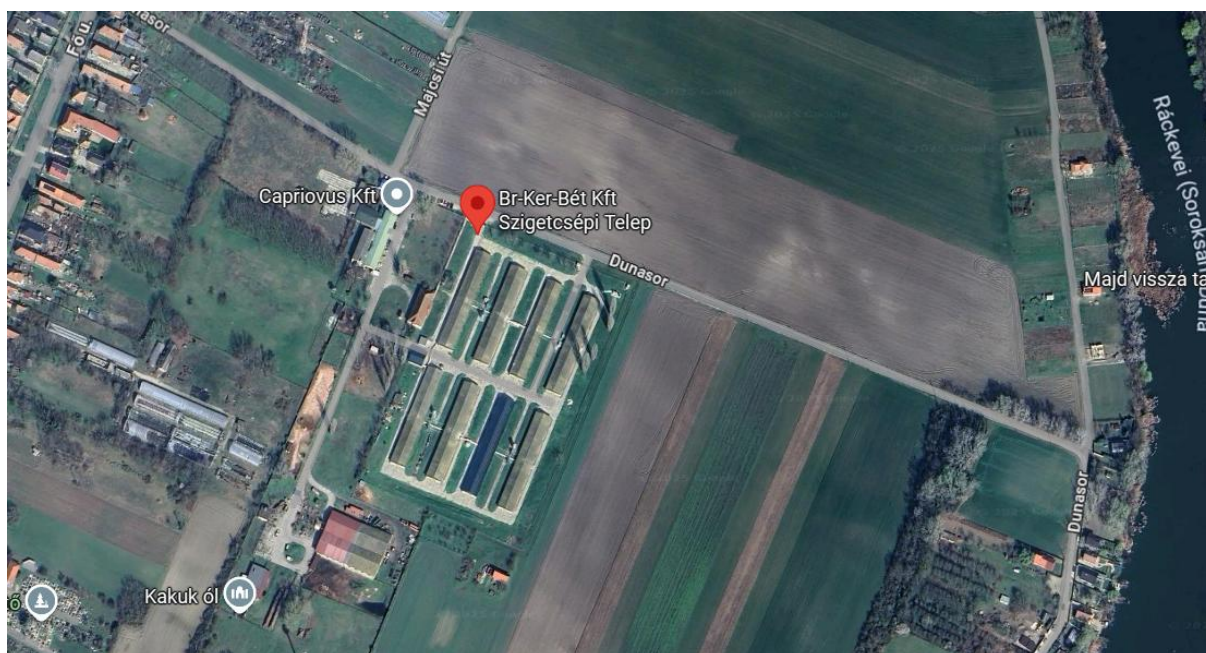
A telephely közvetlen szomszédja nyugati és délnyugati irányban egy tojástermelő cég található, déli irányban pedig terményszárítással és járműszereléssel foglalkoznak. Északi és keleti irányban jelenleg mezőgazdasági művelés alatti szántóföldek terülnek el, a Ráckevei-Soroksári Duna pedig 800 méterre keletre található a telephelytől.



1. ábra A Bro-Ker-Bét Kft. telephelyének elhelyezkedése<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Forrás: <https://www.e-epites.hu/e-kozmu>

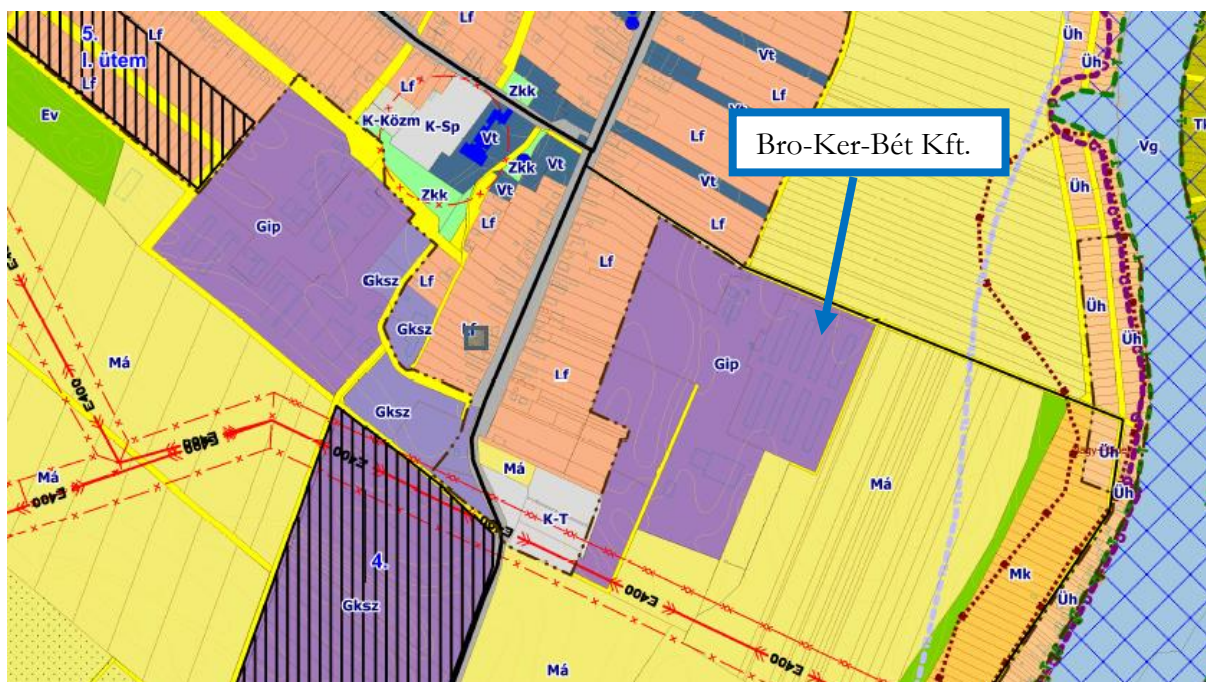




**2. ábra A Bro-Ker-Bét Kft. telephelyének elhelyezkedése<sup>2</sup>**

Az állattartó telep a helyi rendezési terv szerinti Gép –ipari, gazdasági övezeten helyezkedik el. A telephelyet övező területek Má- általános mezőgazdasági terület, valamint Lf-falusias lakóterület övezetek alá sorolt területek. Az övezeti besorolás az alábbi térképen látható.

<sup>2</sup> Forrás: Google Maps



3. ábra Az állattartó telephely által érintett terület helyi szabályozási terv szerinti övezeti besorolása<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Forrás: Szigetcsép település helyi építési szabályzata



### 3.1.2. A tevékenység ismertetése

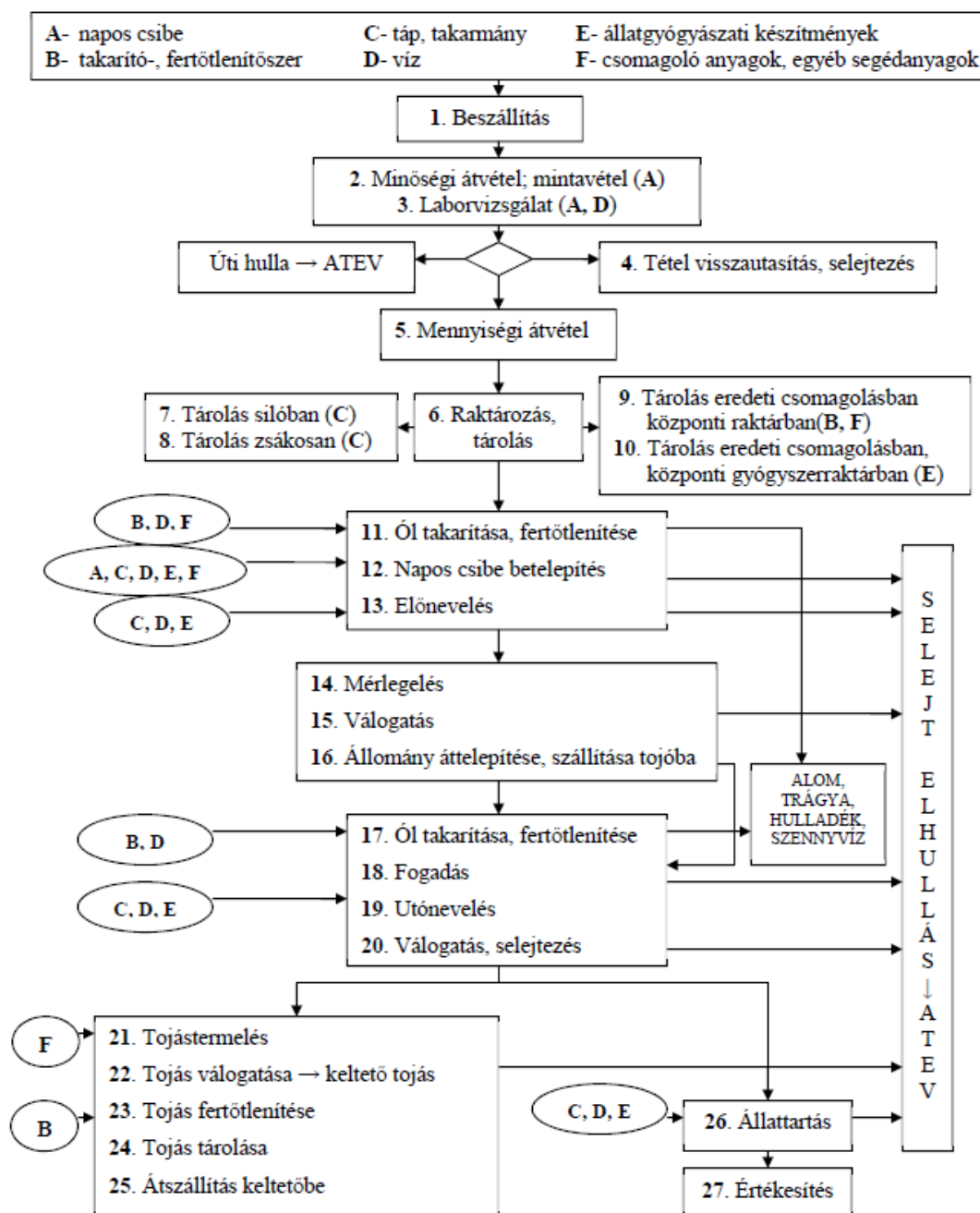
Az érintett telephelyen mélyalmos technológiával 8 db baromfinevelő épületben rotációként max. 55.000 db vegyes ivararányú (50.000 db tyúk + 5.000 db kakas) baromfit tartanak.

Az Szigetcsépi telephelyen végzett tevékenység az alábbi fő technológiai folyamatokat foglalja magába:

- az ólak előkészítése a naposcsibék fogadására (tisztítás, fertőtlenítés, alomkihelyezés, felfűtés);
- a beérkező naposcsibék fogadása, elhelyezése a telepen található 8 db nevelőépületbe (8x1032 m<sup>2</sup>) történik.
- előnevelés: napos kortól 18 hetes korig (etetési, itatási és fényprogramok);
- utónevelés: 18-tól 24 hetes korig, külön fényprogram szerint;
- Tenyésztójas termelés: 24 hetes kortól 56-62 hetes korig tartják a szülőpárokat, a termelt tojásokat tenyésztójasként értékesítik;
- a kiürített ólak tisztítása, új állományok fogadására való előkészítése.

Az elmúlt években a telephelyen alkalmazott technológia alapvető változás nem történt, csak technikai fejlesztések történtek.

A tenyésztójas előállításának folyamatábráját az alábbi ábrán látható illusztráció szemlélteti:



4. ábra Technológiai folyamatábra

A férőhelyszám korcsoportonként:

| Megnevezés             | Alapterület (m <sup>2</sup> )            | Férőhely (db) | Fűtés                             | Technológia | Szellőztetés               | Ete-tés               | Ita-tás               |
|------------------------|--|---------------|-----------------------------------|-------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Szigetcsépi telep-hely | 8 db 1032 m <sup>2</sup> alapterületű ól | 55000         | ólan-ként<br>2 db<br>gáz-su-gárzó | mély-almos  | auto-mata ven-ti-lá-to-rok | Au-to-mata rend-szerű | Au-to-mata rend-szerű |

**5. táblázat Férőhelyszámok**

A madarak egészségi állapotának megőrzése érdekében a telepeken szigorúan be kell tartani a járványvédelmi előírásokat. A telepek személy- és teherforgalmát minimálisra kell csökkenteni. Az állatok ki- és betelepítése egyszerre történik. A látogatók csak megfelelő védőruházat csizma viselésével, fürdéssel, hajmosással látogathatják a telepet. A rovarokat, rágcsálókat, vadmadarokat fokozottan távol kell tartani a telepektől. A madarakat a fertőzések ellen vakcinákkal is védik. A vakcinázás módja a vakcina típusától függően itatás, spray és oltás lehet.

Az esetleg elhulló baromfikat naponta hűtött, zárható hullatárolóba összegyűjtik (a teherkapu mellett található).

Az állatorvosi ellenőrzés után az ATEV Fehérjedolgozó Zrt. további felhasználásra, melléktermékként elszállítja az állati tetemeket. A hullákat az elszállítás előtt zárható, hűtött tárolóedényekbe gyűjtik, elkerített és fedett helyen, elkülönítve a hulladékoktól.

**3.1.2.1. Kiegészítő és kiszolgáló tevékenységek****a) Szennyvíz kezelés**

A szociális épület szennyvize összesen 1 db kb. 5 m<sup>3</sup>-es zárt betonaknába folyik össze, amit átemelő segítségével juttatnak a városi szennyvízhálózatba. A szennyvíz mennyisége 715 l/nap.

A technológiai szennyvizet (az időszakos épülettakarítás kis mennyiségű szennyvizét) épületenként 2 db, összesen 16 db betonaknában (egyenként kb. 5 m<sup>3</sup>-es) gyűjtik össze, amit rendszeresen szippantással ürítenek és szállítanak el.

A szennyvizet szerződés alapján engedéllyel rendelkező külső vállalkozó szállítja el.

A telephelyen belül 1 db boncolóhelyiség van, ahol a megbízási szerződés szerint az állatorvos végzi – szükség esetén – az elhullott állatok boncolását. A boncolóhelyiség a bejáratnál lévő különálló épületen belül található, zárt helyiség, beton padozattal.



**5. ábra Hullatároló és boncolóhelyiség a bejáratnál**

Az ólak magas nyomású mosóval történő tisztítása során keletkező technológiai szennyvíz egy gyűjtőcsatornán kerül elvezetésre egy szennyvízgyűjtő aknába, majd azokból szippantás útján kerül elszállításra a szennyvíz. Az összegyűjtött szennyvizet megbízás keretében a Faragó Környezetvédelmi Kft. szállítja el a kijelölt szennyvíztisztító telepre.

#### **b) Kerékfertőtlenítés**

A kerékfertőtlenítő kapuban az időjárási viszonyoktól (párolgás) és a kihordástól függően pótolják a vizet, illetve előírás szerint adagolják hozzá a szükséges vegyszert. A kerékfertőtlenítő két széle betonszegéllyel rendelkezik, mely megakadályozza az esetleges elfolyásokat a talajba.

#### **c) Trágyakezelés**

A telephelyeken az állattartás mélyalmos tartástechnológiával üzemel. A telepen trágyatárolás nincs, az ólak turnus váltásonkénti takarítása során kitermelt almostrágyát közvetlenül szállító járműre rakodják majd mezőgazdasági felhasználási céllal értékesítik. 2024.01.01-től a 45/2012. (V.8.) VM rendelet 17§ (2) bekezdése alapján (módosította a 174/2023. (XII.27.) AM rendelet 3.§a) pontja) az állati melléktermék tulajdonosnak csak nyilvántartást kell vezetnie, éves jelentést nem kell készítenie. A telephely nyilvántartása naprakész, minden évben folyamatosan vezetve van.

A telephelyeken végzett tevékenység végzése során figyelembe veszik a vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméhez szükséges cselekvési program részletes szabályairól, valamint az adatszolgáltatás és nyilvántartás rendjéről szóló az 59/2008. (IV.29.) FVM rendelet (a továbbiakban: FVM r.) 4.-9.§-ban meghatározott „Helyes mezőgazdasági gyakorlat kötelező előírásait”.

#### **d) Takarítás**

Az állattartó telep takarítási munkálataira tisztítási és fertőtlenítési utasítással rendelkeznek.

Az ólak tisztítása: kitrágyázása, takarítása és fertőtlenítése a fő technológia segédtechnológiájának tekinthető, mivel arra mindig csak az istállók üres állapotában, az egyes állományok át-, vagy kitelepítését követően kerül sor. A takarítás száraz („seprű tiszta állapot”) és nedves úton (mosással) történik. A mosást követően szemmel látható por, piszok, szennyeződés vagy alom-maradvány nem lehet az ólakban. A mosás során az ólakban lévő összes berendezést (itató, etető, szellőztető stb.) is megtisztítják. A mosáshoz hideg vizes magasnyomású mosóberendezéseket alkalmaznak.

A mosófolyadék az épületek összefolyó csatornáján keresztül közvetlenül az ólaknál található zárt 5 m<sup>3</sup>-es szennyvíz betonaknába folyik. Ólaképületenként 2 db, összesen 16 db betonakna található.

Miután a teljes épület tiszta a teljes padozat átvizsgálásra kerül, amennyiben repedés lenne észlelhető, azt egyből javítják (pl. újrabetonozás). Ezután következik a fertőtlenítés, amelyet magasnyomású berendezéssel, fertőtlenítő oldat használatával végeznek. A taposórácsokat áztatással fertőtlenítik. A munkálatokat úgy végzik, hogy az ólak legalább egy hétig kitakarított állapotban pihenjenek, azért, hogy megfelelően kiszáradjanak. Ekkor kerülhet sor az ólak kimeszelésére, almozásra majd pedig a záró fertőtlenítésre. Egyéb segédtechnológiának tekinthető még a naposcsibék és a tojástermelés során felhasznált anyagok beszállítása, ellenőrzése, az állatok válogatása, selejtezése, valamint a felhasznált anyagok raktározása. Megemlítenéd még a nevelésnél alkalmazott segédtechnológiák is: etetés, itatás, szellőztetés, oltás, valamint fényprogram használata, mellyel a madarak biológiai ciklusát befolyásolják.

#### **e) Karbantartás**

Gépek berendezések üzemszerű működtetését a rendszeres tervezett és szükség esetén rendkívüli karbantartások biztosítják. Azokat a speciális karbantartási munkákat, amelyekhez szakszolgáltató szükséges, külső vállalkozóval végeztetik el.

#### **f) Fűtés, melegvíz szolgáltatás**

A Bro-Ker-Bét Kft. a Szigetcsép külterületén, a 073/4 hrsz.-ú ingatlanon található telephely vízellátásához a szolgáltató a települési vízvezetékén keresztül adja át a hálózati vizet a telephely számára. A rendszer a telephelyen minden ólakban csatlakozik a vízórához. A szociális jellegű vízigény az üzem dolgozóinak ivóvíz, egészségügyi és tisztálkodási célú vízfelhasználását fedezi. A technológiai vízigény az ólak takarításához felhasznált vízmennyiséget és az állatok itatását foglalja magában.

A Szigetcsépi telephelyen található baromfi ólak, illetve iroda- és szociális épület fűtése a regionális gázszolgáltató által biztosított. A telephelyen földgázzal működő függesztett műanyagokat (infragaszárzókat) használnak az ólak fűtéséhez.

A telepen 8 db 1032 m<sup>2</sup> alapterületű ólakban, ólanként 2 db infragaszárzó van elhelyezve. Az infragaszárzók füstgázai az épület légterébe kerülnek, ahol a szennyezett levegővel együtt az épületek légcseréjét biztosító ventilátorok szállítják ki a környezeti levegőbe. 12 db ventilátor/ól, oldalszellőzést biztosítva.

Az iroda- és a szociális épület fűtését és melegvízellátását a telepen egy 52 kWth kapacitású gázkán biztosítja.

**g) Veszélyes hulladékok és állati tetemek tárolása**

A telepeken keletkező veszélyes hulladékok tárolására a Szigetcsép 073/4 hrsz. alatti ingatlanon került kialakításra gyűjtőhely. Az állati hullákat zárt gyűjtőedényzetben gyűjtik, mely gyűjtőedényzetek a telephely bejáratánál egy zárható, hűtött tárolóhelyiségben vannak.

Ezen tárolóhelyiség mellett van külön téglafalú, beton padozatu helyiségben a boncolóterem. A helyiségben az esetleges elfolyások megakadályozására kármentő eszközök használata biztosított a helyszínen. A helyiségben történik az elhullott állatok boncolása. Ezen feladatokat állatorvos látja szerződés alapján. Hűtés nincs a tárolóhelyiségben, a tetemeket nem tárolják a helyiségben, a boncolást követően az állati tetemek elszállításra kerülnek az erre kijelölt (engedéllyel rendelkező) vállalkozó által (ATEV Zrt.).

Az elmúlt öt évben felhasznált alapanyagok és vegyi anyagok listája:

**Alapanyag felhasználása éves bontásban**

| Alapanyag           |    | 2021.     | 2022.     | 2023.     | 2024.     | 2025.                   |
|---------------------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------------|
| Alom (puha-forgács) | kg | 4 800     | 4 800     | 4 800     | 4 800     | 4 800                   |
| Táp                 | kg | 2 147 740 | 2 329 980 | 2 448 380 | 2 520 680 | 1 515 260<br>(I. félév) |

**6. táblázat Felhasznált alapanyagok****Felhasznált vegyi anyagok adatai:**

| Felhasznált vegyi anyag megnevezése | Felhasznált mennyiség<br>(évenkénti mennyiségben) |
|-------------------------------------|---|
| VIROCID                             | 10 l/ól   |
| FOAM B-25                           | 10 l/ól   |
| CID 2000                            | 2 l/ól  |
| VIROCID F                           | 3 l/ól  |
| FUMAGRAR OPP TABLETTA               | 1 db  |
| Háztartási sósav                    | 2 l/ól  |

**7. táblázat Felhasznált vegyi anyagok**

Tekintettel arra, hogy minden turnusban közel azonos állatlétszámmal dolgoznak, valamint a helyszín (épületek) kihasználtsága is ezáltal azonos, így a felsorolt vegyszerek mennyiségében évenként érdemi változás nincs. Összesített anyag- és energiafelhasználás az üzemben 2021-2025. évek között az alábbi táblázatban láthatók:

|  | 2021.     | 2022.     | 2023.     | 2024.     | 2025.  |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| <b>Előállított tenyésztójas mennyisége (db)</b>  | 7 314 641 | 7 559 281 | 8 709 843 | 8 912 195 | 6 280 772<br>(I. félév)                        |
| <b>Előállított árutójas mennyisége (db)</b>  | 553 716   | 554 985   | 609 061   | 488 153   | 354 724<br>(I. félév)                          |
| <b>Tényleges üzemidő (nap/év)</b>  | 360       | 360       | 360       | 360       | 360  |
| <b>Villamosenergia felhasználás (kW)</b>   | *         | *         | *         | *         | *  |
| <b>Földgáz felhasználás (m<sup>3</sup>)</b>  | *         | *         | *         | *         | *  |
| <b>Összes felhasznált víz mennyisége (ítatás+takarítás+kommunális) (m<sup>3</sup>)</b> | 5544,5    | 5544,5    | 5544,5    | 5544,5    | 5544,5   |
| <b>Keletkezett szennyvíz mennyisége (l/nap)</b>  | 715       | 715       | 715       | 715       | 715  |
| <b>Keletkezett trágya mennyisége (t)</b>   | 365,33    | 429,99    | 294,83    | 300,14    | trágyaszállítás állományváltáskor (szeptember) |

\* nem áll rendelkezésre adat

#### 8. táblázat Összesített anyag- és energiafelhasználás az üzemben 2021-2025. között

A telepeken az év minden napján (a tisztítási időszak kivételével), 1 műszak/nap folyik a munkavégzés. A keletkező szennyvíz mennyisége minimális, ennek mennyisége is közel azonos mértékben keletkezett a vizsgált időszakban.



|                           | 2021          |       | 2022          |       | 2023          |       | 2024          |       | 2025          |       |
|---------------------------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|
|                           | termelő telep |       | termelő telep |       | termelő telep |       | termelő telep |       | termelő telep |       |
|                           | tyúk          | kakas | tyúk          | kakas | tyúk          | kakas | tyúk          | kakas | tyúk          | kakas |
| Induló állatlétszám (db): | 45515         | 3951  | 48311         | 4779  | 48591         | 4727  | 50939         | 4952  | 48696         | 4567  |
| Elhullás:                 | 7846          |       | 13862         |       | 6702          |       | 9575          |       | 5843/félév    |       |

**9. táblázat Összesített termelési adatok**



### **3.2. A tevékenységgel kapcsolatos dokumentációk, nyilvántartások, bejelentések, hatósági ellenőrzések, engedélyek, határozatok, kötelezések ismertetése, bírságok esetében 5 évre visszamenőleg**

#### **3.2.1. A telephely üzemeltetésével kapcsolatos dokumentációk**

- Egységes környezethasználati engedély;
- Üzemi Kárelhárítási Terv;
- Járványügyi Intézkedési Terv;
- Veszélyhelyzeti Terv;
- Tűzvédelmi Szabályzat;
- Takarítási utasítás.

#### **3.2.2. Nyilvántartások**

A kialakított dokumentációs rendszer magában foglalja a termeléshez felhasznált anyagok mennyiségi és minőségi dokumentálását, baromfik nevelési turnusonként, telepenként mennyiségi és minőségi adatainak rögzítését.

##### Hulladék nyilvántartás és bevallás:

- A hulladékokkal kapcsolatos nyilvántartások megfelelnek a jogszabályi előírásoknak. A keletkező, és a telephelyről kiszállított mennyiségeket napra készen vezetik.

##### Levegőtisztaság-védelemmel kapcsolatos nyilvántartás és adatszolgáltatás:

- A légszennyező technológia, berendezés működéséről, esetleges üzemzavarairól a termeléssel kapcsolatos utasítási rendnek megfelelően üzemnaplót vezetnek. A működtetéssel kapcsolatos eseményekről ezen naplóba feljegyzéseket készítenek.

##### Vízvédelemmel kapcsolatos nyilvántartás:

- A vételezett városi víz, valamint a kimenő szennyvíz mennyiségének mérése és adminisztrálása folyamatosan történik.

##### Élőállatokkal kapcsolatos nyilvántartások:

- A tartott állatok adatairól, továbbá az alkalmazott gyógykezelés, védőoltás időpontjáról és ennek okairól folyamatos nyilvántartást vezetnek.

##### Átadott állati eredetű melléktermék adatszolgáltatás:

- A hulladékokkal kapcsolatos nyilvántartások megfelelnek a jogszabályi előírásoknak. A keletkező és a telephelyről kiszállított mennyiségeket folyamatosan vezetik nyilvántartásukban.

#### Trágya nyilvántartás:

2024.01.01-től a 45/2012. (V.8.) VM rendelet 17§ (2) bekezdése alapján (módosította a 174/2023. (XII.27.) AM rendelet 3.§a) pontja) az állati melléktermék tulajdonosnak csak nyilvántartást kell vezetnie, éves jelentést nem kell készítenie. A telephely nyilvántartása naprakész, minden évben folyamatosan vezetve van.

### **3.2.3. Bejelentések**

A Bro-Ker-Bét Kft. az elmúlt 5 évben a szükséges környezetvédelmi jelentéseket/bevallásokat határidőn belül megküldte a Pest Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya részére.

### **3.2.4. Hatósági ellenőrzések**

A Pest vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály a Bro-Ker-Bét Kft. tevékenységét a PE-06/KTF/01093-3/2021. számú egységes környezethasználati engedélyben foglaltakat 2024. december 3-án ellenőrizte.

Az ellenőrzés során feltárt apróbb hiányosság javítása megtörtént, melyről a jelentés határidőre megküldésre került a Hatóság részére.

A Bro-Ker-Bét Kft. részére a vizsgált időszakban (elmúlt 5 év) környezetvédelmi bírság nem került kiszabásra.

## **3.3. Föld alatti és felszíni vezetékek, tartályok, anyagátfejtések helyének, üzemeltetésének ismertetése**

A telephelyen sem földalatti, sem föld feletti szénhidrogén-tároló tartály nem található.

A szociális épület szennyvize összesen 1 db kb. 5 m<sup>3</sup>-es zárt betonaknába folyik össze, amit átemelő segítségével juttatnak a városi szennyvízhálózatba. A szennyvíz mennyisége 715 l/nap.

Az ólak takarításából származó mosófolyadék az épületek összefolyó csatornáján keresztül közvetlenül az ólaknál található zárt 5 m<sup>3</sup>-es szennyvíz betonaknába folyik. Ól épületenként 2 db, összesen 16 db betonakna található.

## 4. A tevékenység folytatása során bekövetkezett illetőleg jelentkező környezetterhelés és igénybevétele bemutatása

### 4.1. Levegőminőség-védelem

#### 4.1.1. A környezetterhelés, környezet-igénybevétele várható mértéke (levegőtisztaság-védelmi szempontból)

##### 4.1.1.1. A vizsgált terület beruházás előtti (jelenlegi) levegőminőségi viszonyai

###### Kistáji éghajlati adottságok

Mérsékelt meleg, száraz éghajlatú kistáj. Az évi napfénytartam északon 1950 óra körüli, délen eléri a 2000 óra körüli. A nyári napsütés 780 óra, a téli pedig 180 óra.

Az évi középhőmérséklet 10,3-10,5 °C, a nyári félévé 17,5°C. Évente 195-198 napon át haladja meg az évi középhőmérséklet a 10°C-ot. Évente 204-208 nap a fagymentes napok száma. Az abszolút hőmérséklet maximum átlaga 34,0-34,5 °C, a minimumoké -16,0 és -16,3 °C.

Az évi csapadékösszeg 530-550 mm, a vegetációs időszakban 290-320 mm, de északon kevéssel 290 mm alatti. A legtöbb egy nap alatt hullott csapadékot (157 mm) Adonyban mérték. A téli fél-évben maximum 30-32 hótakarós nap volt valószínű, a hóréteg átlagos maximális vastagsága 20 cm.

Az ariditási index 1,30-1,35. Az uralkodó szélirány ÉNY-i, az átlagos szélesség 2,5-3,0 m/s. A terület eléggé száraz, ezért főként a szárazságtűrő kultúrák számára megfelelő az éghajlat.

##### 4.1.1.2. Levegőminőségi alapállapot jellemzése

A vizsgált terület a 4/2002. (X.7.) KvVM rendelet 1. sz. melléklete alapján az „13. Az ország többi területe” megnevezésű légszennyezettségi zónába tartozik. A fontosabb légszennyező anyagok a tárgyi zónán belül az alábbi csoportokba sorolhatók.

| Szennyezőanyag              | Zónacsoport szennyezőanyagok szerint |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| Kén-dioxid                  | F                                    |
| Nitrogén-dioxid             | F                                    |
| Szén-monoxid                | F                                    |
| Szilárd (PM <sub>10</sub> ) | E                                    |
| Benzol                      | F                                    |
| Talaj-közel-i ózon          | O-I                                  |
| PM <sub>10</sub> Arzén      | F                                    |

| Szennyezőanyag                 | Zónacsoport szennyezőanyagok szerint |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| PM <sub>10</sub> Kadmium       | F                                    |
| PM <sub>10</sub> Nikkel        | F                                    |
| PM <sub>10</sub> Ólom          | F                                    |
| PM <sub>10</sub> benz(a)-pirén | D                                    |

10. táblázat Légszennyező anyagok besorolása

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

A jogszabály szerinti jelenlegi zónabesoroláson túl a vizsgált terület levegőminőségére az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat (OLM) városi háttér vizsgáló, Tököl automata mérőállomásának mérési eredményeit tekintettük jellemzőnek. A vizsgált területtől északra mintegy 10 km-re található állomás a legfontosabb légszennyezőkre (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, CO, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub>,) vonatkozóan rendszeresen szolgáltat adatokat.

| OLM Tököl, 2023                              | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | CO     | O <sub>3</sub> | NO <sub>x</sub> | PM <sub>10</sub> |
|--|-----------------|-----------------|--------|----------------|-----------------|------------------|
| Átlagolási idő                               | órás            | órás            | órás   | órás           | órás            | 24 órás          |
| Átlag [µg/m <sup>3</sup> ]                   | 3,8             | 14,3            | 550    | 46,4           | 21,8            | 20               |
| Maximum [µg/m <sup>3</sup> ]                 | 71,9            | 78              | 2560   | 301,3          | 315,3           | 78               |
| Egészségügyi határérték [µg/m <sup>3</sup> ] | 250             | 100             | 10 000 | -              | 200*            | 50               |
| Határérték-túllépés esetszáma                | 0               | 0               | 0      | -              | -               | 3                |
| Megengedett túllépési esetszám               | 24/év           | 18/év           | -      | -              | -               | 35/év            |

11. táblázat Tököl automata mérőállomás mérési eredményei

\* órás tervezési irányérték a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 2. melléklet 1. pont alatti táblázat 123a. sora szerint

Látható, hogy a vonatkozó egészségügyi határérték túllépése a nitrogén-oxidok és a szálló por (PM<sub>10</sub>) esetében volt 2023-ban tapasztalható. A határérték túllépés esetszáma egyik légszennyező anyag esetében sem lépte túl a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletében megengedett túllépési esetszámot.

A vizsgált terület kén-dioxid és a szén-monoxid terhelése *alacsony*, az egészségügyi határérték *nagy biztonsággal* végig teljesült 2023-ban.

## 4.1.2. Fűtési technológiák levegőterhelése

### 4.1.2.1. Üzemelő fűtőberendezések

A Szigetcsépi telephelyen található szociális épület fűtése kazánnal megoldott, a gáz a regionális gázszolgáltató (TIGÁZ Zrt.) által biztosított.

A telephelyen földgázzal működő függesztett műanyagot (infrásugárzókat) használnak az ólak fűtéséhez.

A gázsugárzó a baromfitelepeken általános elfogadott fűtési módszer. A gázfűtés alkalmazása ma energetikai szempontból az egyik leghatékonyabb. A belső térben tehát olyan gázkészülékek üzemelnek, amelyek az égéshez a helyiség levegőjét használja. Tekintettel arra, hogy az épületekben lévő baromfiknak jelentős légfelesleget kell biztosítani a téli időszakban is folyamatos szellőzés mellett a módszer még inkább ajánlott. A gázsugárzó alkalmazása mellett szól az is, hogy a jelentős szellőzési igény miatt intenzíven sugárzó hőre van szükség, ezért jelenleg energiatakarékosabb fűtési megoldás nem alkalmazható.

A szociális épület fűtését és használati melegvíz ellátását egy 52 kW (névleges bemenő hőteljesítmény) gázkazán biztosítja.

A szigetcsépi telephelyen egy 50kWh HMKE (háztartási méretű kiserőmű) napelem park működik, amely biztosítja a telep energia igényeinek egy részét környezetbarát módon.

## 4.1.3. Szükségáramforrások levegőterhelése

A telephelyen az eddig működő HFW-160T5 típusú aggregátor (mely az egységes környezethasználati engedélyben szerepel) lecserélésre került és helyette a telephelyen egy ELCOS 300 típusú aggregátor került elhelyezésre.

Technológiai jellemzői:

- ELCOS 300 típusú generátor (teljesítmény: 300 kW), (aggregátor kürtő);

Az aggregátor üzemelési ideje – a vezetett nyilvántartások szerint – nem éri az évi 50 órát.

### 4.1.3.1. A létesítmény, illetve technológia telepítési helyének jellemzői

A Bro-Ker-Bét Kft. szigetcsépi telephelye Szigetcsép község külterületén, a településtől kb. 350 m távolságban van. A telephelyen működtetett 1 db aggregátor feladata az áramszolgáltatás kiesése esetén az elektromos energia biztosítása. Az üzemidő nem haladja meg az évi 50 üzemórát.

**4.1.3.2. A tevékenység leírása, a légszennyező forrásoknál alkalmazott technológia**

A kapcsolódó berendezés: dízel aggregátor

A berendezés típusa: ELCOS 300.

| <i>Berendezés megnevezése</i> | <i>Dízel aggregátor</i>     |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Rendeltetése:                 | szükségenergia ellátás      |
| Gyártó:                       | ELCOS 300                   |
| Hossz:                        | 410 cm                      |
| Szélesség:                    | 150 cm                      |
| Magasság:                     | 230 cm                      |
| Kimenő áram feszültség:       | 400-480 V                   |
| Kimenő áram frekvencia:       | 50-60 Hz                    |
| Beépített motor típusa:       | FPT                         |
| Motor bruttó teljesítménye:   | 330 kW                      |
| Gázolaj fogyasztás:           | 11 l/h 75% terhelés mellett |
| Tömeg:                        | 3721 kg                     |

**12. táblázat Aggregátor jellemzői**

A berendezésből elvezetett kipufogógáz az aggregátor felett lép a környezeti levegőbe.

**4.1.3.3. A létesítményekben felhasznált nyersanyagok, segédanyagok, egyéb adalékanyagok, valamint energiahordozók minőségi jellemzői, mennyiségi adatai**

Az aggregátor üzemére a gépkönyvben előírt üzempróbákon kívül alapvetően áramszünet idején van csak szükség. A berendezés évi üzemóráinak száma bizonyosan évi 50 óra alatti. A működés időtartamáról az üzemnapló vezetése folyamatos és naprakész.

Nyersanyagfelhasználás, felhasznált segédanyagok

A generátor közvetlenül nem használ nyersanyagot, segédanyagot.

### Energiahordozók adatai

Az aggregátor üzemeltetésének energiaigényét gázolajjal fedezik. A berendezést meghajtó dízelmotor gázolajfogyasztása 11 l/h. A felhasznált üzemanyag maximális mennyisége így maximálisan évi ~400-450 liter.

#### **4.1.3.4. A berendezésekkel termelt energia**

Egy aggregátor által termelt energia óránként 330 kW. Az éves termelt energiamennyiség maximálisan 14 800 kW.

#### **4.1.3.5. Az aggregátorok kibocsátásainak számítása**

A dízel aggregátor üzemeltetéséből várható légszennyező anyag kibocsátás becslését fajlagos emissziós értékek használatával végeztük el, a telepített berendezések megfelelőségének vizsgálata céljából. A számítás során a maximális gázolajfogyasztás értékét vettük alapul. A füstgáz elvezető rendszeren keresztül a környezeti levegőbe lépő kipufogógáz hőmérsékletét 260°C-ra becsültük.

Tüzeléstechnikai számítási módszerekkel meghatároztuk a gázolaj égetése során keletkező füstgáz mennyiségét, légfelesleg tényezőként 1,3-as szorzó alkalmazása mellett. Gyakorlati tapasztalatok szerint 1 kg gázolaj elégetésének sztöchiometrikus levegőigénye 11,29 Nm<sup>3</sup>.

A füstgáz légszennyező anyag tartalmának számítása során felhasznált egyéb alapadatok:

- gázolaj sűrűsége: 0,86 g/cm<sup>3</sup>;
- gázolaj víztartalma: <0,1 m/m%;
- gázolaj széntartalma: 85,5 m/m%;
- gázolaj hidrogéntartalma: 13,5 m/m%;
- gázolaj kéntartalma: <0,2 m/m%;
- gázolaj nitrogéntartalom: <0,2 m/m%;
- fajlagos emissziós faktorok (forrás: EPA AP-42):
  - SO<sub>2</sub> fajlagos: 2,927 g/kg gázolaj (S=1, ha a tüzelőolaj kéntartalma 1 %),
  - NO<sub>x</sub> fajlagos: 2,061 g/kg gázolaj;
  - CO fajlagos: 0,515 g/kg gázolaj;
  - szilárd fajlagos: 0,206 g/kg gázolaj.

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

Az 53/2017. (X. 18.) 4.§ 13. b) pontja alapján az ismertetett határértékeket a telepített berendezésekre nem kell alkalmazni, annak évi 50 óra alatti üzemideje alapján.



A berendezés egyéb kibocsátásai:

- az aggregátor alkalmazásához kapcsolódóan üzemserű körülmények között hulladék, melléktermék nem keletkezik;
- az aggregátor a zajkibocsátás csökkentése céljából burkolattal ellátott.

#### **4.1.3.6. A kibocsátások megelőzését szolgáló műszaki megoldások**

A légszennyező forrásokon a kibocsátások csökkentése, a határérték-túllépés megelőzésének feltétele a dízelgenerátor üzemserű működésének biztosítása. Ennek érdekében a berendezést folyamatos karbantartással megfelelő műszaki állapotban kell tartani.

#### **4.1.3.7. Hulladék keletkezését megelőző/csökkentő műszaki megoldások**

Az aggregátor üzemserű működése mellett hulladék nem keletkezik. A karbantartást (pl. olajcsere) szakcég végzi, a keletkező hulladékot is ők szállítják el a bevett gyakorlat szerint. A hulladék keletkezésének megelőzésére/csökkentésére így intézkedés nem szükséges.

#### **4.1.3.8. További intézkedések az energiahatékonyság, a biztonság, a szennyezés megelőzése érdekében**

Az aggregátorok dízelolajjal üzemelnek, működtetésük a dízelüzemű berendezésekre vonatkozó biztonsági előírások betartása mellett történhet.

#### **4.1.3.9. BAT-nak való megfelelés az aggregátor vonatkozásában**

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

- a generátorokba dízelmotor került beépítésre. A dízelmotor hatásfoka magasabb a benzinmotorokénál, így kisebb a fajlagos fogyasztása;
- a generátort hajtó helyhez kötött dízelmotor közvetlen befecskendezéssel és elektronikus vezérléssel rendelkezik;
- a kipufogó hangtompítással, illetve az egész berendezés is zajvédő burkolattal ellátott;
- a generátorok üzemeltetése során hulladék nem képződik.

A berendezés ennek alapján megfelel az elérhető legjobb technika előírásainak.

#### **4.1.3.10. Hatásterület lehatárolása**

A dízel aggregátor kibocsátását is figyelembe vettük a telephely hatásterületének számítása során.



#### 4.1.4. Belső szállítás, erőgépek üzemeltetése

A telepen a tapasztalatok szerint a különböző belső rakodási feladatok (kitrágázás, alom szállítás) kis gyakoriságú és intenzitású, időszakos tevékenységek. A belső szállítások volumene nem jelentős, azok részletesebb számszerűsítésétől eltekintünk.

#### 4.1.5. Személy- és teherforgalom

##### Személyforgalom

A szigetcsépi telephely a lakott területtől keletre, a település szélső lakóépületeitől kb. 350 méterre található a Ráckevei-Soroksári Duna irányában. Szigetcsép település az 5101. számú úton közelíthető meg. A személygépjárművek a telephelyen kívül parkolnak. A személyforgalom telepenként napi legfeljebb 1-2 személyautó közlekedését jelenti. A minimális autóforgalomból adódó kibocsátások elhanyagolhatók, ezért azok részletesebb számszerűsítésétől és értékelésétől eltekintünk.

##### Teherforgalom

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

- napos állat beszállítása;
- élőállat kiszállítása;
- takarmány beszállítása;
- trágya kiszállítása;
- szalma beszállítása;
- állati hulla szállítása;
- kommunális hulladék szállítása;
- szippantott szennyvíz kiszállítása.

A szükséges anyagok (takarmány) beszállítását és a termék elszállítását tehergépjárművek végzik.

- napi 1 db 3,5 t-nál nagyobb tehergépjármű.

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

#### 4.1.6. A baromfitartási tevékenység kibocsátásai a levegőbe

##### 4.1.6.1. A jellemző kibocsátások áttekintése

A baromfinevelési és tojástermelési tevékenység egyik döntő vonatkozása levegővédelmi szempontból az állattartás és a trágyatárolás légszennyezőanyag-kibocsátásai, valamint az üvegházhatású gázok és a bűz kibocsátása. A jelentősebb kibocsátott légszennyező anyagok az ammónia és a por.

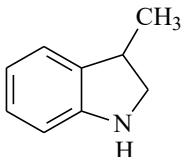
A fontosabb kibocsátott üvegházhatású gázok a metán és a dinitrogén-oxid. Az ammónia és a metán elsősorban az állatok metabolizmusához kapcsolódóan keletkeznek az állatokban és a

trágyában, a takarmány összetevőiből. Az állattartási technológia környezeti portterhelése elsősorban az alomanyag manipulációjához kapcsolódik. A dinitrogén-oxid a vizeletben húgysavból és karbamidból keletkezik.

A vizsgált telephelyen trágyatárolás nem lesz, a mélyalmos tartásból turnusváltáskor eltávolított almos trágyát közvetlenül szállítójárművekre rakodják, és a telephelyről elszállításra kerül.

A telephelyi tevékenységhez kapcsolódó légszennyező anyag és üvegházhatású gáz kibocsátás mindezek alapján az épületeken belül a turnusváltásig halmozódó almos trágya jelenlétére, és az állatok metabolizmusából közvetlenül származó kibocsátásokra vezethető vissza.

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

| Vegyület                  | Képlet  | Szagküszöb<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | Tervezési irányérték<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | Szaghatás   |
|---------------------------|---|--|--|---|
| Ammónia                   | $\text{NH}_3$   | 26   | 60 perces: 200<br>24 órás: 100                       | Jellegzetes szúrós szag                                     |
| Kén-hidrogén              | $\text{H}_2\text{S}$  | 1,5  | 60 perces és 24 órás: 8                              | Záptojás szag   |
| Etil-merkaptán            | $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-SH}$   | 0,48                                       | —  | Rothadt káposzta szag<br>(földgáz szagosításra használatos) |
| Allil-merkaptán           | $\text{CH}_2=\text{CH-CH}_2\text{-SH}$  | 0,15                                       | —  | Erős feketekávé   |
| Szkatol<br>(3-metilindol) |  | 0,03                                       | —  | Fekália   |

13. táblázat Az állattartáshoz köthető fontosabb szaganyagok jellemzői<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Forrás: Sipos Zoltán: Ipari levegőtisztaság-védelem, Műszaki Könyvkiadó, 1987., valamint: Joshio Nagata: Measurement of Odor Threshold by Triangle Odor Bag Method. 2003., Odor Measurement Review, 118-127, Japan Ministry of Environment

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

A technológia elérhető legjobb technika követelményeinek való megfelelése, a BAT követelmények teljesülésének ellenőrzése érdekében anyagmérleget felállítva számítottuk az állattartás ammónia- és foszforkibocsátását. Ezen túlmenően, vizsgáltuk az állattartás por- és metánkibocsátását, fajlagos emissziós faktorokat használva.

#### **4.1.6.2. A telep ammónia- és metán kibocsátása**

A kibocsátás elemeit a következő táblázat mutatja be

| Kibocsátott szennyező-<br>anyagok |       | 2021.     | 2022.     | 2023.   | 2024.   | 2025. |
|-----------------------------------|-------|-----------|-----------|---------|---------|-------|
| Ammónia                           | kg/év | 73 689,94 | 73 126,06 | 21 016  | 20 757  | *     |
| Metán                             | kg/év | 15 534,64 | 15 415,76 | 4 430,4 | 4 375,8 | *     |

\* nem áll rendelkezésre adat

#### **14. táblázat Anyagmérleg szerinti ammónia és metán kibocsátás a trágyával**

A mennyiségek a maximális kapacitásra vonatkoztatva vannak számítva, mivel az állat darabszám a telephelyen változó, de minden évben a maximális egyedszám közelében marad.

#### **4.1.6.3. Levegőterhelő anyagok kibocsátásainak számszerűsítése**

A baromfinevelés légszennyező anyag kibocsátásait fajlagos emissziós faktorok alapján számítottuk. Az alkalmazott fajlagos emissziós faktorokat a 2017-ben kiadott BAT BREF dokumentumból vettük (BAT BREF for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs, 308. o.), ezek értéke a mesterséges szellőztetéssel ellátott, alkalmankénti trágya eltávolítású mélyalmos tartástechnológiájú rendszerekre:

- ammónia (NH<sub>3</sub>): 0,347kg /állat-év;
- metán (CH<sub>4</sub>): 0,078 kg/állat-év;

- dinitrogén-oxid ( $N_2O$ ): 0,006 kg/állat-év;
- szálló por ( $PM_{10}$ ): 0,12 kg/állat-év;
- szag egység (OU): 0,143 OU/állat-s.

Az ismertetett fajlagosokkal számított kibocsátásokat az alábbi táblázat mutatja be.

| Állattartó épület |                       |                | Levegőterhelő anyag emissziója |              |              |                 |          |
|-------------------|-----------------------|----------------|--------------------------------|--------------|--------------|-----------------|----------|
| jele              | neve                  | férőhely száma | $NH_3$ kg/év                   | $CH_4$ kg/év | $N_2O$ kg/év | $PM_{10}$ kg/év | Bűz OU/s |
| D1                | 1. sz. nevelő csarnok | 6 875          | 2385,6                         | 536,2        | 41,25        | 825             | 983,1    |
| D2                | 2. sz. nevelő csarnok | 6 875          | 2385,6                         | 536,2        | 41,25        | 825             | 983,1    |
| D3                | 3. sz. nevelő csarnok | 6 875          | 2385,6                         | 536,2        | 41,25        | 825             | 983,1    |
| D4                | 4. sz. nevelő csarnok | 6 875          | 2385,6                         | 536,2        | 41,25        | 825             | 983,1    |
| D5                | 5. sz. nevelő csarnok | 6 875          | 2385,6                         | 536,2        | 41,25        | 825             | 983,1    |
| D6                | 6. sz. nevelő csarnok | 6 875          | 2385,6                         | 536,2        | 41,25        | 825             | 983,1    |
| D7                | 7 sz. nevelő csarnok  | 6 875          | 2385,6                         | 536,2        | 41,25        | 825             | 983,1    |
| D8                | 8. sz. nevelő csarnok | 6 875          | 2385,6                         | 536,2        | 41,25        | 825             | 983,1    |

15. táblázat Baromfinevelési tevékenység kibocsátásai a levegőbe

Az állattartó telep kialakítása, üzemeltetése révén az éves levegőterhelő anyag emisszió a következőképpen alakul:

- ammónia ( $NH_3$ ): 19,08 t/év;
- metán ( $CH_4$ ): 4,29 t/év;
- dinitrogén-oxid ( $N_2O$ ): 0,33 t/év;
- szálló por ( $PM_{10}$ ): 6,6 t/év;
- szag egység (OU): 7,86 t/év.

A levegőbe történő ismertetett kibocsátások a telep szellőzőrendszerén keresztül jutnak a környezeti levegőbe, ezért a továbbiakban röviden ismertetjük ennek jellemzőit.

#### 4.1.6.4. Friss levegő és légcseré biztosítása

A madarak megfelelő életkörülményeinek, illetve a jó közérzetének még hatékonyabb biztosításához az ólakban szellőztető rendszerek vannak telepítve, amelyek a megfelelő légmozgást a madarak

szintjén biztosítják. A levegő cseréje, minősége, sebessége és az ólon belüli hőmérséklet, a ventilátorok légszállításának és a légbeejtő felület nagyságának beállításával optimalizálható. A szellőztetés félautomata és automata ventilátorokkal történik.

A telephely óljainak szellőztető rendszerének jellemzői:

### Big Dutchman technológia telepítése ól egységenként

- Elszívás:
  - 6 x Ventilátor 17000 m<sup>3</sup> 400V, 780W, 50/60Hz, 1,9A
  - Fénycsapda a ventilátorokhoz
- Friss levegő:
  - 18 x légbeejtő
    - légterelő lapok
  - 18 x fénycsapda szél – és esőfogóhoz
  - 18 x szél és esőfogó
  - 1 x nyitómotor
- Szenzorok:
  - 1 x negatív nyomásmérő – 10-600Pa

## 4.1.7. A kibocsátott levegőterhelő anyagok terjedésének számítása

### 4.1.7.1. A terjedés számítások meteorológiai alrendszere

Az AERMOD program futtatásához szükséges meteorológiai adatokat a WRF ARW (Weather Research and Forecasting, Advanced Research változat) mezoskalájú időjárás kutató és előrejelző modellel nyertük. Ehhez a kiindulási adatokat az alábbi helyekről szereztük be:

- szárazföldi adatok: a teljes, az UCAR honlapjáról elérhető adatsort felhasználtuk ([http://www2.mmm.ucar.edu/wrf/users/download/get\\_sources\\_wps\\_geog.html](http://www2.mmm.ucar.edu/wrf/users/download/get_sources_wps_geog.html));
- időjárási adatok: NCEP Final Analysis (FNL from GFS): 1 fok felbontású, 6-óránként kiadott adatsora 2023-ra, grib2 formátumban (<http://rda.ucar.edu/datasets/ds083.2/>).

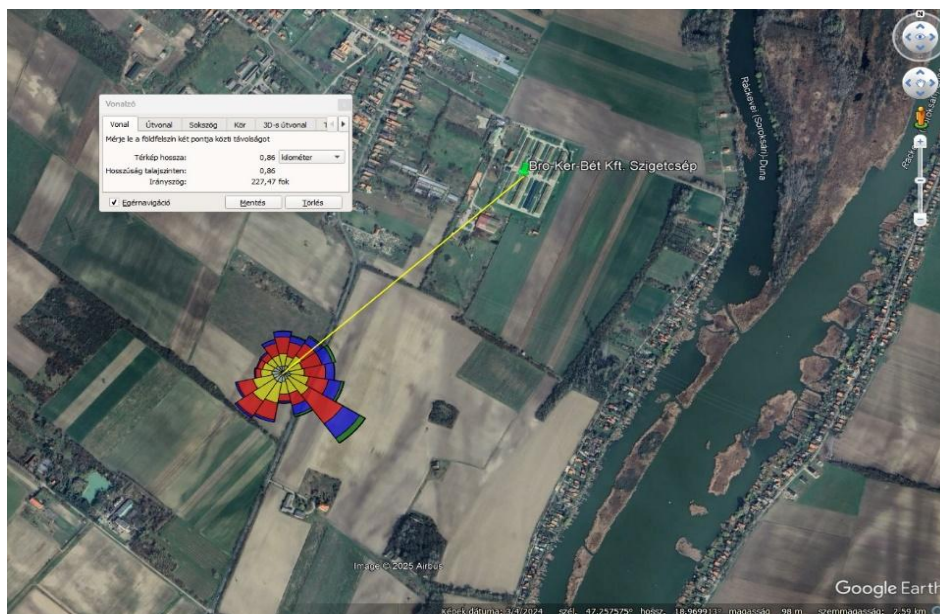
A számításokhoz modelltartományként Magyarország teljes területét, és az országot övező ~150 km-es sávot jelöltük ki, az alábbiak szerint:

- „durva” háló határai: keleti hosszúság 12,0°—26,0°;  
északi szélesség 43,0°—51,0°;
- beágyazott (nest) rész: keleti hosszúság 15,6°—23,6°;  
északi szélesség 45,3°—49,8°;
- háló elemek mérete („durva” háló): 12 X 12 km, 88 X 74 db-os kiosztásban;
- háló elemek mérete (beágyazott háló): 4 X 4 km, 156 X 126 db-os kiosztásban;
- 34 függőleges szint (Ptop: 5000);
- az alkalmazott modell parametrizációk:  
mikrofizika: WSM6 graupel-séma;

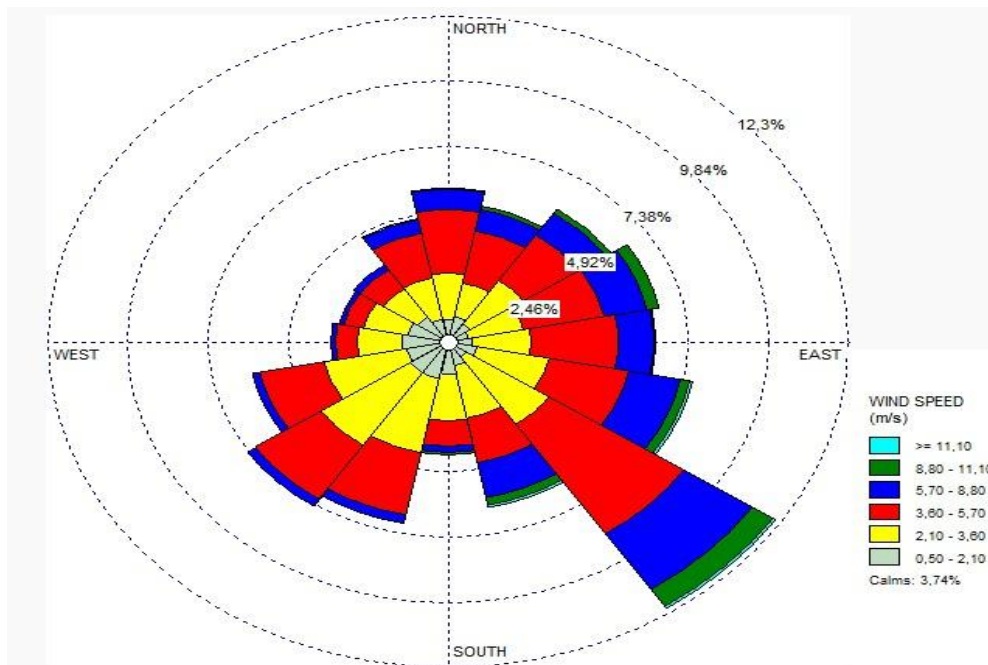


cumulus séma: új Kain-Fritsch séma (csak a 12X12-es hálónál alkalmazva);  
szárazföldi felszín: Noah séma;  
felszínközeli réteg: MM5 – Monin-Obukhov hasonlósági elmélet;  
planetáris határréteg: Yonsei University séma;  
léggöri sugárzás: RRTM (hosszúhullámú) és Dudhia (rövidhullámú) sémák.

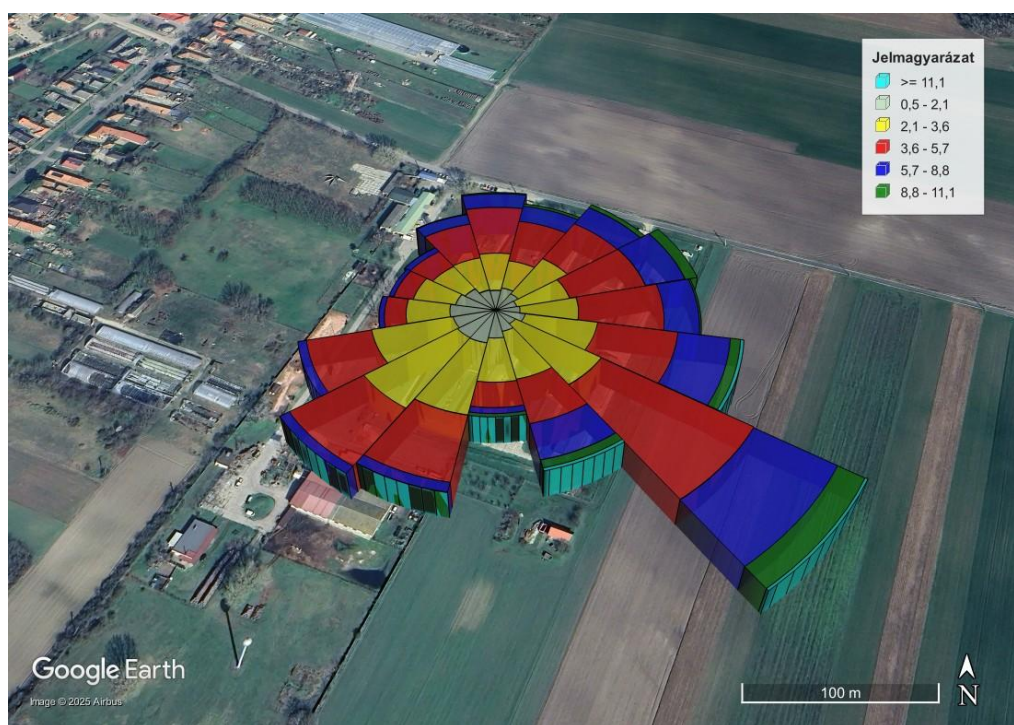
A modellrendszer futtatásával a nagyobb felbontású beágyazott háló pontjaira kapott teljes 2023 évi eredményesorból állítottuk elő az AERMET részére szükséges állományokat, melyhez a bemutató modellháló vizsgált telephelyhez legközelebbi rácspontjára kapott értékeket választottuk. A WRF-fel a vizsgált telephelytől (a számítási ponttól) ~0,9 km távolságra, délnyugatra elhelyezkedő rácspontra kapott eredmények a vizsgált telephelyre reprezentatívnak tekinthetők (az EPA ajánlása alapján 4 km a komplex, 12 km az egyszerű [sík] területre megadott legnagyobb elfogadott távolság). A WRF adott rácspontra kapott kimeneti állományait felhasználva, az AERMET futtatásával állítottuk elő az AERMOD-dal közvetlenül felhasználható területspecifikus állományokat (pfl, sfc állományok). Az ismertett modellrendszerrel a vizsgált területre kapott felszín közeli szélsőbességek (sfc fájlban rögzített) transzport szélirány (amerre a szél fúj) szerinti megoszlását, Az ismertett modellrendszerrel a vizsgált területre kapott felszín közeli szélsőbességek (sfc fájlban rögzített) transzport szélirány (amerre a szél fúj) szerinti megoszlását, továbbá a szélsőbességi osztályok százalékos megoszlását az alábbi ábrákon mutatjuk be.



6. ábra A számítási pont és a mezoskálájú meteorológiai modell legközelebbi rácspontjának egymástól való távolsága (forrás: Google Earth)

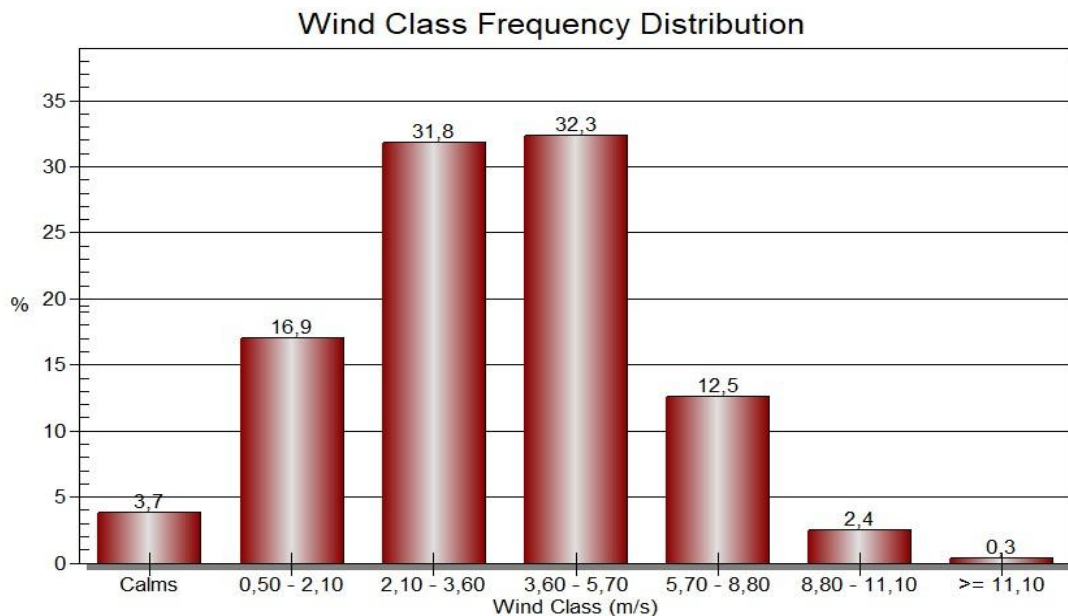


7. ábra A WRF modellrendszerrel a vizsgált területre kapott felszínközeli szélességek transzport szélirány szerinti megoszlása (1.) {Wind speed: szélesség; Calms: szélcsendes órák; NORTH: Észak; EAST: Kelet; SOUTH: Dél; WEST: Nyugat}



8. ábra. A WRF modellrendszerrel a vizsgált területre kapott felszínközeli szélességek transzport szélirány szerinti megoszlása (2.) (forrás: Google Earth)





9. ábra. Szélsebességi osztályok százalékos megoszlása a felszín közelében a WRF modellrendszerrel kapott adatok alapján (Calms: szélcsendes órák; Wind Class: szélsebességi osztály)

#### 4.1.7.2. A terjedési számítások módszere

A terjedési számításokhoz használt AERMOD modell főbb jellemzői:

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

#### 4.1.7.3. A terjedés számítások során figyelembe vett levegőterhelő források, kibocsátások

Az állattartáshoz kapcsolódó bűzforrásokat (állattartó épületek) mint diffúz forrásokat vettük figyelembe a terjedés számítások során. A dízel aggregátor kürtőjét pontforrásként (POINT) vettük fel, ugyanúgy, mint a falikazánét is a számításokhoz. A levegőterhelő források fontosabb adatait a következő két táblázat összegzi.

| <i>Forrás</i> | <i>Forrás</i> | <i>Forrás neve</i>       | <i>EOV Y</i> | <i>EOV X</i> |
|---------------|---------------|--------------------------|--------------|--------------|
| <i>jele</i>   | <i>típusa</i> |                          |              |              |
| P1            | POINT         | Dízel aggregátor kürtője | 644421       | 213070       |
| P2            | POINT         | falikazán kémény         | 644362       | 212872       |

**16. táblázat Terjedés számítás során figyelembe vett pontforrások jellemző adatai**

A D1 diffúz forrás helyét meghatározó pontok EOY koordinátáit az alábbi táblázatban adjuk meg.  
A diffúz forrás kiterjedését 8 db sarokponttal jellemezhető poligonon határoztuk meg:

| <i>Forrás</i> | <i>Forrás</i> | <i>Forrás neve</i>    | <i>EOV Y</i> | <i>EOV X</i> |
|---------------|---------------|-----------------------|--------------|--------------|
| <i>jele</i>   | <i>típusa</i> |                       |              |              |
| D1            | Diffúz        | 1. sz. nevelő csarnok | 644460       | 213149       |
| D2            | Diffúz        | 2. sz. nevelő csarnok | 644597       | 213096       |
| D3            | Diffúz        | 3. sz. nevelő csarnok | 644503       | 212871       |
| D4            | Diffúz        | 4. sz. nevelő csarnok | 644367       | 212935       |
| D5            | Diffúz        | 5. sz. nevelő csarnok | 644407       | 213029       |
| D6            | Diffúz        | 6. sz. nevelő csarnok | 644397       | 213042       |
| D7            | Diffúz        | 7. sz. nevelő csarnok | 644421       | 213098       |
| D8            | Diffúz        | 8. sz. nevelő csarnok | 644436       | 213092       |

**17. táblázat Terjedés számítás során vizsgált területi (diffúz) források jellemző adatai**

A D1 számú diffúz forrást éves viszonylatban folyamatos kibocsátású forrásnak tekintettük és nem vettük figyelembe az állattartó épületek állomány váltási időtartamát.

A területre jellemző meteorológiai adatok felhasználásával meghatároztuk a tevékenység által okozott emissziók éves átlagos szennyezettség eloszlását.

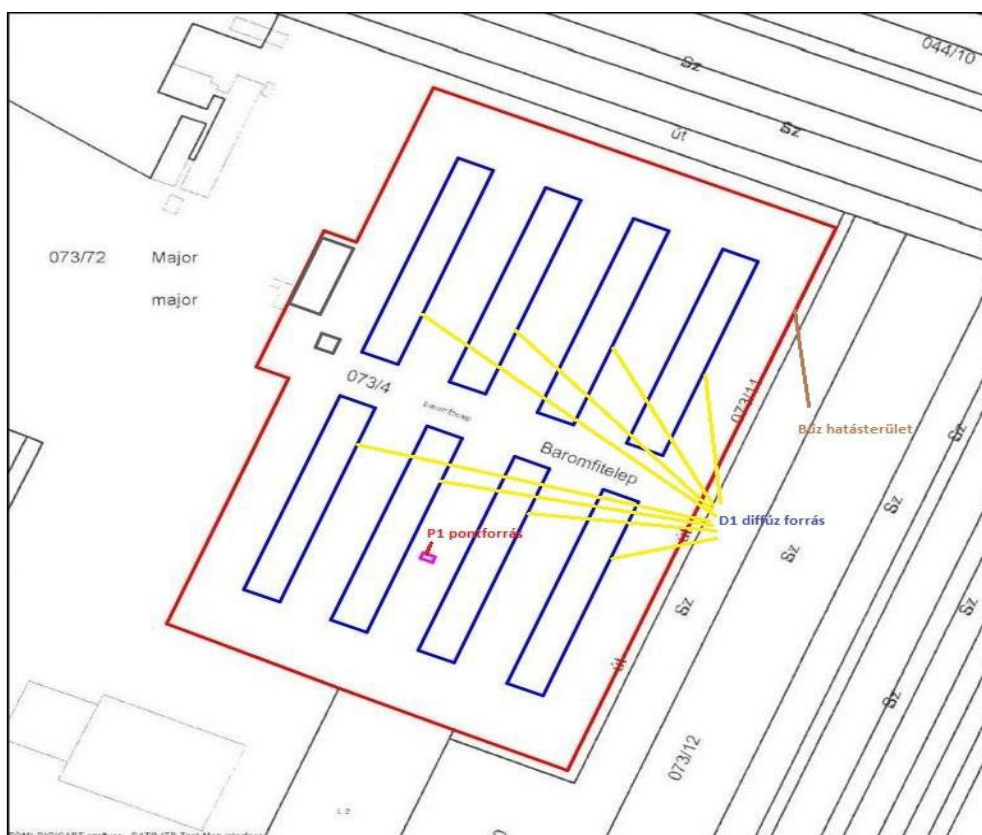
Az elvégzett modellezésre vonatkozó eredményeket a következő táblázatban foglaljuk össze, megadva az éves maximális szennyezettség helyét, a maximális szennyezettség értékét:

| Légszennyező anyag | Éves maximális koncentráció<br>SZE/m <sup>3</sup> | EOV (Y)<br>m | EOV (X)<br>m |
|--------------------|---|--------------|--------------|
| Bűz                | 3,7   | 644500       | 213000       |

Az állattartó telephelyen az éves átlagos bűzszenyezettség 1,5 – 3,7 SZE/m<sup>3</sup> koncentráció értékek közötti, a telephely közvetlen környezetében 1,0 – 1,5 SZE/m<sup>3</sup> koncentrációk alakulnak ki.

| Szenyezőanyag | Levegővédelmi követelmény<br>SZE/m <sup>3</sup> | Maximális koncentráció<br>SZE/m <sup>3</sup> | EOV (Y)<br>m | EOV (X)<br>m |
|---------------|---|--|--------------|--------------|
| Bűz           | <3  | 2,36   | 644400       | 213050       |

A D1 számú diffúz forrás területén kialakuló legnagyobb szennyezettség 1 – 2,36 SZE/m<sup>3</sup> koncentráció közöttiek, ezért hatásterület nem állapítható meg. Tehát hatásterületnek tekinthető a D1 diffúz forrás, mint üzemi terület. A hatásterületet az alábbi ábrán ábrázoltuk.



10. ábra Tevékenység bűz hatásterülete

Az állattartásból származó  $\text{NH}_3$  kibocsátás levegőminőségre gyakorolt hatásának modellezése során a bűzhatás vizsgálatnál ismertett receptorpont hálót, vizsgálati területet, diffúz kibocsátó forrást alkalmaztuk, ezért azok ismertetésétől eltekintünk.

A kiindulási adatokat a következő táblázatban foglaltuk össze:

| Diffúz forrás neve/Kapacitás | $\text{NH}_3$ kibocsátás kg/év-ban | Diffúz forrás kibocsátó felülete $\text{m}^2$ -ben | Diffúz forrás $\text{NH}_3$ emissziója $\text{g/s}\cdot\text{m}^2$ |
|------------------------------|------------------------------------|--|--|
| D1./                         | 10835                              | 36572  | $9,394 \cdot 10^{-6}$  |

18. táblázat: Az ammóniakibocsátás adatai

### A terjedés számítások egyéb peremfeltételei

Elvégzett számításainkkal a földgáztüzelés vonatkozásában mérvadó szén-monoxid és nitrogén-dioxid légszennyező anyagok, valamint az állattartás szempontjából legjelentősebb bűz terjedését vizsgáltuk. A terjedési számítások során felhasznált peremfeltételeink az alábbiak voltak:

- a számítás során alkalmazott minimális szélesség 0,5 m/s volt, a szélméresek magasságának 10 m-t vettünk;
- a telephelyi légszennyező pont- és diffúz források kibocsátásai révén jelentkező környezeti hatások számítását poláris receptorháló pontjaira végeztük el; ennek középpontja az EOV 644485, 213012 pont (a telephely súlypontja) volt;
- receptorpont-kiosztás a receptorhálón belül: 0°-tól kezdődően 22,5°-onként, a középponttól 5,0 km távolságig az alábbiak szerint történt:
  - 0–600 m között 10 méterenként;
  - 600–1000 m között 20 m-enként;
  - 1000–2000 m között 25 m-enként;
  - 2000–3000 m között 50 m-enként;
  - 3000–4000 m között 100 m-enként;
  - 4000–5000 m között 200 m-enként.
- a modellvizsgálat során a domborzat terjedést befolyásoló hatását is figyelembe vettük. Ehhez a receptorháló pontjainak tengerszint feletti és skálamagasságát az AERMAP segédprogrammal határoztuk meg, az SRTM (Shuttle Radar Topography Mission) által szolgáltatott, az USGS honlapján nyilvánossá tett, 90 m körüli felbontású adatbázist alapul véve;
- a számítások során a telephely előzőekben ismertetett kapacitása melletti teljes éves üzemet vettük figyelembe;
- a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet nitrogén-dioxidra (NO<sub>2</sub>) ad meg egészségügyi határértéket, ugyanakkor a kibocsátások számításának alapjául szolgáló fajlagos emissziós faktorok nitrogén-oxidokra (NO<sub>x</sub>) vonatkoznak. Az AERMOD szerencsére több olyan algoritmust is alkalmaz, amely a nitrogén-oxidok közötti átalakulás számszerűsítését elvégzi, jelen esetben a PVMRM (Plume Volume Molar Ratio Method) modult alkalmaztuk, amellyel lehetőség volt az OLM kecskeméti mérőállomásán 2018-ban mért értékekből számított éves átlagos ózon koncentráció (55,56 µg/m<sup>3</sup>) alapján meghatározni az NO/NO<sub>2</sub> átalakulás intenzitását;
- a szerves trágya elszállítás szaghatásának számszerűsítésétől eltekintettünk, továbbá elhanyagolhatónak vettük a hűtött és zárt hullatárolás bűzemisszióját.

#### **4.1.7.4. A terjedés számítások eredményeinek bemutatása**

Az AERMOD modellel a korábbi fejezetekben ismertetett alapadatokkal, az áttekintett peremfeltételek mellett vizsgáltuk a nitrogén-dioxid és a szén-monoxid várható környezeti koncentrációit. Az eredményeket átlagolási időnként közöljük.

| Levegőterhelő anyag | Átlagolási idő | Maximum $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Határérték $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Alap levegőterheltség* $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | Terhelhetőség** $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|---------------------|----------------|----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|---|--|
| CO                  | órás           | 307,282                          | 26,449                         | 10 000                              | 829   | 9171                                     |
|                     | 24 órás        | 148,498                          | 4,761                          | 5 000                               |   |  |
|                     | éves           | 16,403                           | 0,4054                         | 3 000                               |   |  |
| NO <sub>2</sub>     | órás           | 41,569                           | 1,4041                         | 100                                 | 14,8  | 85,2                                     |
|                     | 24 órás        | 20,846                           | 0,415                          | 85                                  |   |  |
|                     | éves           | 2,322                            | 0,0385                         | 40                                  |   |  |

\* alap levegőterheltségnek: az OLM által megadott átlagos levegőterheltségi szintet tekintettük

\*\* terhelhetőség: a légszennyezettségi határérték és az alap levegőterheltség különbsége

#### 19. táblázat Számítási eredmények összefoglalása

Az aggregátorok és a tüzelőberendezés működtetése eredményeképpen a szén-monoxid és a nitrogén-dioxid légszennyezőanyagok esetében kialakuló maximális levegőterhelés a vonatkozó levegőminőségi határérték alatti.

### 4.1.8. A telephelyi állattartási tevékenység levegővédelmi hatásterülete

#### 4.1.8.1. Hatásterület számítások

Az üzemeltetési fázis közvetlen hatásterületét a 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet idézett 2.§ 12c., valamint a 14. pontjában rögzített módszerekkel számítottuk a domináns légszennyező anyagok (CO, NO<sub>2</sub>) és a bűz (SZE) modellezett rövid idejű környezeti koncentrációi alapján. A számítási eredményeket az alábbi táblázat mutatja, a hatásterületet a terület súlypontjától húzott kör sugarával megadva.

| Módszer   | Határérték       |                 |    | Hatásterület |                 |               |
|---|------------------|-----------------|----|--------------|-----------------|---------------|
|   | CO               | NO <sub>2</sub> | OU | CO           | NO <sub>2</sub> | OU            |
| KÖZVETLEN HATÁSTERÜLET (EOV 644485, 213012 ponttól számított kör sugarával megadva) |                  |                 |    |              |                 |               |
| a)  | 10 000<br>(órás) | 100<br>(órás)   | —  | n. é.        | 177             | n. é.         |
| b)  |                  |                 |    | n. é.        | 128             | n. é.         |
| c)  |                  |                 |    | 70           | 67              | telepen belül |

#### 20. táblázat Levegőtisztaság-védelmi hatásterület számítási eredmények

Az üzemeltetési fázis legnagyobb hatásterületét az a) módszert alkalmazva, a nitrogén-dioxidra kaptuk. A szigetcsépi baromfinevelő telep működtetése időszakában a közvetlen levegővédelmi hatásterületet a telep súlypontja köré rajzolt **177 m** sugarú kör adja.



#### 4.1.9. Védelmi övezet kijelölése

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

- a) az egyórás légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb,
- b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb vagy
- c) az egyórás maximális érték 80%-ánál nagyobb.

Tekintettel arra, hogy a bűzkeltő anyagokra vonatkozóan légszennyezettségi határértéket jogszabály nem ír elő, az a) és b) számítási módszerek nem alkalmazhatóak. A c) módszer által szolgáltatott eredmény pedig nem függ a kibocsátási koncentrációtól, ezért ezzel a bűzterhelés változásai nehezen követhető. Jogszabályban megadott megfelelő számítási módszer hiányában a nemzetközi gyakorlatban szereplő, a normatúllépések esetszámán alapuló hatásterület számítási módszert alkalmaztuk (pl. a hazánkban széles körben használt Odor Transmission modell is ezen alapul). Eszerint a bűzkeltő forrás hatásterületének azt a területet tekintik, ahol a zavaró szaghatással jellemezhető órák száma (az ún. *kitettségi átlagidő*) meghaladja az év óráinak bizonyos százalékát. A nemzetközi gyakorlat a kitettségi átlagidő túrható határának egyöntetűen az év óráinak 2%-át veszi.

#### 4.1.10. A felhagyási fázis levegőterhelése

A telephely felhagyása az állattartó létesítmények bontásával, általánosságban véve a létesítési fázishoz kapcsolódóan munkafolyamatok fordított sorrendben való elvégzésével jár.

#### 4.1.11. Rendkívüli események kockázata

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

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

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



## 4.2. Vízgazdálkodás

### 4.2.1. Vízrajz<sup>5</sup>

A kistáj a Duna melléke a Soroksári-Ráckevei-ág kiágazásától Rácalmásig terjedő 57 km-es szakaszon. Itt éri el a Dunát jobbról a Hosszúréti-patak, a Benta-patak, a Szent László-víz és a Váli-víz torkolati szakasza. Balról első helyen magát a Soroksári-Ráckevei Duna-ágot kell megemlíteni, ami felveszi a Gyáli-főcsatornát, a Duna-Tisza-csatornát és az Északi övcsatornát. A kiszáj keleti peremén a Duna-völgyi-főcsatorna gyűjti össze az időszakos vizeket, melynek felső szakasza tartozik csak a kistájhoz. A kistájat az erős vízhiány jellemzi.

A talajvíz átlagos mélysége 2-4 m között van, de a Csepel-sziget északi felén mélyebben, a kistáj keleti részein pedig magasabban találjuk. Kémiaiilag főleg kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos jellegű, de jelentős területen a nátriumot is megtaláljuk. Keménysége általában 15-25 nk°, de a nyugati részekén akár a 45 nk°-ot is meghaladhatja. A táj Duna menti része Budapest vízbázisához tartozik, ezért vízminőségének védelme fokozott figyelmet kíván.

#### Földtani adatok

A kistáj talajtani képe változatos. Összesen 13 különböző talajtípus fordul elő a területén, amelyből 5%-nál kisebb kiterjedéssel a futóhomok, a humuszos homok, a mészlepedékes csernozjom, a mélyben szolonyeces réti csernozjom és a szoloncsák talaj szerepel.

Összességében a kistáj egészére a löszös és homokos üledékeken kialakult hidromorf – azaz talajvízhatás alatti – talajképződmények nagy változatossága, a nátriumsók megjelenésével pedig a szikes jelleg a jellemző.

A szociális épület szennyvize összesen 1 db nagyjából 5 m<sup>3</sup>-es zárt betonaknába folyik össze, amit időszakosan szippantással ürítenek.

Az ólak takarításából származó mosófolyadék az épületek összefolyó csatornáján keresztül közvetlenül az ólaknál található zárt 5 m<sup>3</sup>-es szennyvíz betonaknába folyik. Ól épületenként 2 db, összesen 16 db betonakna található.

### 4.2.2. Vízellátás, vízfelhasználás

#### Jellemző vízhasználatok

A telephelyen baromfinevelő telep működik. A meghatározó vízigényt lényegében a maximális állatlétszám, illetve a férőhelyek nagysága határozza meg.

---

<sup>5</sup> Forrás: Dövényi Zoltán: Magyarország kistájainak katasztere

A telepek jellemző vízhasználatai az alábbiak:

1. Szociális
2. Technológiai:
  - Itatás
  - Takarítás és fertőtlenítés vízigénye (állományváltáskor),
  - Léghűtő vízpanelek vízigénye,
  - Kerékfertőtlenítő vízpótlás,
  - Állati hulla gyűjtő és boncoló helyiség takarítása.

#### 4.2.2.1. Szociális célú vízellátás és felhasználás

A telephelyen dolgozók ivóvízellátását közüzemi hálózati víz biztosítja.

#### 4.2.2.2. Ipari vízellátás, üzemi vízhasználatok

A telephely vízellátását közüzemi hálózati víz biztosítja.

A telephelyen nem létesült monitoring kút. A felhasznált víz mennyiségét folyamatosan mérik és dokumentálják.

#### 4.2.3. Az üzem vízforgalmának, vízmérlegének bemutatása

A Bro-Ker-Bét Kft. szigetcsépi telephelyének vízforgalma évenkénti bontásban a vizsgált időszakban alább látható:

| Vízfelhasználás                    | Vizsgált időszak |               |               |               |               |
|------------------------------------|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                                    | 2021             | 2022          | 2023          | 2024          | 2025          |
| Itatás (m <sup>3</sup> )           | 5300             | 5300          | 5300          | 5300          | 5300          |
| Takarítás (m <sup>3</sup> )        | 63               | 63            | 63            | 63            | 63            |
| Kommunális (m <sup>3</sup> )       | 181,5            | 181,5         | 181,5         | 181,5         | 181,5         |
| <b>Összesen (m<sup>3</sup>/év)</b> | <b>5544,5</b>    | <b>5544,5</b> | <b>5544,5</b> | <b>5544,5</b> | <b>5544,5</b> |

21. táblázat Felhasznált vízmennyiség éves bontásban

#### 4.2.4. Szennyvízelvezetés és kezelés

##### 4.2.4.1. Kommunális szennyvizek

A szociális épület szennyvize összesen 1 db kb. 5 m<sup>3</sup>-es zárt betonaknába folyik össze, amit időszakosan szippantással ürítenek. A szennyvíz mennyisége 715 l/nap.

A szennyvizeket szerződés alapján engedéllyel rendelkező külső vállalkozó szállítja el.

#### 4.2.4.2. Ipari szennyvizek

A PE-06/KTF/01093-3/2021. számú egységes környezethasználati engedély ismerteti a telephelyen kialakított szennyvíz gyűjtő aknák méreteit, elhelyezkedését.

A technológiai szennyvizet (az időszakos épülettakarítás kis mennyiségű szennyvizét) épületenként 2 db, összesen 16 db betonaknában (egyenként kb. 5 m<sup>3</sup>-es) gyűjtik össze, amit rendszeresen elszállítanak.

A kerékfertőtlenítőkben az időjárási viszonyoktól függően – a párolgás, valamint a gépjárművek kihordása miatt - pótolják a vizet, illetve előírás szerint adagolják hozzá a szükséges vegyszert.

A korszerű itatórendszernek köszönhetően az itatás során szennyvíz nem keletkezik.

A keletkezett szennyvizet engedéllyel rendelkező vállalkozó szállítja el.

#### 4.2.4.3. Csapadékvíz elvezetés

A telephelyen csapadékvíz elvezető rendszer nem létesült. A burkolt területekről és a tetőkről összegyűjtött csapadékvizek szikkasztásra kerülnek.

Az iroda- és szociális épületek, valamint az ólak tetejéről elfolyó csapadékvizek normál üzemmenet esetén nem szennyezettek, így szikkasztásuk a környező talajra, növényzetre és felszín alatti vízre nézve nem jelent veszélyt. A talaj vízháztartását, valamint a talajvízgyengésű kialakulását a szennyvezetlen csapadékvíz elszikkasztása kifejezetten előnyösen befolyásolja.

A telepeken szennyezett, burkolt felületek nincsenek, kialakított autóparkolók nem találhatók. Az üzem területén a csapadékvizek szennyezését okozó havária előfordulási lehetősége gyakorlatilag elhanyagolható, mivel a felszín alatti vízre és a földtani közegre nézve veszélyes anyagok tárolása minimális mértékben történik a telephelyen, és megfelelő műszaki védelemmel felszerelt.

Parkolni a telephelyen kívül található burkolt területen lehet, ahol a telephelyen dolgozók részéről egyidejűleg legfeljebb 4-5 autó parkol az elmúlt időszakokban megszokottak szerint. Erről az aszfaltozott felületről szennyeződhet csapadékvíz is lefolyhat, azonban az autók kis számát tekintve ezek földtani közegre, felszín alatti vízre gyakorolt szennyező hatása elhanyagolhatónak mondható.

Trágyatároló, valamint üzemanyagtároló a telephelyen nem található.

#### 4.2.5. A felszíni és felszín alatti vizekre gyakorolt hatás értékelése

A telephelyen folytatott tevékenység felszín alatti vízre és földtani közegre gyakorolt hatásának nyomon követése érdekében a területen kialakításra került korábban két monitoring kút, melynek mintázására éves gyakorisággal kerül sor, a megvett minták vizsgálata általános vízkémiai paraméterekre történik (ÁVK).

A kutak vízjogi engedélykérelmének megszerzése folyamatban van.

A mintavételek során készült mintavételi jegyzőkönyvek, valamint a laborvizsgálati jegyzőkönyvek és az eredmények kiértékelését tartalmazó szakvélemény minden évben megküldésre kerül a környezetvédelmi hatóság részére.

Az akkreditált vízvizsgálati eredményeket az alábbi táblázatok mutatják:

2024. év:

| Vizsgált paraméterek  | Mértékegység | Általános vízkémiai paraméterek |                         |                         |                         | „B” Határérték |
|-----------------------|--------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|
|                       |              | FK1. sz. monitoring kút         | FK2. sz. monitoring kút | FK1. sz. monitoring kút | FK2. sz. monitoring kút |                |
|                       |              | 2024/02020                      | 2024/01021              | 2024/05303              | 2024/05304              |                |
|                       |              | 2024.02.13.                     |                         | 2024.09.02.             |                         |                |
| Hőmérséklet           | °C           | 11,9                            | 12                      | 14,7                    | 14,3                    |                |
| pH                    |              | 7,22                            | 7,44                    | 7,43                    | 7,57                    | 6,5-9,0        |
| Vezetőképesség        | µS/cm        | 8570                            | 1350                    | 1074                    | 741                     | 2500           |
| Hidrogén-karbonát-ion | mg/l         | 628                             | 421                     | 421                     | 354                     | -              |
| Karbonát              | mg/l         | < 3                             | < 3                     | < 3                     | < 3                     | -              |
| m-lúgosság            | mmol/l       | 10,3                            | 6,9                     | 6,9                     | 5,8                     | -              |
| p-lúgosság            | mmol/l       | < 0,1                           | < 0,1                   | < 0,1                   | < 0,1                   |                |
| Összes keménység      | CaO mg/l     | 2140                            | 348                     | 320                     | 213                     | -              |
| KOI <sub>p</sub>      | mg/l         | 12,3                            | 0,98                    | 0,59                    | < 0,5                   | -              |
| Szulfát               | mg/l         | 2935                            | 217                     | 141                     | 71                      | 250            |
| Nitrát                | mg/l         | 511                             | 187                     | 112                     | 35                      | 50             |
| Nitrit                | mg/l         | 0,03                            | 0,02                    | < 0,01                  | < 0,01                  | 0,5            |
| Klorid                | mg/l         | 1776                            | 67                      | 55                      | 39                      | 250            |
| Foszfát               | mg/l         | < 0,05                          | < 0,05                  | < 0,05                  | < 0,05                  | 0,5            |
| Ammónium              | mg/l         | 0,02                            | 0,04                    | < 0,01                  | < 0,01                  | 0,5            |
| Vas                   | mg/l         | 128                             | 132                     | 142                     | 54                      | -              |
| Mangán                | mg/l         | 10                              | < 10                    | 18                      | 11                      | -              |
| Nátrium               | mg/l         | 419                             | 25,1                    | 34,1                    | 25,7                    | 200            |
| Kálium                | mg/l         | 2,10                            | 0,97                    | 1,41                    | 1,02                    | -              |
| Magnézium             | mg/l         | 807                             | 99,3                    | 105                     | 63,1                    | -              |
| Kalcium               | mg/l         | 188                             | 83,7                    | 54,3                    | 47,4                    | -              |
| Arzén                 | µg/l         | 1,0                             | < 1                     | 1,0                     | < 1                     | 10             |

2023.év:

| Vizsgált paraméterek  | Mértékegység | Általános vízkémiai paraméterek |                         |                         |                         | „B” Határérték |
|-----------------------|--------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|
|                       |              | FK1. sz. monitoring kút         | FK2. sz. monitoring kút | FK1. sz. monitoring kút | FK2. sz. monitoring kút |                |
|                       |              | 2023/00598                      | 2023/00599              | 2023/05881              | 2023/05882              |                |
|                       |              | 2023.01.30.                     |                         | 2023.08.17.             |                         |                |
| Hőmérséklet           | °C           | 11,3                            | 11,5                    | 15,7                    | 15,9                    |                |
| pH                    |              | 7,92                            | 7,86                    | 7,42                    | 7,40                    | 6,5-9,0        |
| Vezetőképesség        | µS/cm        | 1814                            | 946                     | 1894                    | 949                     | 2500           |
| Hidrogén-karbonát-ion | mg/l         | 531                             | 390                     | 506                     | 366                     | -              |
| Karbonát              | mg/l         | < 3                             | < 3                     | < 3                     | < 3                     | -              |
| m-lúgosság            | mmol/l       | 8,7                             | 6,4                     | 8,3                     | 6,0                     | -              |
| p-lúgosság            | mmol/l       | < 0,1                           | < 0,1                   | < 0,1                   | < 0,1                   |                |
| Összes keménység      | CaO mg/l     | 447                             | 295                     | 699                     | 343                     | -              |
| KOIp                  | mg/l         | 1,7                             | 0,86                    | 1,68                    | 0,53                    | -              |
| Szulfát               | mg/l         | 381                             | 111                     | 529                     | 141                     | 250            |
| Nitrát                | mg/l         | 96                              | 128                     | 102                     | 143                     | 50             |
| Nitrit                | mg/l         | 0,01                            | 0,01                    | 0,17                    | 0,03                    | 0,5            |
| Klorid                | mg/l         | 191                             | 57                      | 241                     | 62                      | 250            |
| Foszfát               | mg/l         | < 0,05                          | < 0,05                  | < 0,05                  | 0,06                    | 0,5            |
| Ammónium              | mg/l         | 0,28                            | 0,01                    | 0,03                    | 0,03                    | 0,5            |
| Vas                   | mg/l         | 229                             | 377                     | 206                     | 3480                    | -              |
| Mangán                | mg/l         | 20                              | 30                      | 11                      | 184                     | -              |
| Nátrium               | mg/l         | 60,7                            | 26,5                    | 68,9                    | 31,1                    | 200            |
| Kálium                | mg/l         | 1,27                            | 0,99                    | 6,7                     | 1,96                    | -              |
| Magnézium             | mg/l         | 141                             | 89,6                    | 239                     | 101                     | -              |
| Kalcium               | mg/l         | 47,8                            | 37,9                    | 103                     | 77,8                    | -              |
| Arzén                 | µg/l         | 3,0                             | 1,0                     | 1,5                     | 4,1                     | 10             |

2022.év:

| Vizsgált paraméterek  | Mértékegység | Általános vízkémiai paraméterek |                         | „B” Határérték |
|-----------------------|--------------|---------------------------------|-------------------------|----------------|
|                       |              | FK1. sz. monitoring kút         | FK2. sz. monitoring kút |                |
|                       |              | 2022/03557                      | 2022/03558              |                |
| Hőmérséklet           | °C           | 14,1                            | 12,3                    |                |
| pH                    |              | 7,76                            | 7,70                    | <b>6,5-9,0</b> |
| Vezetőképes-ség       | μS/cm        | 811                             | 893                     | <b>2500</b>    |
| Hidrogén-karbonát-ion | mg/l         | 439                             | 342                     | -              |
| Karbonát              | mg/l         | < 3                             | < 3                     | -              |
| m-lúgosság            | mmol/l       | 7,2                             | 5,6                     | -              |
| p-lúgosság            | mmol/l       | < 0,1                           | < 0,1                   |                |
| Összes keménység      | CaO mg/l     | 263                             | 256                     | -              |
| KOIp                  | mg/l         | 1,17                            | 0,96                    | -              |
| Szulfát               | mg/l         | 91                              | 133                     | <b>250</b>     |
| Nitrát                | mg/l         | 58                              | 95                      | <b>50</b>      |
| Nitrit                | mg/l         | 0,3                             | 0,01                    | <b>0,5</b>     |
| Klorid                | mg/l         | 40                              | 55                      | <b>250</b>     |
| Foszfát               | mg/l         | < 0,05                          | < 0,05                  | <b>0,5</b>     |
| Ammónium              | mg/l         | 0,33                            | 0,02                    | <b>0,5</b>     |
| Vas                   | mg/l         | 327                             | 290                     | -              |
| Mangán                | mg/l         | 38                              | 34                      | -              |
| Nátrium               | mg/l         | 19,1                            | 21,5                    | <b>200</b>     |
| Kálium                | mg/l         | 1,78                            | 0,93                    | -              |
| Magnézium             | mg/l         | 87,0                            | 78,8                    | -              |
| Kalcium               | mg/l         | 43,8                            | 52,2                    | -              |
| Arzén                 | μg/l         | 1,4                             | <1                      | <b>10</b>      |

2021.év:

| Vizsgált paraméterek  | Mértékegység | Általános vízkémiai paraméterek |                         | „B” Határérték |
|-----------------------|--------------|---------------------------------|-------------------------|----------------|
|                       |              | FK1. sz. monitoring kút         | FK2. sz. monitoring kút |                |
|                       |              | 2021/07379                      | 2021/07380              |                |
| Hőmérséklet           | °C           | 14,5                            | 14,1                    |                |
| pH                    |              | 7,8                             | 7,71                    | 6,5-9,0        |
| Vezetőképes-ség       | μS/cm        | 846                             | 915                     | 2500           |
| Hidrogén-karbonát-ion | mg/l         | 427                             | 336                     | -              |
| Karbonát              | mg/l         | < 3                             | < 3                     | -              |
| m-lúgosság            | mmol/l       | 7                               | 5,5                     | -              |
| p-lúgosság            | mmol/l       | < 0,1                           | < 0,1                   |                |
| Összes keménység      | CaO mg/l     | 235                             | 260                     | -              |
| KOIp                  | mg/l         | 0,57                            | <0,5                    | -              |
| Szulfát               | mg/l         | 39                              | 29                      | 250            |
| Nitrát                | mg/l         | 65                              | 94                      | 50             |
| Nitrit                | mg/l         | 0,02                            | 0,02                    | 0,5            |
| Klorid                | mg/l         | 37                              | 57                      | 250            |
| Foszfát               | mg/l         | < 0,05                          | < 0,05                  | 0,5            |
| Ammónium              | mg/l         | < 0,01                          | < 0,01                  | 0,5            |
| Vas                   | mg/l         | 2510                            | 3510                    | -              |
| Mangán                | mg/l         | 351                             | 332                     | -              |
| Nátrium               | mg/l         | 18,3                            | 22,4                    | 200            |
| Kálium                | mg/l         | 2,54                            | 2,08                    | -              |
| Magnézium             | mg/l         | 67,7                            | 63,9                    | -              |
| Kalcium               | mg/l         | 55,8                            | 79,6                    | -              |
| Arzén                 | μg/l         | 2                               | 5,2                     | 10             |

22. táblázat Vízmérési paraméterek éves bontásban



A vonatkozó, 6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet 2. mellékletébe és 3. melléklet B) részébe foglalt határértékekkel történő összehasonlítás alapján megállapítható, hogy a vizsgált paraméterek a nitrát-, szulfát-, klorid és nátrium kivételével határérték alattiak voltak a felülvizsgálati időszak alatt. A határértéket meghaladó komponensek mennyiségek a telephely közvetlen környezetében található termőföldeken folyó mezőgazdasági tevékenységekből származhatnak.

#### 4.2.5.1. Technológiai szennyvizek hatása

Az állattartó telepen a szociális szennyvizek gyűjtésére alkalmas, vízzáróan kialakított 1 db 5 m<sup>3</sup>-es zárt vasbeton akna található. Az összegyűjtött szociális szennyvíz szükség szerint, eseti jelleggel vállalkozóval kerül elszállítatásra engedéllyel rendelkező szennyvíztisztító telepre.

A telephely állattartó épületeinek takarítása során keletkező mosófolyadék az épületek összefolyó csatornáján keresztül közvetlenül az ólaknál található zárt 5 m<sup>3</sup>-es szennyvíz betonaknába folyik. Ól épületenként 2 db, összesen 16 db betonakna található.

A kerékfertőtlenítőkben az időjárási viszonyoktól függően pótolják a vizet, illetve előírás szerint adagolják hozzá a szükséges vegyszert.

A telephelyről a Faragó Környezetvédelmi Kft. szerződés alapján szállítja el a technológiai szennyvizet.

A telephelyen 2 db monitoring kút üzemel.

A beszállított, tárolt segédanyagok tárolási módja miatt jellemzően nem szennyezhetik el a felszín alatti vizet.

#### 4.2.6. Vízüdelemmel kapcsolatos belső utasítások, intézkedési terv ismertetése

A Bro-Ker-Bét Kft. a Szigetcsép 073/4 hrsz. alatti telepre vonatkozóan üzemi kárelhárítási tervvel rendelkezik. A 2020. évi tervet a Pest Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi, Hulladékgazdálkodási és Bányafelügyeleti Főosztály PE-06/KTF/32312-7/2020 számú határozatában jóváhagyta. Az elfogadott üzemi kárelhárítási terv érvényessége 2025. december 28. napja, mely dátum a jogszabályi előírások szerinti 5 éves felülvizsgálat határideje.

#### 4.2.7. Összefoglalás

A Szigetcsép 073/4 hrsz.-ú telepen a vízellátás és a szennyvíz gyűjtése és annak elhelyezése jól megoldott. A rendszer jól ellenőrzött és szabályozott. Baleset, illetve havária nem történt a vizsgált 5 éves időszakban (2021-2025. évek).

## 4.3. Hulladékgazdálkodás

### 4.3.1. Hulladékot termelő technológiák

A tevékenység nem jár együtt széles spektrumú hulladékképződéssel. A telepi hulladékgazdálkodás alapvetően az állattartás során keletkező hulladékok szakszerű gyűjtésére, szakszervezetnek történő átadására korlátozódik.

A telephelyen munkát végző gépek, berendezések karbantartását, javítását a Bro-Ker-Bét Kft. központi telephelyén (Újhartyán, Liebner-dűlő) látják el.

Az üzemszerű működés során az alábbi hulladéktípusok keletkeznek, melyeket a következő alfejezetben részletezünk:

- Kommunális hulladékok,
- Baromfitartás hulladékai:
  - elhullott állatok,
  - állatgyógyászati hulladékok,
  - trágya.
- Kiszolgáló és irodai tevékenység hulladékai.

#### 4.3.1.1. *Kommunális hulladékok:*

A dolgozói kommunális hulladék gyűjtésére került kialakításra hulladékgyűjtő pont, ahol 240 l hulladékgyűjtő edények vannak biztosítva. A hulladékot közszolgáltatás keretében a Szigetcsép településen szolgáltatást végző DTKH Nonprofit Kft. (2370 Dabas, Szent István út 133.) heti rendszerességgel szállítja el szerződés alapján.

#### 4.3.1.2. *Állattartás hulladékai*

Állati eredetű nem veszélyes hulladékok/állati eredetű melléktermék:

A telephelyi tevékenység során a nem fertőző betegségben elhullott állati tetemek a 020102 – hulladékká vált állati szövetek hulladék azonosító alá sorolhatók, majd állati eredetű mellékterméknek minősül. Az elhullott állatok gyűjtése a telephelyen rendszeresített csepegésmentes, fedeles, hűtött gyűjtőedényzetben történik, a hulladékot szerződés szerint az ATEV Zrt. szállítja el hasznosítására. A tárolóedények a telep bejáratánál kerültek elhelyezésre.

Az ATEV Zrt-vel kötött szerződés a 3. számú mellékletben csatolva.

Állatgyógyászati hulladékok:

A Bro-Ker-Bét Kft. szigetcsépi telephelyének rendszeres állatorvosi felügyeletét szerződött partner (állatorvos) látja el.

Az állomány esetenkénti gyógyszeres kezelése a takarmányba, illetve az ivóvízbe kevert gyógyszerekkel (vízoldékony antibiotikumok, vitaminok), illetve az állatállomány oltásával történik. A gyógyszerek típusát és mennyiségét a telep állatorvosa határozza meg.

Az állatok egészségügyi ellátása során keletkező gyógyszeres göngyölegeket arra kijelölt helyen gyűjtik és engedéllyel rendelkező hulladék átvevőnek adják át.

A Design Kft-vel kötött szerződés a 4. számú mellékletben csatolva.

#### Trágya

A telep állattartó épületeinek takarítása során keletkező szennyvizet az állattartó épületek melletti, vízzáróan kialakított, zárt vb. aknában gyűjtik. 2024.01.01-től a 45/2012. (V.8.) VM rendelet 17§ (2) bekezdése alapján (módosította a 174/2023. (XII.27.) AM rendelet 3.§a) pontja) az állati melléktermék tulajdonosnak csak nyilvántartást kell vezetnie, éves jelentést nem kell készítenie.

A vizsgált időszakban keletkezett trágya mennyiségét az alábbi táblázatban foglaltuk össze

|                              | 2021.  | 2022.  | 2023.  | 2024.  | 2025.                        |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|------------------------------|
| <b>Trágya mennyisége (t)</b> | 365,33 | 429,99 | 294,83 | 300,14 | állományváltás szeptemberben |

23. táblázat Trágya mennyisége évenkénti bontásban

#### **4.3.1.3. Kiszolgáló és irodai tevékenység hulladékai**

A telepen munkát végző gépek, berendezések karbantartását, javítását a Bro-Ker-Bét Kft. központi telephelyén (Újhartyán, Liebner-dűlő) látják el.

A javítási, karbantartási munkálatokkal kapcsolatos hulladékok gyűjtése a hulladékok fizikai, kémiai tulajdonságainak megfelelő edényzetekben is itt történik, így azokat nem vizsgáljuk.

A szigetcsépi telephelyen az irodai tevékenységhez kapcsolódó hulladékok keletkeznek, melyek mennyisége nem jelentős. A hulladékok gyűjtése a telepen a szociális, iroda épületben kijelölt helyen zárt gyűjtőedényzetben valósul meg, mely a közszolgáltatást végző cég által kerül elszállításra.

#### **4.3.1.4. Keletkező hulladékok mennyisége 2021 és 2025. közötti időszakban**

##### **A) Nem veszélyes hulladékok**

| HAK –<br>Hulladék<br>azonosító<br>kód | Hulladék<br>megneve-<br>zése    | Mennyiség kg/év |       |       |       |      |
|---------------------------------------|---------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|------|
|                                       |                                 | 2021            | 2022  | 2023  | 2024  | 2025 |
| 02 01 02                              | hulladékká vált állati szövetek | 34780           | 40111 | 20293 | 35489 | *    |
| Összesen kg/év                        |                                 |                 |       |       |       | *    |

24. táblázat A technológia során keletkező nem veszélyes hulladékok mennyiségi adatai

\* nem áll rendelkezésre adat

## B) Veszélyes hulladékok

| HAK<br>Hulladék<br>azonosító<br>kód | Hulladék megnevezése  | Mennyiség kg/év |      |      |      |      |
|-------------------------------------|---|-----------------|------|------|------|------|
|                                     |   | 2021            | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
| 15 01 10*                           | veszélyes anyagokat mara-<br>dékként tartalmazó vagy<br>azokkal szennyezett csoma-<br>golási hulladék                                   | 10              | 220  | 21   | 43   | *    |
| 18 02 02*                           | egyéb hulladék, amelynek<br>gyűjtése és ártalmatlanítása<br>speciális követelményekhez<br>kötött a fertőzések elkerü-<br>lése érdekében | -               | 1    | -    | -    | *    |
| Összesen kg/év:                     |   | 10              | 221  | 21   | 43   | *    |

25. táblázat A technológia során keletkező veszélyes hulladékok és azok mennyiségei

\* nem áll rendelkezésre adat

### 4.3.2. Az üzemelés során keletkező hulladékok gyűjtése

#### Kommunális hulladék gyűjtőhely műszaki adatai:

- Helye: az irodaépület mögött, különálló zárható épületben került elhelyezésre a hulladék gyűjtésére szolgáló gyűjtőedényzetek,
- A gyűjtőhelyen 3 db 240 l-es hulladékgyűjtő edény került kihelyezésre.
- Padozatának rétegrénde: beton.
- A hulladékok elszállítási gyakorisága közszolgáltatás keretében történik, rendszeresen.

#### Veszélyes hulladék gyűjtőhely műszaki adatai:

- Helye: az irodaépület mögött, különálló zárható épületben került elhelyezésre a veszélyes hulladék gyűjtésére szolgáló 2 db zárt gyűjtőedény,
- Padozatának rétegrénde: beton.
- A gyűjtőhelyen kármentőt használnak az esetleges elfolyások megakadályozása céljából.
- A hulladékok elszállítási gyakorisága szerződés alapján történik, igény esetén, eseti jelleggel.

#### Gyűjtés módja:

A veszélyes és nem veszélyes hulladékok hulladékkódonként elkülönítve, illetve a hulladék fizikai-, kémiai tulajdonságainak ellenálló, lezárt edényzetben kerülnek a gyűjtőhelyre.

#### Hulladékok nyilvántartása:

A gyűjtőhelyen elhelyezett veszélyes hulladékok mennyiségének nyilvántartása – nyilvántartás vezetése - jogszabályi előírásoknak megfelelően történik.

#### A munkahelyi gyűjtőhelyen elhelyezhető veszélyes hulladékok és adatai:

| Megnevezés  | Hulladék azonosító kód | Gyűjtés helye                                  | Gyűjtés módja                  | Egyszerre elhelyezhető mennyiség | Kezelő                                      |
|---|------------------------|--|--------------------------------|----------------------------------|---|
| veszélyes anyagokat maradvékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék                                 | 15 01 10*              | Baromfi ólakban, külön helyiségben elkülönítve | Zárható fedeles gyűjtőedényzet | 200 kg                           | Design Kft.<br>Faragó Környezetvédelmi Kft. |
| egyéb hulladék, amelynek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében | 18 02 02*              | Baromfi ólakban, külön helyiségben elkülönítve | Zárható fedeles gyűjtőedényzet | 200 kg                           | Faragó Környezetvédelmi Kft.                |

26. táblázat Veszélyes hulladék összesítő

### 4.3.3. Az üzem hulladékgazdálkodása

#### 4.3.3.1. Műszaki adottságok, jogszabályban rögzített feltételek

A jelenlegi hulladékkezelési megfelel a jogszabályi kritériumoknak. A tevékenység során keletkező hulladékok tárolása környezetszennyezést kizáró módon történik, az alkalmazott építészeti megoldások mellett további műszaki védelemre nincs szükség.

A kommunális hulladékot 240 l-es edényekben gyűjtik a dolgozók. A hulladékot heti rendszerességgel települési közszolgáltató viszi el.

*A nem veszélyes hulladékok gyűjtésére vonatkozó szabályok*

Nem veszélyes (kommunális) hulladékok gyűjtésére a Bro-Ker-Bét Kft. telephelyén több edényzet van elhelyezve.

Az állattartás velejárójaként keletkező trágyát a kialszást követően közvetlenül szállító járműre pakolják, és mezőgazdasági felhasználási céllal értékesítésre kerül. Trágya tárolása nem történik. A trágyát a Bio Funghi Kft. szállítja el.

Az ólak takarítása során keletkező szennyvíz a zárt aknába kerül bevezetésre a szakcég általi elszállításig (Faragó Környezetvédelmi Kft.).

A szociális tevékenységből származó szennyvíz zárt aknában kerül tárolásra, majd átemelő segítségével kerül a városi szennyvízelvezető hálózatra.

*A veszélyes hulladék munkahelyi gyűjtőhelyre vonatkozó szabályok*

A hulladékok kiszállítást megelőző tárolása környezetszennyezést kizáró módon, megfelelő műszaki védelem mellett történik. A gyűjtőhelyen a veszélyes hulladékok egymástól elkülönítve, zárt konténerekben vagy zárt hordókban, felirattal azonosított helyen találhatóak. A gyűjtőben lévő hulladékokról jogszabályban rögzített adattartalommal folyamatosan vezetik a nyilvántartást, továbbá naplózzák az üzemeltetés körülményeit

*Hulladékok elszállítása és ártalmatlanítása*

A vizsgált időszakban a veszélyes és nem veszélyes hulladékokat az alábbi táblázatban foglaltak szerint szállították el, illetve szállítják el arra szakosodott cégek:

| Hulladék azonosító kód           | Hulladék megnevezése  | Átvevő   | Kezelési kód |
|----------------------------------|---|--|--------------|
| <b>Nem veszélyes hulladékok:</b> |   |  |              |
| 02 01 02                         | hulladékká vált állati szövet   | Atev Zrt.  | E            |
| <b>Veszélyes hulladékok:</b>     |   |  |              |
| 15 01 10*                        | veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék                                  | Design Kft.<br>Faragó Környezet-<br>védelmi Kft. | E            |
| 18 02 02*                        | egyéb hulladék, amelynek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében | Faragó Környezet-<br>védelmi Kft.                | E            |

**27. táblázat Veszélyes és nem veszélyes hulladék szállítók**

A szolgáltatók engedélyei:

Design Kft. veszélyes és nem veszélyes hulladékok kezelésére vonatkozó engedélye: 29/000062-013/2021.

ATEV Fehérjefeldolgozó Zrt. állati eredetű melléktermék szállítására vonatkozó engedélye: PE/EA/00203-2/2023.

Faragó Környezetvédelmi Kft. veszélyes és nem veszélyes hulladék szállítására és gyűjtésére vonatkozó engedélye: PE/KTFO/05401-9/2023.

#### **4.3.3.2. Hulladék nyilvántartás, adatszolgáltatás**

A telephelyen keletkező hulladékokról és a kezelésre átvett, hasznosításra kerülő, illetve átadott hulladékokról a Bro-Ker-Bét Kft. a vizsgált telephelyein a 309/2014. (XII.11.) Korm. rendeletben foglaltak szerint naprakész nyilvántartást vezet, valamint a jogszabályban foglalt éves adatszolgáltatási és E-PRTR jelentési kötelezettségének minden évben a meghatározott határidőig eleget tesz.

A hulladékok szállítása bizonylatolt, a szállításban, kezelésben érintett vállalkozások engedélyei elérhetőek a központi irodaépületben.

#### **4.3.4. A hulladékgazdálkodás hatékonysága**

A Bro-Ker-Bét Kft. hulladékgazdálkodási tevékenysége nem jár együtt széles spektrumú hulladék-képződéssel.

A hulladékok gyűjtése azok anyagi tulajdonságainak megfelelő gyűjtő edényzetekben szelektíven történik, tárolásukhoz külön konténer biztosított, azok elszállítását engedéllyel rendelkező szerződött partner rendszeresen végzi. A fentieket figyelembe véve a Kft. hulladékgazdálkodása összességében elfogadhatónak tekinthető.

#### **4.3.5. Összefoglalás**

Az ismertetett technológia szerint üzemelő Bro-Ker-Bét Kft. állattartó telepének hulladékgazdálkodása kiegyensúlyozott.

A technológia során keletkező veszélyes- és nem veszélyes hulladékok környezetszennyezést kizáró módon történő gyűjtése megoldott, kezelésüket engedéllyel rendelkező alvállalkozók végzik.

Normál üzemmenet mellett a Bro-Ker-Bét Kft. hulladékgazdálkodása környezetszennyezést kizáró módon történik.

### **4.4. Talajvédelem**

#### **4.4.1. Domborzati viszonyok<sup>6</sup>**

A Szigetcsép külterületén található telephely a jórészt ártéri szintű, hordalékkúp-síkságon fekszik. A Csepeli-sík nevű kistáj tengerszint feletti magassága 94,4-126 m közötti, jórészt ártéri szintű, hordalékkúp-síkság. A felszín jellemző magassága északon 110 m, délen 96-100 m közötti. Az átlagos relatív relief 4 m/km<sup>2</sup>, északról délre csökkenő értékekkel. A kistáj teraszokkal tagolt hordalékkúp-felšíne enyhén dél felé, illetve a Duna felé lejt. Az alacsony ártér 4-6, a magas ártér 6-10, a foszlányokban előforduló II/a számú terasz pedig 12-16 méterrel magasabban helyezkedik el a Duna nulla-szintjénél. A terület nyugati része döntően folyóvízi eróziós és akkumulációs hatásokra alakult ki. A felšínt az elhagyott meanderek sűrű hálózata borítja, amelyeket gyakran parti dűnék foltszerű halmaza kísér. Az alacsony ártéren több rossz lefolyású, elgátolt mélyedés is található. A keleti peremén futóhomokos felšínek emelkednek ki az ártérből.

<sup>6</sup> Forrás: Dövényi Zoltán: Magyarország kistájainak katasztere

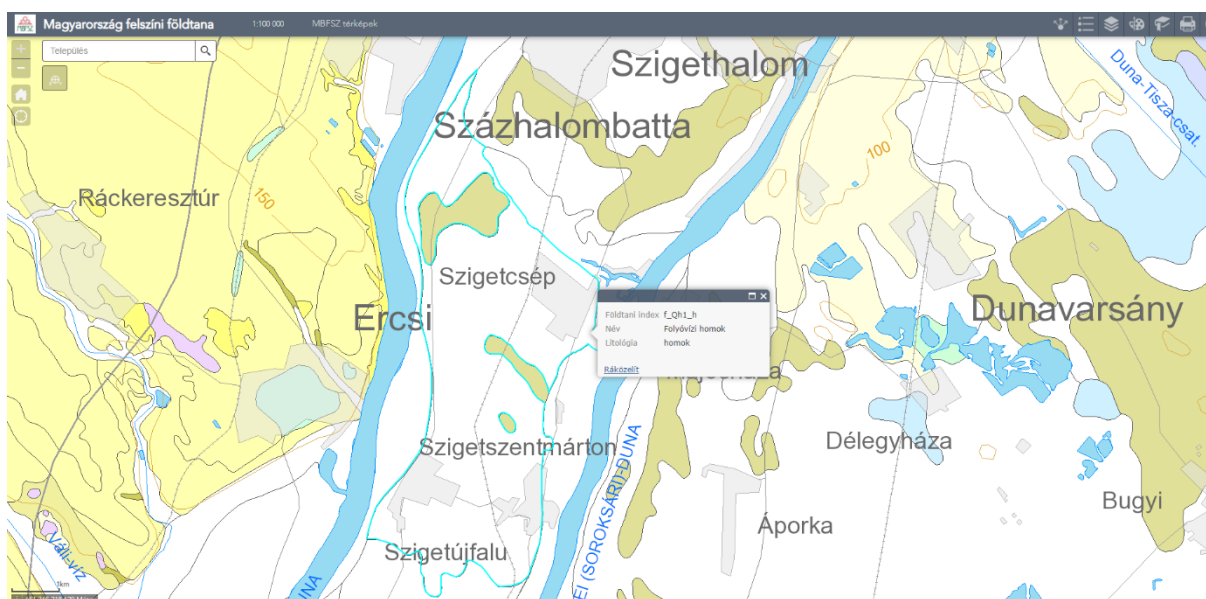


#### 4.4.2. Földtani, vízföldtani viszonyok<sup>7</sup>

A szerkezeti vonalak mentén feldarabolódott alaphegység kőzettani összetétele változatos, különböző paleozoos-mezozoos képződmények alkotják. Délen a miocén vulkanizmus riolitos-dácitos sorozata található a mélyben. Déli részét érinti a Közép-Magyarországi vonal.

A kistájon a pannóniai üledékekre dunai eredetű durvaszemcséjű folyami üledéksor települt. Jól megfigyelhető a teraszok lealacsonyodása és normális rétegződési sorrendbe történő átalakulása. Az általában 10-20 m vastag kavicsos rétegsor felszín közeli helyzetű, jó víztároló és jelentős hasznosítható kavicskészletet tartalmaz. A felszín nagy részét holocén képződmények fedik. A Duna igen hatékony hordalékáttelepítő tevékenysége következtében gyakran az ó- és újholocén képződmények egymás szomszédságában, azonos szinteken akkumulálódtak. A vizsgált területen kisebb, futóhomokkal fedett pleisztocén magaslatok is találhatók. A potenciális maximum szeizmitás 7° MS.

A vizsgált telephely területén a felszínen folyóvízi homok található, ahogyan az az alábbi képen is látható.

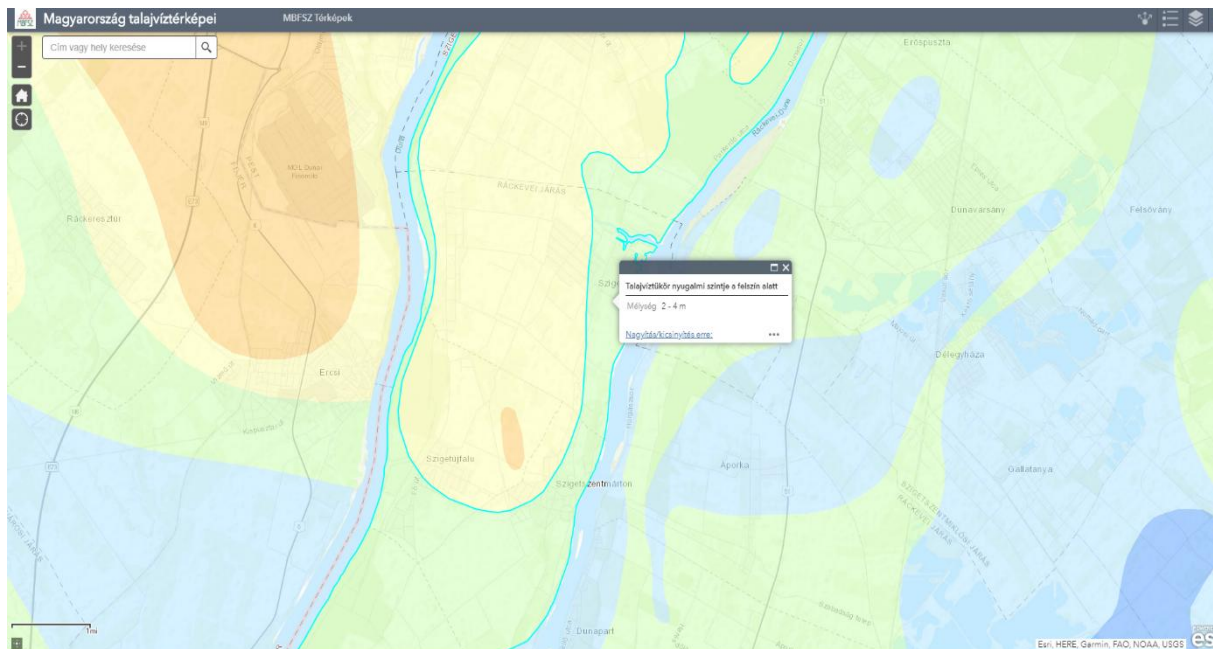


11. ábra A vizsgált terület geológiai térképe<sup>8</sup>

Az MBFSZ talajvíztérképe alapján a vizsgált területen a talajvíz szintje 2-4 méterrel a felszín alatt található, mely a következő térképen látható.

<sup>7</sup> Forrás: Dövényi Zoltán: Magyarország kistájainak katasztere

<sup>8</sup> Forrás: <https://map.mbfisz.gov.hu/fdt100/>



12. ábra Talajvízszint a vizsgált terület környezetében<sup>9</sup>

#### 4.4.3. A földtani közeg állapotát befolyásoló tényezők az állattartó telep működése során

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

A telepek állattartó épületeinek takarítása során keletkező szennyvizet az állattartó épületek melletti, vízzáróan kialakított, zárt vb. aknában gyűjtik.

A kerékfertőtlenítőkben az időjárási viszonyoktól függően pótolják a vizet, illetve előírás szerint adagolják hozzá a szükséges vegyszert.

Az állati hullák zárt hulladékgyűjtő edényben kerülnek tárolásra, amely beton aljzaton kerülnek elhelyezésre, elszállításig. Az elszállítást az ATEV Zrt. végzi.

Az állattartó telepeken gépjárműjavítást, karbantartást nem végeznek.

A talaj- és talajvíz minőségének alakulását befolyásoló tényező lehet még az egyes telephelyeken tárolt vegyi anyagok. Az állattartás során az ólak tisztítása, fertőtlenítése céljából felhasználásra kerülő vegyi anyagok külön, betonozott, zárható módon kerülnek tárolásra.

<sup>9</sup> Forrás: <https://map.mbfisz.gov.hu/tvz/>

A 2021-2025 években felhasznált vegyszerek mennyiségét az alábbi táblázat ismerteti.

Tekintettel arra, hogy minden évben közel azonos állatlétszámmal dolgoznak, azonos turnus időszakokkal, valamint a helyszín (épületek) kihasználtsága is ezáltal azonos, így a felsorolt vegyszerek mennyiségében érdemi változás nincs.

| Felhasznált vegyi anyag megnevezése | Felhasznált mennyiség |
|-------------------------------------|-----------------------|
| VIROCID                             | 10 l/ól/év            |
| FOAM B-25                           | 10 l/ól/év            |
| CID 2000                            | 2 l/ól/év             |
| VIROCID F                           | 3 l/ól/év             |
| FUMAGRAR OPP TABLETTA               | 1 db/év               |
| Háztartási sósav                    | 2 l/ól/év             |

28. táblázat Felhasznált veszélyes anyagok adatai

#### 4.4.4. Felhagyás talajra gyakorolt hatása

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

#### 4.4.5. Havária talajra gyakorolt hatása

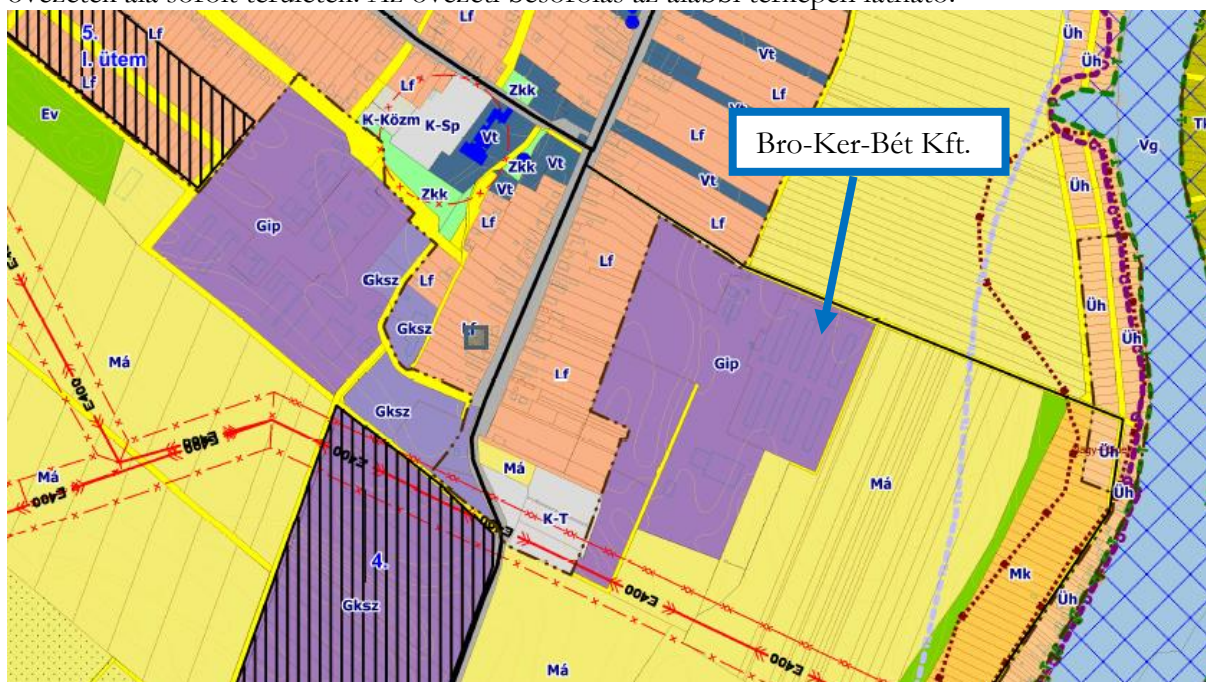
A talajra, földtani közegre vonatkozó havária esemény a műtárgyak és épületek határoló szerkeze-  
teinek sérülése során következhet be. A lehetséges szennyezőanyagok (nitrogénformák, foszforve-  
gyületek, szulfát stb.) elsősorban nem a talajra, hanem a felszín alatti vízre jelenthetnek veszélyt.

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

## 4.5. Zajvédelem

### 4.5.1. A vizsgált helyszín részletes leírása

Az állattartó telep a helyi rendezési terv szerinti Gip –ipari, gazdasági övezeten helyezkedik el. A telephelyet övező területek Má- általános mezőgazdasági terület, valamint Lf-falusias lakóterület övezetek alá sorolt területek. Az övezeti besorolás az alábbi térképen látható.



13. ábra Az állattartó telephely által érintett terület helyi szabályozási terv szerinti övezeti besorolása<sup>10</sup>

A környező ingatlanok területhasználata a négy fő égtáj szerint az alábbiak:

Északi irány: A telephelytől É-i irányban mezőgazdasági területek találhatók (hrsz.: 044/6-12; 044/93-109), védendő épület vagy terület nincs ebben az irányban 800 méteren belül.

Nyugati irányban: A szomszédos, 073/71 hrsz.-ú ingatlan is a gazdasági terület része, ahol ipari-gazdasági tevékenység folyik, védendő épület nincs a területen. Azon túl lakó-övezet húzódik, a legközelebbi védendő lakóépület a zajforrástól számítva 350 méterre áll, a Fő u. 18. sz. alatti, 605 hrsz.-ú, földszintes kertes ház. Építmény-jegyzék szerinti besorolása: 1110 Eglyakásos családi ház. Térképi jele: 1001 jelű.

<sup>10</sup> Forrás: Szigetcsép település helyi építési szabályzata



Délnyugati irány: Ebben az irányban a szomszédos, 073/72 hrsz.-ú ingatlan is a gazdasági terület része, ahol ipari tevékenységet végeznek. A gazdasági terület mellett lakóövezet, illetve a temető területe található (631 hrsz.-ú ingatlan), ez utóbbi a legközelebbi védendő terület, amelynek határa 280 méterre húzódik a zajforrásoktól. Térképi jele: 1002 jelű.

Déli irány: Ebben az irányban mezőgazdasági területek találhatók (hrsz.: 073/9, 073/73, 073/74, 073/12) védendő épület vagy terület nincs 700 méteren belül.

Keleti irány: Keleti irányban mezőgazdasági területek találhatók (hrsz.: 073/13-26), illetve a Ráckevei (Soroksári) - Duna ág húzódik. A Duna parton hétvégi házak állnak. Az üdülőövezet határa, a legközelebbi üdülő (hrsz.: 1356/31) telekhatára a zajforrásoktól 330 méterre található. Építményjegyzék szerinti besorolása: Egy lakásos családi ház. Térképi jele: 1003 jelű.

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

A legközelebbi védendő létesítményeket a következő helyszínrajzon mutatjuk be:



14. ábra Helyszínrajz védendő épületek feltüntetésével

#### 4.5.2. Vonatkozó zajterhelési határértékek

A fenti területekre vonatkozó zajterhelési határértékeket a 27/2008. (XII. 3.) KVM-EüM együttes rendelet alapján az alábbi táblázatban mutatjuk be:

| Sor-<br>szám | Zajtól védendő terület   | Határérték ( $L_{Th}$ ) az $L_{AM'kő}$ megítélési szintre* [ dB ] |                    |
|--------------|--|---|--------------------|
|              |  | nappal<br>06-22 óra   | éjjel<br>22-06 óra |
| 1            | Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi terület   | 45  | 35                 |
| 2            | Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, és a temetők, a zöldterület | 50  | 40                 |
| 3            | Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület   | 55  | 45                 |
| 4            | Gazdasági terület  | 60  | 50                 |

29. táblázat Vonatkozó határértékek

#### 4.5.3. A telephelyek zajforrásainak leírása

A telephely zajforrásai a felülvizsgálat időszaka alatt nem változtak, mivel technológiai változtatás (pl. új épület létesítése, kapacitás bővítés) nem történt. Továbbá a telephely környezetében sem történt változás (nem létesült új védendő épület).

Nappali időszakban (8 órára vonatkoztatva, nevelő teleprész vonatkozásában):

| Ólak   | Ventilátor típusa                             | Zajforrás jellegi | helye     | menyiség ól részenként | Összes ventilátor szám | Zajkibocsátás <sup>11</sup><br>Lw, dB(A) |
|--------|---|-------------------|-----------|------------------------|------------------------|--|
| 1. sz. | FC071-6DQ Ventilátor<br>17 000 m <sup>3</sup> | szakaszos         | oldal-fal | 6                      | 12                     | 55                                       |
| 2. sz. | FC071-6DQ Ventilátor<br>17 000 m <sup>3</sup> | szakaszos         | oldal-fal | 6                      | 12                     | 55                                       |

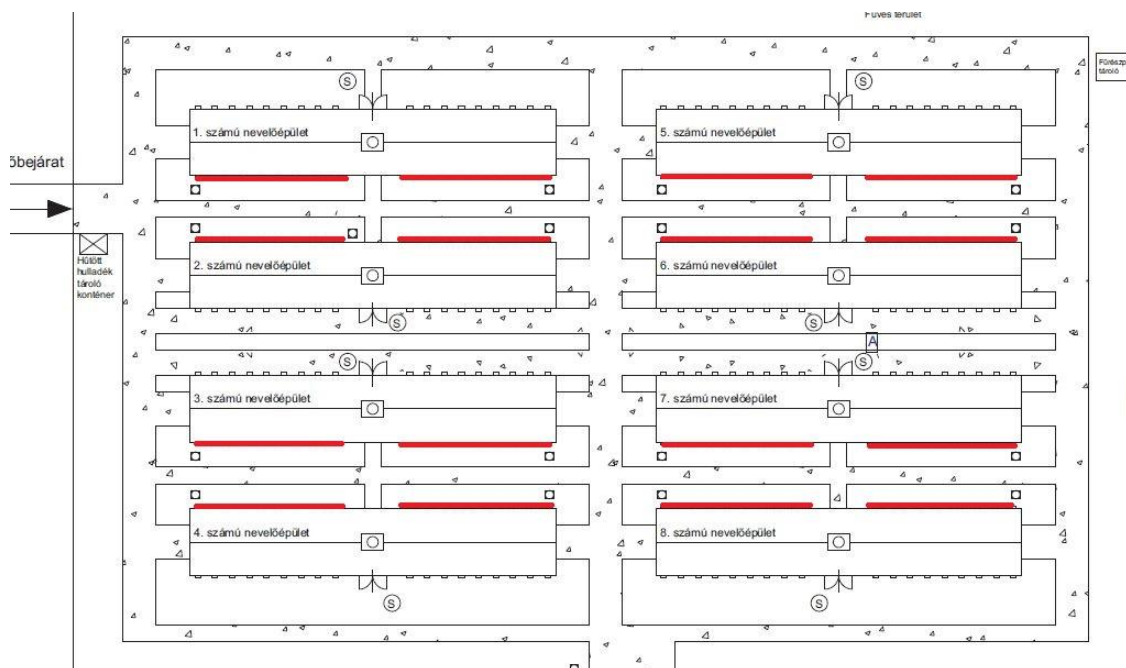
<sup>11</sup> Forrás: [https://www.hatagro.hu/websites/www.hatagro.hu/files/Katalogusok/Fali\\_ventillatorok.pdf](https://www.hatagro.hu/websites/www.hatagro.hu/files/Katalogusok/Fali_ventillatorok.pdf)



| Ólak   | Ventilátor típusa                             | Zajforrás jellegi | helye     | menyiség ől ré-szenként | Összes ventilátor szám | Zajkibocsátás <sup>11</sup><br>Lw, dB(A) |
|--------|---|-------------------|-----------|-------------------------|------------------------|--|
| 3. sz. | FC071-6DQ Ventilátor<br>17 000 m <sup>3</sup> | szakaszos         | oldal-fal | 6                       | 12                     | 55                                       |
| 4. sz. | FC071-6DQ Ventilátor<br>17 000 m <sup>3</sup> | szakaszos         | oldal-fal | 6                       | 12                     | 55                                       |
| 5. sz. | FC071-6DQ Ventilátor<br>17 000 m <sup>3</sup> | szakaszos         | oldal-fal | 6                       | 12                     | 55                                       |
| 6. sz. | FC071-6DQ Ventilátor<br>17 000 m <sup>3</sup> | szakaszos         | oldal-fal | 6                       | 12                     | 55                                       |
| 7. sz. | FC071-6DQ Ventilátor<br>17 000 m <sup>3</sup> | szakaszos         | oldal-fal | 6                       | 12                     | 55                                       |
| 8. sz. | FC071-6DQ Ventilátor<br>17 000 m <sup>3</sup> | szakaszos         | oldal-fal | 6                       | 12                     | 55                                       |

**30. táblázat Állattartó telepen üzemelő nappali zajforrások és működési idejük**

A zajforrások elhelyezkedését az alábbi ábrán mutatjuk be:



15. ábra Ventilátorral ellátott falak jelölése

#### 4.5.4. A telephely által okozott zajterhelés meghatározása

##### 4.5.4.1. Eredmények

| Terület                                    | Hatásterület határa<br>nappal (méter) | Hatásterület határa<br>éjjel (méter) |
|--|---------------------------------------|--------------------------------------|
| Falusias, kertvárosias lakóterület, temető | 26 m                                  | 200 m                                |
| Üdülő terület                              | 40 m                                  | 235 m                                |

31. táblázat Hatásterület nagysága

Az elvégzett számítások alapján megállapítható, hogy a zajterhelést okozó zajforrások hatásterületén nincs védendő épület, valamint a zajterhelési határértékek teljesülnek a védendő épületek védendő homlokzata előtt 2 m-rel illetve a védendő ingatlanok (üdülőterület és temető) telekhatárainál.

A hatásterület kijelölésénél az összes zajforrás egyidejű működését tételeztük fel.

Egyéb gépészeti berendezés okozta zajterhelés a vizsgált időszakban nem jelentkezett, valamint egyéb domináns zajforrás létesítése sem történt (a telepített 1 db aggregátor zajhatása nem jelentős, mivel évi 12 alkalomnál kevesebbszer működik), így a környezeti zajterhelés, valamint a zajvédelmi hatásterület számításától eltekinthetünk. A hatásterület az érintett ingatlan határain belül marad.

Megállapítható, hogy a zajterhelési határértékek valamennyi védendő homlokzat, illetve telekhatár előtt nagy biztonsággal teljesülnek mind nappal és mind éjjel is. A baromfitelep üzemeltetése nem okoz érzékelhető, azonosítható zajterhelést a védendőnek tekintett épületeknél.

#### **4.5.5. Zajkibocsátás értékelése**

A telephely zajforrásai a felülvizsgálat időszaka alatt nem változtak, mivel technológiai változtatás (pl. új épület létesítése, kapacitás bővítés) nem történt. Továbbá a telephely környezetében sem történt változás (nem létesült új védendő épület).

A fentiek alapján megállapítható, hogy a vizsgált telephely zajkibocsátása a **vonatkozó határértékeknek megfelel.**

A lehatárolt zajvédelmi hatásterület védendő létesítményt vagy területet nem érint.

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

A telephelyet a Bro-Ker-Bét Kft. saját tulajdonában működteti. Fő tevékenységének megfelelően jelenleg és korábban is a baromfitenyésztést folytatja. A telephelyen kapacitás változás nem történt, új épület nem került kialakításra, a tenyésztési tevékenység – annak folyamata - nem változott.

#### **4.6.1. Növény- és állatvilág<sup>12</sup>**

A Csepeli-sík kistáj jelentősen átalakított mezőgazdasági táj, fragmentált 20%-nyi természetes és féltértermészetes növényzettel. Potenciális növényzete a Duna-mentén ártéri ligeterdő és mocsár, a mentett ártéren keményfaliget és láperdő (mocsárrétek mozaikjával), a Turjánvidéken keményfaliget, láprét-láperdő, zárt alföldi tölgyes, Apaj-Kunszentmiklós térségében szikes puszták. Nyugaton a táj meghatározó eleme a Duna hullámtér többé-kevésbé összefüggő ártéri növényzete. Ettől keletre a Duna-szabályozás és a belvízrendezés a területet jórészt megfosztotta felszíni vizeitől, a nedves rétek visszaszorultak. Délen a meglévő ősi szikesek mellett a meszes-szódás talajon másodlagos szikesedés indult meg. A regenerációs potenciál a hullámtéren az inváziós fertőzöttség függvényében jó-közepes, a szikes pusztákon és a Turjánvidéken jó.

A flóra a változatos élőhelyek következtében gazdag. Aktuális növényzetében jellemzők a puhafa- és keményfaligetek, valamint utóbbiak fehérnyáras származékai, ezen belül a Csepel-szigeten fekete galagonya, téli zsurló, hóvirág, nyári tőzike. Emellett előfordul még kőrises égerláp (mézgás éger, magyar kőris), csátés és kékperjés láprétek (kornistárnics, pókbangó), nádas úszólápok (tőzegpáfrány, lápi csalán), szikes rétek, ürmös szikespuszták (sziki üröm, magyar sóvirág), vakszikenövényzet (pozsgás zsázsa, magyar sóbolla) és homokpusztagyeppek (Csepel-szigeten jellemző: magyar csenkesz) is.

A fajok száma 1000-1200 körüli lehet, mely közül 100-120 faj védett. A területre jellemző özönfajok a zöld juhar, a bálványfa, a gyalogakác, a selyemkóró, a tájidegen őszirózsa-fajok, az amerikai

<sup>12</sup> A kistájra vonatkozó általános tudnivalókat A Magyarország Kistáj Katasztere (Dövényi Z. 2010) alapján készítettük el

kőris, a kisvirágú nebcsvirág, az amerikai alkörmös, a kései meggy, a japánkeserű-fajok, az akác és az aranyvessző-fajok.

Az erdőgazdasági területen jelentéktelen kiterjedésű fiatalokú lág-, illetve keménylombos erdők találhatók. Az összes erdő átlagos évi folyónövedéke mintegy 2,5-3,5 m<sup>3</sup>/ha. Jelentősebb mezőgazdasági főnövény a kukorica (30-50 q/ha), a silókukorica (150-250 q/ha) és a lucerna (30-70 q/ha).

A telephely közvetlen környezetében mezőgazdasági tevékenység zajlik, szántóföldi növénytermesztéssel foglalkoznak a település és a Duna-ág közötti területeken.

Az állatvilág jelentős része az antropogén környezethez alkalmazkodott fajokból áll, mind a lakott terület környékén, mind a szántóföldeken. A Szigetcsép-holtág egyes területein azonban még megfigyelhető a gazdag madárvilág a kiterjedt nádasokban, valamint a Ráckevei-Soroksári Duna halál-lománya is említésre méltó.

#### 4.6.2. Tájszerkezet

A folyót kísérő egykori gazdag vízi világ a vízparti részekre szorult vissza, jellemzően már csak keskeny galériaerdő jelzi a folyó útját. A Ráckevei-Soroksári Duna partjának felparcellázása az 1960-as évektől kezdődően indult meg, manapság ez a terület jelentős mértékben üdülőövezet.

A Dunát széles árterület kíséri. A hullámtér nagy része már művelés alá vont (telepített erdő vagy szántó) terület, a folyót csak keskeny sávban kíséri természetközeli galériaerdő. A Duna menti széles területsáv használata erősen korlátozott, ivóvízbázis védelmi területek érintik. Szigetcsép erdőterületei itt, a nyugati és a déli határrészen képeznek nagyobb összefüggő területet.



14. ábra: A vizsgált terület és környezete a NÉBIH erdőtérképén<sup>13</sup>

<sup>13</sup> Forrás: <http://erdoterkep.nebih.gov.hu/>; sárgával jelölve: erdőterületek; nyíllal jelölve: a vizsgált telephely.

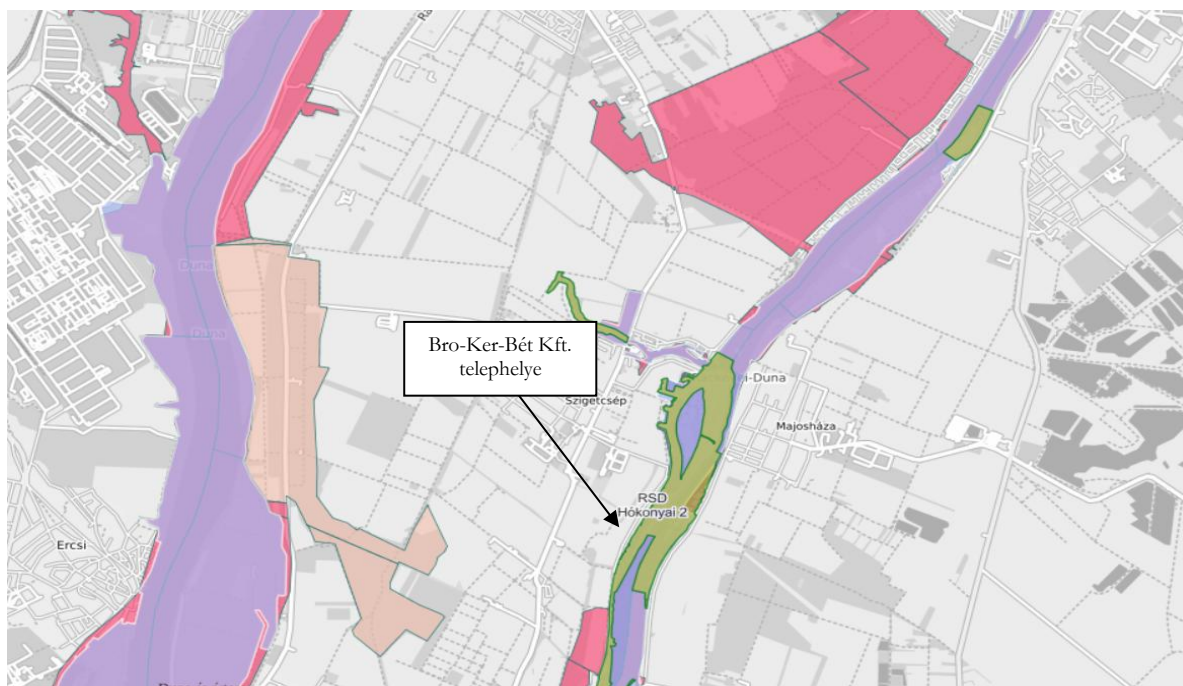


#### 4.6.1. Védett területek

A telephely közvetlen közelében védett terület nem található. A telephely határától kb. 500 méterre keletre található Ráckevei-Soroksári Duna-ág Natura 2000-es terület, valamint ez a terület a Nemzeti Ökológiai Hálózat magterületének is számít. Ezen a területen ex lege védett lápok is találhatóak, környezetükben pedig a Nemzeti Ökológiai Hálózathoz tartozó ökológiai folyosók és pufferterületek is találhatóak.

A Szigetcsépi Csupics-sziget és mellékága a Duna-ág talán legváltozatosabb, természeti értékekben leggazdagabb területe. A láptó, úszóláp, láprét, rekettyés, láperdő szukcessziós sor közül itt szinte valamennyi megtalálható. Létrejött a Szigetcsépi holtág (Bobonkov-szakadék) kialakulásával függ össze. A vízmosásból kiüledő hordalék szinte teljesen körbevette a Csupics-szigetet, elzárva a csépi mellékágat, és harmadára szűkítve a főág szélességét. Ezen a hordalékban gazdag területen alakult ki a ma védelem alatt álló terület. A vízminőség javításában is jelentős szerepet játszó, mocsári, illetve vízparti növények alkotta úszólápok számos ritka, védett növény- (tőzegmoha fajok, hússzínű ujjaskosbor, mocsári nőszőfű, tőzegpáfrány, sárga tavirózsa) és állatfajnak (törpegém, pettyes vízicsibe, récék, bölömbika, vöcsök, haris, réti csík, vágócsík, mocsári teknős, vízcickány, vidra stb.) adnak otthont.

A telephely környezetében található védett területek az alábbi térképen láthatók:



15. ábra: A telephely környezetében található védett területek<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Forrás: <http://web.okir.hu/map/?config=TIR&lang=hu>; Jelmagyarázat: narancssárga – természetvédelmi terület; sárga – tájvédelmi körzet; lila – Országos ökológiai hálózat: magterület; bordó – Országos ökológiai hálózat: ökológiai folyosó; bézs – Országos ökológiai hálózat: puffer terület; halvány lila – Natura 2000-es különleges természetmegőrzési terület; kék – a vizsgált telephely.

#### 4.6.1. A telephely hatása az élővilágra

A baromfitelep működése a környező ipari és mezőgazdasági tevékenységek által bolygatott élővilágra nézve érzékelhető káros hatást nem okoz. Védett, jelentős természeti érték vagy terület a telephely közvetlen környezetében nem található. A felülvizsgálati időszakban nem történt olyan fejlesztés vagy technológiai változás a Bro-Ker-Bét Kft. szigetcsépi telephelyén, mely az élővilágra gyakorolt hatást negatívan befolyásolta volna.



18. ábra Telephely és környezete jelenleg



#### 4.6.2. A tevékenység következtében történő igénybevétel módjának, mértékének megállapítása

##### A LÉTESÍTMÉNY KÖRNYEZETI HATÁSAI ÜZEMELÉS ALATT

Az üzemelési fázis hatótényezők az alábbiak:

- üzemeltetés, állattartás, bűz, trágyakezelés,
- munkagép- és személyforgalom,
- kisebb karbantartások, javítások, fenntartási munkák, kaszálások.

Hatásviselők:

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

Az épület felújítási vagy karbantartási munkálatok befejezése után az élővilágra gyakorolt zavaró hatás némileg mérséklődik, de az üzemeltetésből és a közúti közlekedésből adódó állandó zaj- és a légszennyezés (traktorok, munkagépek, szállítójárművek, bűz) hatásaival továbbra is számolni kell.

A telepen belüli aktív felületek a korábbi tereprendezések utáni zöldfelületek, kertészeti gondozásban lévő területek.

##### **4.6.2.1. A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek megjelölése**

A telephelyen jelenleg is állattartási (baromfi tartási) tevékenység folyik. Mivel már meglévő épületekről, bolygatott, mesterséges környezetről beszélünk, így az élőhelyekre vonatkozó környezetterhelés várható mértéke továbbra is minimális lesz. A vizsgált területen a vadászó, táplálkozó állatok már megszokták a környezet mezőgazdasági (állattenyésztési) munkálatait, az ember közelségét, a telephely egészének szerkezetét. Ezen környezetben változás a továbbiakban sem történik.

A természetes életközösségek a telephely korábbi létesítése során megváltoztatásra kerültek. A jelenlegi életközösségek alkalmazkodtak a tevékenység végzéséhez. Állatfajok szempontjából első sorban az ember közelségét elviselő, ill. kihasználó fajok jelenléte a jellemző. A növényfajok egy része telepített, ill. az intenzív gazdálkodás miatt, a tevékenységtől függő, ill. annak hatásait elviselő tágtűrűsű fajokból áll. Az üzemelés a már amúgy is bolygatott életközösségre jelentős hatást már nem gyakorol.

Az üzemelési fázisban a gépi és személyforgalom kissé már lecsökkent a területen az eredeti, építéshez képest. Ez a hatás pozitív változást okozott az élővilág számára.

Az erőgéppel járó munkavégzések, a kisebb karbantartások, fenntartások vagy kaszálások motoros kaszával, illetve maga az állattartási telepek üzemeltetése az élővilág hatásterület kijelölését nem indokolják.

Ezek a zavaró hatások, a távolabbi védett természeti területrészekre és távolabbi NATURA 2000 területrészekre nem érnek már el. Ezek a hatások rövid idejűek és átmenetiek.

Az üzemelés során havária esemény előfordulásával szinte nem kell számolni. Esetlegesen a munka- és erőgépek meghibásodása okozhat környezetszennyezést (pl.: olajcsöpögések), amely közvetetten az élővilágra is negatív hatással lehet.

Összességében megállapíthatók, hogy az állattartási tevékenység hatótényezői az élővilágra, a hatásviselőkre átmeneti, kismértékű negatív vagy semleges hatásokat okoznak, amelyek időbenileg és térbenileg jól megszervezett munkavégzésekkel csillapíthatók. A felújítási és karbantartási munkálatok csak nappali műszakban tervezettek továbbra is, éjszaka nem tervezettek és nem is végezhetők.

#### **4.6.2.2. Az eddigi károsodás mértékének meghatározása**

A meglévő állattartó tevékenységgel az élővilágban, a természetben okozott károsodás nem kimutatható mértékű. A tevékenység hatása az élővilágra gyakorlatilag minimális.

#### **4.6.2.3. Természeti értékeket érő hatások értékelése és hatásterülete**

A természeti értékeket érő hatások a megfelelő intézkedésekkel az ingatlanhatárokon belül maradnak. A tevékenység további tényleges élőhelyvesztéssel már nem jár, védett növényegyedek hiányában károsítás vagy veszélyeztetés nem lép fel.

Az üzemelés az állatvilágra nézve szintén nem gyakorol jelentős hatást.

#### **4.6.2.4. A tájra gyakorolt hatások értékelése és hatásterülete**

A tájra gyakorolt hatás területe minimális, a táji hatások az ingatlanok területén belül maradnak.

A telepek környezetében jelenleg nyilvántartott egyedi tájértékről nincs tudomásunk, a tevékenység potenciális tájértéket nem érint.

## **5. Egyesített hatásterület**

A telephely esetében az érzékeny területek a bűzterhelésre számított hatásterületen kívül esnek, a környező lakóterületeken bűzhatás legfeljebb kivételesen jelentkezhet.

Az üzemelés hatásai nem okozzák a környezet állapotának olyan mértékű változását, mely a lakosság egészségi állapotának kedvezőtlen megváltozását okozhatja.

## 6. Elérhető legjobb technika, BAT ismertetése és a BAT-nak való megfelelés értékelése a Bro-Ker-Bét Kft. állattartó telephelyén

Az Elérhető Legjobb Technika (BAT: Best Available Technique) összefoglalva a következőket jelenti: mindazon technikák, beleértve a technológiát, a tervezést, karbantartást, üzemeltetést, amelyek elfogadható műszaki és gazdasági feltételek mellett gyakorlatban alkalmazhatóak, és a leghatékonyabbak a környezet egészének magas szintű védelme szempontjából. Egy adott létesítmény esetében a BAT nem szükségszerűen az alkalmazható legkorszerűbb, hanem gazdaságossági szempontból legkorszerűbb és legészszerűbb, de ugyanakkor a környezet védelmét megfelelő szinten biztosító technikákat, technológiákat jelenti.

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

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

Az intenzív baromfitenyésztésre vonatkozó BAT-következtetéseket, elérhető legjobb technikákat, és az annak való megfelelés értékelését a következő oldalakon szereplő táblázatok tartalmazzák.

A táblázatokban részletesen ismertetjük:

1. a BAT-következtetéseket, elérhető legjobb technikákat,
2. az üzemben alkalmazott technikákat,
3. az alkalmazott technikák BAT ajánlásoknak való megfeleltetését.

A BAT táblázatokban az alábbi színjelöléseket alkalmazzuk a megfeleltetés vizsgálatánál:

| <i>Megfeleltetés</i>                              | <i>Színkód</i> |
|---|----------------|
| Megfeleltetés                                     |                |
| Megfeleltetés. Hosszútávú intézkedés szükséges.   |                |
| Nem megfeleltetés. Azonnali intézkedés szükséges. |                |
| Nem releváns / nem indokolt az alkalmazása        |                |

32. táblázat: Megfeleltetés színkód

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

| Azo-<br>no-<br>sító   | Elérhető legjobb technika | Alkalmazott eljárás, technika | Megfelelőség, javaslat |
|---|---------------------------|-------------------------------|------------------------|
| 1. ÁLTALÁNOS BAT-KÖVETKEZTETÉSEK  |                           |                               |                        |
| 1.1. Környezetirányítási rendszerek (EMS)   |                           |                               |                        |
| <i>1. BAT A gazdaságok átfogó környezeti teljesítményének javítása érdekében a BAT olyan környezetirányítási rendszer (EMS) bevezetését és működtetését jelenti, amely magában foglalja a következő összes jellemzőt:</i> |                           |                               |                        |

| Azo-<br>no-<br>sító   | Elérhető legjobb technika  | Alkalmazott eljárás, technika   | Megfelelőség, javaslat   |
|---|--|---|--|
| 1.1<br>1.<br>BAT  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A vezetőség, köztük a felső vezetés kötelezettségvállalása;</li> <li>2. Olyan környezetvédelmi politika meghatározása a vezetőség részéről, amely a létesítmény környezeti teljesítményének folyamatos fejlesztését is magában foglalja;</li> <li>3. A szükséges eljárások, célkitűzések és célok tervezése és megvalósítása a pénzügyi tervezéssel és beruházással összhangban;</li> <li>4. Eljárások megvalósítása, különös figyelmet fordítva az alábbiakra (...)</li> <li>5. A teljesítmény ellenőrzése és korrekciós intézkedések megtétele, különös tekintettel a következőkre:</li> <li>6. Az EMS és folyamatos alkalmasságának, megfelelőségének és hatékonyságának felülvizsgálata a felső vezetés részéről;</li> <li>7. Tisztább technológiák fejlődésének követése;</li> <li>8. A létesítmény végső leszerelése esetén jelentkező környezeti hatások figyelembevétele az új üzem tervezési fázisában és teljes üzemi élettartama során;</li> <li>9. Ágazati referenciaértékelés (pl. az EMAS ágazati referencia-dokumentuma) rendszeres alkalmazása.</li> <li>10. zajvédelmi intézkedési terv (lásd 9. BAT);</li> <li>11. bűzzszennyezés elleni intézkedési terv (lásd 12. BAT).</li> </ol> | <p>A Bizottság (EU) 2017/302 végrehajtási határozata (2017. február 15.)<br/>„A környezetirányítási rendszer hatálya (például részletessége) és jellege (például szabványosított vagy nem szabványosított) a gazdaság természetével, méretével és összetettségével, valamint lehetséges környezeti hatásainak körével függ össze.”</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Az ügyvezető elkötelezett a környezeti teljesítmény javítása érdekében.</li> <li>2. Az ügyvezető elkötelezett a folyamatos fejlesztésre vonatkozóan.</li> <li>3. Az ügyvezető minden évben meghatározza a fejlesztés irányát és mértékét</li> <li>4. Az IPPC engedély tartalmáról, haváriák elhárításáról, illetve a környezettudatos munkavégzésről évente oktatásokat tartanak.</li> <li>5. A vezetőségi értékelésben évente értékelésre kerül a környezeti teljesítmény.</li> <li>6. Az EMS kiépítését követően minden évben vezetőségi átvizsgálást fognak tartani.</li> <li>7. Az ügyvezető folyamatosan tájékozódik a tisztább technológiákról.</li> <li>8. Jelen dokumentáció tartalmazza a felhagyásra vonatkozó terheléseket.</li> <li>9. Éves jelentés (IPPC jelentés és vezetőségi átvizsgálás) készítése</li> </ol> <p>Hatékony folyamatirányítási rendszerek megvalósulása (korszerű integrált és automatizált technológia alkalmazása).</p> <p>10-11. Zajvédelmi, illetve bűzzszennyezés elleni Intézkedési terv a jelen dokumentáció értékelése alapján, a jogszabályi előírások betartása mellett nem szükséges.</p> | <p><b>Megfelelő</b></p> <p>Az ügyvezető által vállalt rendszer kiépítés folyamatban van.</p> <p>A környezetvédelmi szabályozás, a jogszabályi előírások figyelembevétele és annak való megfelelés folyamatosan biztosított a cég környezetvédelmi megbízottja által.</p> |
| 1.2. Jó gazdálkodás   |  |   |  |
| 2. BAT A környezeti hatások megelőzése vagy csökkentése, továbbá az általános teljesítmény javítása érdekében a BAT az alábbi technikák mindegyikének alkalmazását jelenti. |  |   |  |

| Azo-<br>no-<br>sító     | Elérhető legjobb technika   | Alkalmazott eljárás, technika  | Megfelelőség, javaslat |
|-------------------------|---|--|------------------------|
| 1.2.<br>2.<br>BAT<br>a) | <p>Az üzem/gazdaság helyének megfelelő meghatározása és a tevékenységek helyére vonatkozó rendelkezések annak érdekében, hogy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>csökkentsék az állatok és az anyagok (a trágyát is ideértve) szállítását;</li> <li>biztosítsák a védendő érzékeny területektől való megfelelő távolságot;</li> <li>vegyék figyelembe az uralkodó éghajlati viszonyokat (pl. szél és csapadék);</li> <li>mérlegeljék a gazdaság lehetséges jövőbeli fejlesztési kapacitását;</li> <li>előzzék meg a vízszennyezést.</li> </ul> | <p>A telephely az 1990-es évektől baromfitenyésztés (broiler csirke) folyik. Jelen tulajdonos elődje az ATAK-MADA Kft. is állattartásra használta a telepet. Ennek megfelelően a telep helye adott volt.</p> <p>A telephelyhez legközelebbi zajtől védendő létesítmények a telephelytől távolabb helyezkednek el, mintegy 350-400 méterre. Az uralkodó szélirány észak-nyugati, így a lakott terület felől a telephely irányába fúj.</p> <p>Az 1-3-5-7. számú nevelőépület szellőzőnyílása NY-i irányba néz, amerre a legközelebbi lakott terület 400 méterre található. Ebben az irányban zajgátló a telephelyi szociális épület.</p> <p>A telephely és a NY-i irányban lévő lakóterület között ipari terület fekszik, melynek tulajdonosa (CAPRIOVUS Kft.) tojástermeléssel, terményszáritással és gépjárártással foglalkozik.</p> <p>A 2-4-6-8. számú nevelőépület szellőzőnyílása a Duna irányába néz, amerre csak mezőgazdasági művelés alatti földterület található.</p> <p>A szellőző ventillátorok nyílásait fémburkolattal árnyékolják, a keletkező zaj teljes szellőztetési kapacitás működése esetén sem érzékelhető a telephely határain kívül.</p> <p>A technológiai szennyvizet (az időszakos épülettakarítás kis mennyiségű szennyvizét) épületenként 2 db, összesen 16 db, egyenként 5 m<sup>3</sup>-es, zárt betonaknákban gyűjtik, ahonnan a Szigetcsépi szennyvíztisztító telepre kerül elszállításra. A szigetcsépi közcsontra hálózatra történő csatlakozás nem lehetséges, mivel a csatornahálózat és szennyvíztisztító telep önkormányzati fenntartású és az Önkormányzat kizárólag a belterületről érkező kommunális szennyvíz összegyűjtésére és kezelésére kap cél támogatást.</p> <p>A telephelyen a mélyalmos tartásból turnusváltáskor az almos trágya az ólaktól közvetlenül elszállításra kerül a Biofungi Kft. által. A rakodás közben esetlegesen leeső kis mennyiségű trágya száraz technológiával kerül összegyűjtésre.</p> | Megfelelő              |



| Azo-<br>no-<br>sító     | Elérhető legjobb technika   | Alkalmazott eljárás, technika   | Megfelelőség, javaslat |
|-------------------------|---|---|------------------------|
| 1.2.<br>2.<br>BAT<br>b) | <p>A személyzet oktatása és képzése, különösen a következők vonatkozásában:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vonatkozó szabályozások, állatállomány tartása, állategészségügy és állatjólét, trágyakezelés, munkavállalók biztonsága; <ul style="list-style-type: none"> <li>• trágya szállítása;</li> <li>• tevékenységek tervezése;</li> </ul> </li> <li>• veszélyhelyzeti tervezés és veszélyhelyzet-kezelés;</li> <li>• a berendezések javítása és karbantartása.</li> </ul>  | <p>Környezetvédelmi oktatási tematikával rendelkezik a cég. Környezetvédelmi, állategészségügyi, munkavédelmi, tűzvédelmi szakembert alkalmaznak, így a munkavállalók a szükséges éves oktatásban részesülnek.</p> <p>A telephelyen a mélyalmos tartásból turnusváltáskor az almos trágya az ólaktól közvetlenül elszállításra kerül a Biofungi Kft. által.</p>   | Megfelelő              |
| 1.2.<br>2.<br>BAT<br>c) | <p>Veszélyhelyzeti terv készítése a váratlan kibocsátások és események, például a víztestek szennyeződésének kezelésére. Ez a következőket foglalhatja magában:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a gazdaság vízvezeték-rendszerét és a víz- /szennyvízforrásokat feltüntető tervrajz;</li> <li>• cselekvési terv lehetséges problémák esetén (pl. tűz, hígtrágyatároló szivárgása vagy összeomlása, a trágyahalmokból való ellenőrizetlen elfolyás, olajkiömlések);</li> <li>• szennyezéshez vezető váratlan események kezelését szolgáló berendezések (pl. alagsóvek (dréncső) bedugaszolására szolgáló eszköz, védőárok, uszadékfogó az olajkiömlések ellen).</li> </ul>  | <p>A környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet szerinti üzemi kárelhárítási tervet a cég 2013. októberében elkészítette.</p> <p>A terv felülvizsgálata és aktualizálása megtörtént, melyet jelen dokumentáció mellékleteként jóváhagyásra benyújtunk a Környezetvédelmi Hatóság részére.</p> <p>A környezetvédelmi, járvány megelőzési, munkavédelmi, tűzvédelmi szabályzatokban foglaltak betartása is elősegíti a havária esemény kialakulásának megelőzését.</p> | Megfelelő              |
| 1.2.<br>2.<br>BAT<br>d) | <p>Többek között a következő szerkezetek és berendezések ellenőrzése, javítása és karbantartása:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hígtrágyatárolók bármilyen károsodás, romlás vagy szivárgás esetén; <ul style="list-style-type: none"> <li>• hígtrágyaszivattyúk, keverők, szeparátorok és öntözők; <ul style="list-style-type: none"> <li>• a víz- és takarmányellátó rendszerek;</li> <li>• szellőztetőrendszer és hőérzékelők;</li> </ul> </li> <li>• silók és szállítóberendezések (pl. szelepek, csövek);</li> </ul> </li> <li>• légtisztító berendezések (pl. rendszeres vizsgálattal). Ez kiterjedhet a gazdaság tisztaságára és a kártevők kezelésére.</li> </ul> | <p>Az épületek, technológiai és kiszolgáló berendezések fenntartó karbantartásait folyamatosan végzik. A megelőző karbantartások rendszeresen, turnusváltáskor történnek. Telephelyen hígtrágya nem keletkezik, almos trágyát az ólakon belül tárolják, közvetlenül onnan kerülnek elszállításra a BioFungi Kft. által.</p>   | Megfelelő              |

| Azo-<br>no-<br>sító   | Elérhető legjobb technika  | Alkalmazott eljárás, technika  | Megfelelőség, javaslat              |
|---|--|--|-------------------------------------|
| 1.2.<br>2.<br>BAT<br>e)   | Az elhullott állatok oly módon való tárolása, ami megelőzi vagy csökkenti a kibocsátásokat.  | Az elhullott állatok tárolására egy, az ólaktól távol lévő hűthető, állati hulla-tároló konténer áll rendelkezésre, amely a telep teherforgalmi bejárata mellett található.<br>A konténert szerződés alapján folyamatosan az ATEV üriti.   | Megfelelő                           |
| 1.3. Takarmányozás  |  |  |                                     |
| <b>3. BAT</b> Az összes kiválasztott nitrogén és ebből következően az ammóniakibocsátás csökkentése, ezzel egyidejűleg az állatok táplálékigényének kielégítése érdekében olyan étrend kialakítása és táplálási stratégia a BAT, amely az alábbi technikák egyikét vagy kombinációját foglalja magában. |  |  |                                     |
| 1.3.<br>3.<br>BAT<br>a)   | A nyersfehérje-tartalom csökkentése nitrogénegyensúlyt biztosító étrenddel, amely az energiaszükségletekre és az emészthető aminosavakra épül. | A legkorszerűbb, legnagyobb arányban testtömegbe beépülő takarmányt alkalmaz-<br>zák, a takarmány beltartalmának további javításával kapcsolatban jelenleg is vizs-<br>gálatok folynak. A takarmány nyersfehérje tartalma 12-16 % közötti. A takarmá-<br>nyok változó százalékban hozzáadott aminosavakat (Lizin, Methionin) tartalmaz-<br>nak.  | Megfelelő                           |
| 1.3.<br>3.<br>BAT<br>b)   | Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követel-<br>ményeihez igazodó étrend kialakításával.                                     | Az életkorhoz alkalmazkodó, többfázisú takarmányozást alkalmaznak.<br>A nevelés és termelési folyamatok során az állatok testtömegük, fejlettségük, kon-<br>díciójuk, valamint termelésük szerinti takarmány fejadagot kapnak. A takarmány-<br>adag összetétele az életkorral előrehaladva és a tojástermelés beindulásával párhu-<br>zamosan változik. Jelenleg 9 féle, kor-, típus- és fajta szerint változó takarmány ke-<br>veréket alkalmaznak. | Megfelelő                           |
| 1.3.<br>3.<br>BAT<br>c)   | Szabályozott mennyiségű esszenciális aminosavak hozzáadása<br>az alacsony nyersfehérje-tartalmú étrendhez                                      | A legkorszerűbb, legnagyobb arányban testtömegbe beépülő takarmányt alkalmaz-<br>zák. Az állatállomány takarmányát külső szakcég biztosítja, ezért az előírás alkal-<br>mazása korlátozott.  | Az előírás alkalmazása korlátozott. |
| 1.3.<br>3.<br>BAT<br>d)   | Az összes kiválasztott nitrogént csökkentő engedélyezett takar-<br>mány-adalékanyagok alkalmazása.   | A telephely takarmányát külső szakcég biztosítja, ezen előírás alkalmazása korláto-<br>zott.   | Az előírás alkalmazása korlátozott. |

| Azo-<br>no-<br>sító   | Elérhető legjobb technika   | Alkalmazott eljárás, technika   | Megfelelőség, javaslat                     |
|---|---|---|--|
| 1.3.<br>3.<br>BAT   | BAT-tal összefüggő összes kiválasztott nitrogén tojótyúk esetén:<br><b>0,4 – 0,8 N kg/állatférőhely/év*</b> . A tartomány alsó határa a technikák kombinációjával érhető el.<br><br><i>*Azonban a BAT-tal összefüggő összes kiválasztott nitrogén nem alkalmazható a növények vagy a tenyésztőállatokra egyetlen baromfifaj esetén sem.</i> | Számításaink alapján:<br><b><math>N_{\text{kiválasztott}} = 0,81 \text{ N kg/állatférőhely/év}</math></b><br><br>Részletes leírás és számolás a 3.1.3. A baromfitelepi ammónia, foszfor és metán kibocsátásának becslése c. fejezetben található.   | <b>Megfelelő*</b>                          |
| <b>4. BAT</b> Az összes kiválasztott foszfor csökkentése, ezzel egyidejűleg az állatok táplálékigényének kielégítése érdekében olyan étrend kialakítása és táplálási stratégia a BAT, amely az alábbi technikák egyikét vagy azok kombinációját foglalja magában: |   |   |  |
| 1.3.<br>4.<br>BAT<br>a)   | Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával.   | Az életkorhoz alkalmazkodó, többfázisú takarmányozást alkalmaznak. A nevelés és termelési folyamatok során az állatok testtömegük, fejlettségük, kondíciójuk, valamint termelésük szerinti takarmány fejadagot kapnak. A takarmányadag összetétele az életkorral előrehaladva és a tojástermelés beindulásával párhuzamosan változik. Jelenleg 6 féle, kor-, típus- és fajta szerint változó takarmány keveréket alkalmaznak. | <b>Megfelelő</b>                           |
| 1.3.<br>4.<br>BAT<br>b)   | Az összes kiválasztott foszfort csökkentő engedélyezett takarmány-adalékanyagok (pl. fitáz) alkalmazása.  | A legkorszerűbb, legnagyobb arányban testtömegbe beépülő takarmányokat alkalmazták. A takarmány összes foszfor tartalma 1 % alatti, jellemzően 0,5 % körüli.  | <b>Megfelelő</b>                           |
| 1.3.<br>4.<br>BAT<br>c)   | Könnyen emészthető szerves foszfátok alkalmazása a takarmány hagyományos foszforforrásainak helyettesítésére.   | A telephely takarmányát külső szakcég biztosítja, ezen előírás alkalmazása korlátozott.   | <b>Az előírás alkalmazása korlátozott.</b> |

| Azo-<br>no-<br>sító  | Elérhető legjobb technika  | Alkalmazott eljárás, technika   | Megfelelőség, javaslat |
|--|--|---|------------------------|
| 1.3.<br>4.<br>BAT  | <p>BAT-tal összefüggő összes kiválasztott foszfor: <b>0,10 – 0,45 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> kg/állatférőhely/év</b>. A tartomány alsó határa a technikák kombinációjával érhető el.</p> <p><i>*Azonban a BAT-tal összefüggő összes kiválasztott foszfor nem alkalmazható a növények vagy a tenyészállatokra egyetlen baromfifaj esetén sem.</i></p> | <p>Számításaink alapján:<br/><b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>kiválasztott = 0,44 N kg/állatférőhely/év</b></p> <p>Részletes leírás és számolás a 3.1.3. A baromfitelepi ammónia, foszfor és metán kibocsátásának becslése c. fejezetben található.</p>   | <b>Megfelelő*</b>      |
| <b>1.4. Hatékony vízfelhasználás</b>   |  |   |                        |
| <b>5. BAT A hatékony vízfelhasználás céljából a BAT az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása.</b> |  |   |                        |
| 1.4.<br>5.<br>BAT<br>a)  | A vízfelhasználás nyilvántartása.  | A vízfelhasználás napi nyilvántartása napi szintű. A telepen 2019 óta BigFarmNet-Manager számítógépes programot használnak, amellyel az istálló klíma és termelési folyamatok vezérelhetők, megfigyelhetők; az etetésre, itatásra és világításra vonatkozó beállítások elvégezhetők.  | <b>Megfelelő</b>       |
| 1.4.<br>5.<br>BAT<br>b)  | A vízszivárgás feltárása és javítása.  | Szivárgás esetén elvégeztetik a javítást.   | <b>Megfelelő</b>       |
| 1.4.<br>5.<br>BAT<br>c)  | Magasnyomású tisztítók használata az állatok tartására szolgáló hely és a berendezések tisztítására.   | A seprőtisztza istállók takarítása nagynyomású gépekkel történik.   | <b>Megfelelő</b>       |
| 1.4.<br>5.<br>BAT<br>d)  | A konkrét állatkategória szempontjából alkalmas berendezések (pl. önitató, kerek itató, itatóvályú) megválasztása és használata a víz (ad libitum) elérhetőségének egyidejű biztosítása mellett.   | <p>Az itatórendszer korszerűsítésre került. Az állatok ivóvíz szükségletét egy teljesen zárt, ChoreTime típusú, automatizált, szelepes, függesztett önitató egységek biztosítják. A rendszer gyógyszeradagolásra is alkalmas. A madarak számára a víz a világított órákban elérhető.</p> <p>A technológiai vízellátás közműhálózatról is biztosított.</p> | <b>Megfelelő</b>       |

| Azo-<br>no-<br>sító  | Elérhető legjobb technika  | Alkalmazott eljárás, technika   | Megfelelőség, javaslat       |
|--|--|---|------------------------------|
| 1.4.<br>5.<br>BAT<br>e)  | Az ivóvíz-berendezés kalibrálásának rendszeres ellenőrzése és (szükség esetén) átállítása. | A karbantartás folyamatosan történik.   | Megfelelő                    |
| 1.4.<br>5.<br>BAT<br>f)  | A nem szennyezett esővíz tisztításra történő újrahasznosítása.                             | A tiszta csapadékvíz a zöld felületeken elszikkad. Csapadékvíz gyűjtése nem történik.   | Nem indokolt az alkalmazása. |
| 1.5. Szennyvízkibocsátás   |  |   |                              |
| 6. BAT A szennyvízképződés csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása.                                |  |   |                              |
| 1.5.<br>6.<br>BAT<br>a)  | Az udvar szennyezett területének lehető legkisebbre korlátozása.                           | A fertőzések elkerülése miatt is kiemelt jelentőségű. Az állományok zárt rendszerű ólakban helyezkednek el, az ólakon kívül eső területek rendezettsége, tisztántartása folyamatosan megvalósul.  | Megfelelő                    |
| 1.5.<br>6.<br>BAT<br>a)  | A vízfelhasználás minimalizálása.  | Az itatórendszer 2019-ben korszerűsítésre került. Az itatás során víztakarékos, automatizált, szelepes itatókat alkalmaznak. A takarítás során előtakarítást végeznek a magas nyomású mosást megelőzően a kevés vízfelhasználás érdekében.  | Megfelelő                    |
| 1.5.<br>6.<br>BAT<br>a)  | A szennyezetlen esővíz elkülönítése olyan szennyvízforrásoktól, amelyeket kezelni kell.    | A tetőfelületekre, illetve a területre hulló tiszta csapadékvíz burkolatlan területen elszikkad, így az esővíz szennyezett felületekkel nem érintkezhet. A technológiai tárolók zárt kialakításúak. A gépjárművek kerekeinek fertőtlenítését nem kerékfertőtlenítő medencében végzik. | Megfelelő                    |
| 7. BAT A vízbe történő szennyvízkibocsátás csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása. |  |   |                              |

| Azo-<br>no-<br>sító  | Elérhető legjobb technika  | Alkalmazott eljárás, technika   | Megfelelőség, javaslat |
|--|--|---|------------------------|
| 1.5.<br>7.<br>BAT<br>a)  | A szennyvíz elvezetése erre rendelt tartályba vagy hígtrágyatárolóba.  | A technológiai szennyvizet (az időszakos épülettakarítás kis mennyiségű szennyvizét) épületenként 2 db, összesen 16 db, egyenként 5 m <sup>3</sup> -es, zárt betonaknában gyűjtik.<br>A kommunális szennyvizet egy különálló, 5 m <sup>3</sup> -es, zárt betonaknában gyűjtik.  | Megfelelő              |
| 1.5.<br>7.<br>BAT<br>b)  | Szennyvízkezelés   | A zárt szennyvízgyűjtő betonaknából arra engedéllyel rendelkező vállalkozóval szállíttatják el a szennyvizet.<br>A szennyvízgyűjtő betonakna vízzárósági próbájára kétfévente kerül sor, amelyekről jegyzőkönyv készül. Legutóbb 2019. áprilisában történt. A telephely Bro-Ker-Bét Kft. általi üzemeltetése alatt szennyvízszivárgás nem történt.<br>Esetleges szivárgás észlelésekor elvégeztetik a javítást.   | Megfelelő              |
| 1.5.<br>7.<br>BAT<br>c)  | Szennyvíz kijuttatása pl. öntözőrendszer (esőztető berendezés, mozgó öntözőberendezés, tartálykocsi, injektálás) alkalmazásával. | Nem releváns.   | Nem releváns.          |
| 1.6. Hatékony energiafelhasználás  |  |   |                        |
| <b>8. BAT</b> A gazdaság hatékony energiafelhasználásának érdekében a BAT az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása. |  |   |                        |
| 1.6.<br>8.<br>BAT<br>a)  | Nagy hatásfokú fűtő-/hűtő- és szellőztetőrendszerek.   | Az épületek légcseréjét részben félig automatizált, részben automatizált mesterséges szellőztető rendszerek biztosítják. A fali ventilátorok az épületek oldalfalán, kb. 1,5 m magasságban vannak kialakítva. Az ún. alagút szellőzést biztosító nagy teljesítményű ventilátorok az állattartó épületek oldalfalain kerültek kialakításra. A nevelőépületek szellőztetése időszakos, csak a baromfitartási technológia által előírt hőmérsékleti szint szabályozása során történik.<br><br>Az 1B és a 2-8 sz. ólakban 2018-2019-ben korszerűsítésre került a szellőzőrendszer: A beépített Big Dutchman típusú automata vezérlésű, oldalfali légbeecjtő rendszer optimális friss levegőellátást biztosít az állatállomány részére. A szigetelt légbeecjtők műszaki kivitele lehetővé teszi a nyitás nagyon pontos szabályozását minden évszakban. A vákuum szellőzés gondoskodik az optimális nem központosított friss levegő beáramlásról: a hideg friss levegő a mennyezet felé áramlik be az | Megfelelő              |



| Azo-<br>no-<br>sító     | Elérhető legjobb technika  | Alkalmazott eljárás, technika   | Megfelelőség, javaslat |
|-------------------------|--|---|------------------------|
|                         |  | <p>istállóba és ott összekeveredik a benti meleg levegővel, mielőtt elérné az állatokat. A rendszer előnyei: stabil légáram az istálló közepéig, nagyon egyenletes hőmérséklet csekély fűtés felhasználás mellett. A rendszer élettartama min. 15 év.</p> <p>Új generációs Axial ventilátorok kerültek telepítésre 2019-ben, amelyek különösen nagy hatásfokkal rendelkeznek, kiváló a szabályozhatóságuk, alacsonyabb az energiafelhasználásuk és a zajszintjük (mint a korábbi típusoké), és hosszú élettartamúak.</p> <p>Direkt hűtést nem alkalmaznak az istállókban.</p> <p>Az istállók fűtése gázsugárázókkal történik, ólanként 2 db infrasugárázó berendezéssel. A baromfitelegeken ez egy általánosan elfogadott fűtési módszer. A gázfűtés alkalmazása ma energetikai szempontból az egyik leghatékonyabb. A belső térben tehát olyan gázkészülék üzemel, amely az égéshez a helyiség levegőjét használja. Tekintettel arra, hogy az épületekben lévő baromfiknak jelentős légfelesleget kell biztosítani, a téli időszakban is a folyamatos szellőzés mellett, a módszer még inkább ajánlott. A gázsugárázó alkalmazása mellett szól az is, hogy a jelentős szellőzési igény miatt intenzíven sugárzó hőre van szükség, ezért jelenleg energiatakarékosabb fűtési megoldás nem alkalmazható.</p> |                        |
| 1.6.<br>8.<br>BAT<br>b) | A fűtő-/hűtő- és szellőztetőrendszerek, továbbá működtetésük optimalizálása, különösen, ahol légtisztító rendszereket alkalmaznak. | <p>Az ólépületekben a fűtő-, hűtő- és szellőzhető berendezések elhelyezkedése biztosítja az optimális hőmérsékletet és szellőzést, amely minden esetben az állatok igényeihez igazodik.</p> <p>A telepen 2019 óta BigFarmNet-Manager számítógépes programot használnak, amellyel az istálló klíma és termelési folyamatok vezérelhetők, megfigyelhetők; az etetésre, itatásra és világításra vonatkozó beállítások elvégezhetők. A speciális „Breeder modul”-al a brojler szülőpár állomány teljes turnusa dokumentálható és a referencia értékekkel összehasonlítható.</p>   | Megfelelő              |
| 1.6.<br>8.<br>BAT<br>c) | Az állatok tartására szolgáló hely falainak, padozatának és/vagy plafonjának szigetelése.  | Az istállók tető felújítása, szigetelése 2019-ben történt meg.  | Megfelelő              |

| Azo-<br>no-<br>sító  | Elérhető legjobb technika   | Alkalmazott eljárás, technika  | Megfelelőség, javaslat              |
|--|---|--|-------------------------------------|
| 1.6.<br>8.<br>BAT<br>d)  | Energiahatékony világítás használata.   | Az épületekben világítási program alapján világítanak, melyet automatika vezérel. Energiahatékonysági beruházás keretében 2019-ben energiatakarékos LED fényforrásokat telepítettek, illetve 50 kWh HMKE (háztartási méretű kiserőmű) nap-elemes rendszer került kialakításra szintén 2019-ben.  | Megfelelő                           |
| 1.6.<br>8.<br>BAT<br>e)  | Hőcserélők használata. Az alábbi rendszerek egyike alkalmazható:<br>1. levegő-levegő;<br>2. levegő-víz;<br>3. levegő-talaj.   | A telepek egyike sem rendelkezik hőcserélő berendezéssel vagy hőszivattyúval, használatuk korlátozott.<br>A Bizottság (EU) 2017/302 végrehajtási határozata alapján nem kötelező az alkalmazásuk.  | Az előírás alkalmazása korlátozott. |
| 1.6.<br>8.<br>BAT<br>f)  | Hőszivattyúk alkalmazása hővisszanyeréshez  |  |                                     |
| 1.6.<br>8.<br>BAT<br>g)  | Hővisszanyerés fűtött és hűtött, alommal borított padozattal (kombinált szintes, ún. combideck rendszer).   |  |                                     |
| 1.6.<br>8.<br>BAT<br>h)  | Természetes szellőzés alkalmazása   | A légbejövőkön keresztül természetes szellőzést is alkalmaznak.  | Megfelelő                           |
| 1.7. Zajkibocsátás   |   |  |                                     |
| <b>9. BAT</b> A zajkibocsátás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében a BAT zajkezelési terv kidolgozását és végrehajtását jelenti a környezetközpontú irányítási rendszer (lásd: 1. BAT) részeként, amely terv magában foglalja az alábbi elemeket: |   |  |                                     |
| 1.7.<br>BAT  | i. a megfelelő intézkedéseket és határidőket előíró szabályzat;<br>ii. a zaj monitorozására szolgáló szabályzat;<br>iii. az azonosított, zajjal kapcsolatos eseményekre adott válaszok szabályzata;<br>iv. zajcsökkentési program a forrás(ok) beazonosítására, a zajkibocsátás monitorozására, a források kibocsátási intenzitásának | A Bizottság (EU) 2017/302 végrehajtási határozata alapján:<br>„A 9. BAT csak olyan esetekben alkalmazható, ahol az érzékeny területeken zajártalomra lehet számítani és/vagy azt igazolták.”<br>A telephelyhez legközelebbi zajtől védendő létesítmények a telephelytől távolabb helyezkednek el, mintegy 350-400 méterre. Az uralkodó szélirány észak-nyugati, így a lakott terület felől a telephely irányába fúj. | Nem indokolt az alkalmazása         |

| Azo-<br>no-<br>sító   | Elérhető legjobb technika   | Alkalmazott eljárás, technika   | Megfelelőség, javaslat |
|---|---|---|------------------------|
|   | <p>jellemzésére, valamint a felszámolást és/vagy csökkentést szolgáló intézkedések végzésére;</p> <p>v. a zajjal kapcsolatos korábbi váratlan események és azok orvoslásának áttekintése, továbbá a zajjal kapcsolatos váratlan eseményekkel összefüggő ismeretek terjesztése</p> | <p>Az 1-3-5-7. számú nevelőépület szellőzőnyílása NY-i irányba néz, amerre a legközelebbi lakott terület 400 méterre található. Ebben az irányban zajgátló a telephelyi szociális épület.</p> <p>A telephely és a NY-i irányban lévő lakóterület között ipari terület fekszik, melynek tulajdonosa (CAPRIOVUS Kft.) tojástermeléssel, terményszáritással és gépjávitással foglalkozik.</p> <p>A 2-4-6-8. számú nevelőépület szellőzőnyílása a Duna irányába néz, amerre csak mezőgazdasági művelés alatti földterület található.</p> <p>A szellőző ventillátorok nyílásait fémburkolattal árnyékolják, a keletkező zaj teljes szellőztetési kapacitás működése esetén sem érzékelhető a telephely határain kívül.</p> <p>A 2011-es környezetvédelmi felülvizsgálat során a telephely korábbi üzemeltetője akkreditált zajméréseket végeztetett. A mérési eredmények alapján a védendő objektumoknál mért zajszint jóval alatta maradt a megengedett szintnek.</p> <p>Információink szerint az üzemelésből adódó zajkibocsátások ellen - a lakóterülettől való nagy távolság, a mezőgazdasági területekkel körülvett telephely, a zártüzemi tevékenység miatt - lakossági panasz nem érkezett.</p> <p>Tekintettel arra, hogy sem a technológia, sem a jogszabályban meghatározott zajszintek nem változtak, továbbá a védendő objektumok távolsága sem, és lakossági panasz sem fordult elő, ismételt zajszint mérés, illetve zajcsökkentési intézkedés nem szükséges.</p> |                        |
| <p><b>10. BAT</b> A zajkibocsátás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.</p> |   |   |                        |

| Azo-<br>no-<br>sító      | Elérhető legjobb technika  | Alkalmazott eljárás, technika   | Megfelelőség, javaslat |
|--------------------------|--|---|------------------------|
| 1.7.<br>10.<br>BAT<br>a) | Kellő távolság biztosítása az üzem/gazdaság és az érzékeny terület között.<br>Az üzem/gazdaság tervezési szakaszában a minimális szabvány-távolság alkalmazásával kellő távolság biztosítható az üzem/gazdaság és az érzékeny terület között.  | A telephelyhez legközelebbi zajtől védendő létesítmények a telephelytől távolabb helyezkednek el, mintegy 350-400 méterre. Az uralkodó szélirány észak-nyugati, így a lakott terület felől a telephely irányába fúj.<br>Az 1-3-5-7. számú nevelőépület szellőzőnyílása NY-i irányba néz, amerre a legközelebbi lakott terület 400 méterre található. Ebben az irányban zajgátló a telephelyi szociális épület.<br>A telephely és a NY-i irányban lévő lakóterület között ipari terület fekszik, melynek tulajdonosa (CAPRIOVUS Kft.) tojástermeléssel, terményszárítással és gépjavítással foglalkozik.<br>A 2-4-6-8. számú nevelőépület szellőzőnyílása a Duna irányába néz, amerre csak mezőgazdasági művelés alatti földterület található. | Megfelelő              |
| 1.7.<br>10.<br>BAT<br>b) | Berendezések elhelyezése.<br>A zajszint csökkenthető azáltal, hogy:<br>i. növelik a távolságot a kibocsátó és a vevő között (azzal, hogy a berendezést olyan messze helyezik el az érzékeny területtől, amennyire az megvalósítható);<br>ii. minimálisan korlátozzák a takarmányadagoló csövek hosszát;<br>iii. úgy helyezik el a takarmánytárolókat és a takarmánysílokat, hogy a gépjárműmozgás a lehető legkisebb legyen a gazdaságban. | Az 1-3-5-7. számú nevelőépület szellőzőnyílása NY-i irányba néz, amerre a legközelebbi lakott terület 400 méterre található. Ebben az irányban zajgátló a telephelyi szociális épület.<br>A telephely és a NY-i irányban lévő lakóterület között ipari terület fekszik, melynek tulajdonosa (CAPRIOVUS Kft.) tojástermeléssel, terményszárítással és gépjavítással foglalkozik.<br>A 2-4-6-8. számú nevelőépület szellőzőnyílása a Duna irányába néz, amerre csak mezőgazdasági művelés alatti földterület található.<br>A szellőző ventilátorok nyílásait fémburkolattal árnyékolják, a keletkező zaj teljes szellőztetési kapacitás működése esetén sem érzékelhető a telephely határain kívül.   | Megfelelő              |
| 1.7.<br>10.<br>BAT<br>c) | Üzemeltetési intézkedések.<br>Ezek többek között a következők:<br>i. az ajtók és az épület nagyobb nyílásainak lezárása, különösen etetés idején, ha lehetséges;<br>ii. a berendezések tapasztalt személyzet által történő üzemeltetése;<br>iii. a zajjal járó tevékenységek mellőzése éjszaka és hétvégén, ha lehetséges;<br>iv. zajszabályozási intézkedések a karbantartási tevékenységek során;  | A telephely fő zajforrásai a ventilátorok.<br>A temperálás és a szellőztetés berendezései automatizáltak, csak a szükséges legkisebb mértékben üzemelnek.<br>Folyamatos karbantartásokat végeznek.  | Megfelelő              |

| Azo-<br>no-<br>sító   | Elérhető legjobb technika  | Alkalmazott eljárás, technika  | Megfelelőség, javaslat |
|---|--|--|------------------------|
|   | v. a szállítószalagok és csigák teljes terhelés melletti működte-<br>tése, ha lehetséges;<br>vi. a szabadtéri földmunkák minimális területre korlátozása a<br>földnyeső gépek által kibocsátott zaj csökkentése érdekében.   |  |                        |
| 1.7.<br>10.<br>BAT<br>d)  | Alacsony zajszintű berendezések.<br>Ilyen berendezések lehetnek a következők:<br>i. nagy hatásfokú ventilátorok, ha a természetes szellőzés nem<br>biztosítható vagy nem elegendő;<br>ii. szivattyúk és kompresszorok;<br>iii. olyan takarmányozási rendszer, amely csökkenti az etetés<br>előtti ingereket (tároló etetők, passzív ad libitum etetők, kom-<br>pakt etetők). | Mindegyik ólnál nagy hatásfokú ventilátorokat alkalmaznak. A baromfik érzékeny-<br>sége miatt a lehető leghalkabb berendezéseket, új generációs Axiál ventilátorokat<br>használnak.  | Megfelelő              |
| 1.7.<br>10.<br>BAT<br>e)  | A zaj szabályozására szolgáló berendezések.<br>Ezek a következőket tartalmazzák:<br>i. zajcsökkentők;<br>ii. rezgésszigetelés;<br>iii. a zajos berendezések (pl. darálók, pneumatikus szállítószala-<br>gok) elzárása;<br>iv. az épületek hangszigetelése.   | A telephely fő zajforrásai a ventilátorok.<br>A szellőző ventilátorok nyílásait fémburkolattal árnyékolják, a keletkező zaj teljes<br>szellőztetési kapacitás működése esetén sem érzékelhető a telephely határain kívül.<br>Védendő létesítmények a tervezési területtől távolabb helyezkednek el, 350 m be-<br>lül nem található védendő épület.<br>A telephely üzemelése a zajvédelmi előírásoknak megfelel, zaj csökkentési intézke-<br>dés nem indokolt. A tevékenység zajterhelését jelen dokumentáció 3.4. <i>Zajvédelem</i><br>c. fejezete mutatja be. | Megfelelő              |
| 1.7.<br>10.<br>BAT<br>f)  | Zajcsökkentés.<br>A zaj terjedése a zajkibocsátók és zajrevők közé helyezett zajvé-<br>dőkkel csökkenthető   | A Bizottság (EU) 2017/302 végrehajtási határozata alapján alkalmazása nem köte-<br>lező, mivel egy technika alkalmazásával a BAT előírások teljesülnek.  |                        |
| 1.8. Porkibocsátás  |  |  |                        |
| <b>11. BAT</b> Az egyes állattartó épületekből származó porkibocsátás csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása. |  |  |                        |

| Azo-<br>no-<br>sító   | Elérhető legjobb technika   | Alkalmazott eljárás, technika  | Megfelelősség, javaslat      |
|---|---|--|------------------------------|
| 1.8.<br>11.<br>BAT<br>a)  | A porképződés csökkentése az állattartásra szolgáló épületekben. Erre a célra az alábbi technikák kombinációja alkalmazható:<br><br>1. Durvább alomanyag használata (pl. hosszú szalma vagy faforgács az aprított szalma helyett);<br>2. Friss alom alkalmazása, alacsony porképződéssel járó almozási technikával (pl. kézzel).<br>3. Ad libitum takarmányozás;<br>4. Nedves takarmány vagy pellet használata, vagy olajos nyersanyagok és kötőanyagok hozzáadása a száraz takarmányra épülő rendszerben.<br>5. A pneumatikusan feltöltött, száraz takarmányt tároló berendezések porleválasztóval való felszerelése;<br>6. A szellőztetőrendszer oly módon történő kialakítása és működtetése, amely mérsékli a levegő áramlásának sebességét az épületen belül | Almozáshoz puha faforgácsot használnak. Bealmozást zárt épületben végzik.<br>Gépi adagolt takarmányozás.<br>Takarmánykeverés nincs, előre kevert takarmány érkezik a telephelyre.<br>Épületen belüli huzathatás elkerülése automatikus vezérlésű szellőztetőrendszerrel. | Megfelelő                    |
| 1.8.<br>11.<br>BAT<br>b)  | A porkoncentráció csökkentése az épületen belül az alábbi technikák valamelyikének alkalmazásával:<br><br>1. Vízpárásítás;<br>2. Olaj permetezése;<br>3. Ionizálás.   | A kibocsátott levegő kezelése nem indokolt, a védendő épületek nagy távolsága miatt, sőt a nem megfelelő mértékű vagy típusú légtisztító anyagok használata állat elhullást eredményezhet (pl.: levegő áramlási tulajdonságainak megváltozása miatt).                    | Nem indokolt az alkalmazása. |
| 1.8.<br>11.<br>BAT<br>c)  | A távozó levegő kezelése légtisztító berendezéssel, például:<br><br>1. Vízcsapda;<br>2. Száraz szűrő;<br>3. Vízmosó;<br>4. Nedves mosó;<br>5. Biomosó (vagy bio csepegtetőtestes szűrő);<br>6. Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer;<br>7. Biofilter.  |  |                              |
| 1.9. Bűzkibocsátás  |   |  |                              |
| 12. BAT A gazdaságból származó bűz kibocsátásának megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető - csökkentése érdekében a BAT bűzszenyezés elleni intézkedési terv kidolgozását, végrehajtását és rendszeres felülvizsgálatát jelenti a környezetirányítási rendszer (lásd 1. BAT) részeként, amely terv magában foglalja az alábbi elemeket: |   |  |                              |



| Azo-<br>no-<br>sító  | Elérhető legjobb technika  | Alkalmazott eljárás, technika  | Megfelelőség, javaslat       |
|--|--|--|------------------------------|
| 1.9.<br>12.<br>BAT   | <p>i. a megfelelő intézkedéseket és határidőket előíró szabályzat;</p> <p>ii. a bűz monitoringjának lefolytatására vonatkozó szabályzat;</p> <p>iii. az azonosított, bűzzel kapcsolatos ártalmakra adandó válasszok szabályzata;</p> <p>iv. bűz megelőzési és -megszüntetési program a pl. a forrás(ok) beazonosítására, a bűzkibocsátás monitorozására (lásd 26. BAT), a források kibocsátási intenzitásának jellemzésére, valamint a felszámolást és/vagy csökkentést szolgáló intézkedések végzésére;</p> <p>v. a bűzzel kapcsolatos korábbi események és azok orvoslásának áttekintése, továbbá a bűzzel kapcsolatos váratlan eseményekkel összefüggő ismeretek terjesztése.</p> | <p>„A 12. BAT csak olyan esetekben alkalmazható, ahol az érzékeny területeken bűzártalomra lehet számítani és/vagy azt igazolták.”</p> <p>Bűzártalomra érzékeny területre nem kell számítani, a védendő épület nagy távolsága miatt. Az uralkodó szélirány észak-nyugati, így a lakott terület felől a telep hely irányába fúj.</p> <p>Az 1-3-5-7. számú nevelőépület szellőzőnyílása NY-i irányba néz, amerre a legközelebbi lakott terület 400 méterre húzódik. A 2-4-6-8. számú nevelőépület szellőzőnyílása a Duna irányába néz, amerre csak mezőgazdasági művelés alatti földterület található.</p> <p>Számításaink alapján a vizsgált telepeken az éves átlagos bűszennyezettség 1 - 5 SZE/m<sup>3</sup> koncentráció, azok környezetében 0,1 - 1,0 SZE/m<sup>3</sup> koncentrációk alakulnak ki. A telepektől távolabbi területeken a szagszennyezettség kisebb, mint 0,1 SZE/m<sup>3</sup> koncentráció, hatásterület nem állapítható meg.</p> <p>Trágyatároló nincs a telephelyen, így ebből származó bűszennyezés sem.</p> <p>A részletes számítást jelen dokumentáció 3.1.2. <i>A baromfitelep szagkibocsátásának becslése</i> c. fejezete tartalmazza.</p> | Nem indokolt az alkalmazása. |
| <b>13. BAT</b> A gazdaságból származó bűzkibocsátás és/vagy bűzhatás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák kombinációjának használatát foglalja magában. |  |  |                              |
| 1.9.<br>13.<br>BAT<br>a)   | Kellő távolság biztosítása az üzem/gazdaság és az érzékeny területek között.   | Épületek távolsága nem változtatható a védendőhöz képest. Védendő létesítmények a tervezési területtől távolabb helyezkednek el, 350 m belül nem található védendő épület.   | Megfelelő                    |
| 1.9.<br>13.<br>BAT<br>b)   | <p>Olyan állattartási rendszer, amely az alábbi elvek valamelyikére vagy azok kombinációjára épül:</p> <p>– az állatok és a felületek tisztán és szárazon tartása (pl. a takarmány kiömlésének elkerülése, a részlegesen rácsosított fekvőhelyekről a trágya eltávolítása);</p> <p>– a trágya kibocsátó felületének mérséklése (pl. fém vagy műanyag rácsok alkalmazása, vagy olyan csatornáké, ahol a trágya szabad felülete kisebb);</p> <p>– a trágya gyakori eltávolítása külső (fedett) trágyatárolóba;</p>   | <p>Az állatok és a felületek tisztán tartása állategészségügyi követelmény, ezért folyamatosan végzik. Tartástechnológia miatt a trágya gyakrabban történő eltávolítása nem lehetséges, a trágyával borított területek csökkentése nem megoldható.</p> <p>A trágyát az átvevő cég (Bio-Fungi Kft.) tehergépjárműjére közvetlenül a kitrágyázáskor rakodják fel és állásidő nélkül szállítják ki a telephelyről.</p>  | Megfelelő                    |

| Azo-<br>no-<br>sító      | Elérhető legjobb technika  | Alkalmazott eljárás, technika   | Megfelelőség, javaslat              |
|--------------------------|--|---|-------------------------------------|
|                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– a trágya hőmérsékletének csökkentése (pl. a hígtrágya hűtésével) és a beltéri hőmérséklet mérséklése;</li> <li>– a trágya felülete felett a levegő áramlásának és sebességének csökkentése;</li> <li>– az alom szárazon, aerob körülmények között tartása az almos tartáson alapuló rendszerben.</li> </ul>   | <p>A trágyát csak a termelési időszak végeztét követő szerviz időszakban lehet kitermelni.</p> <p>A közvetlen élettérben a huzathatás elkerülése miatt kisebb a levegő áramlásának mértéke.</p>   |                                     |
| 1.9.<br>13.<br>BAT<br>c) | <p>Az állattartásra szolgáló helyről a távozó levegő kibocsátási feltételeinek optimalizálása az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazásával:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– a kivezető magasságának növelése (pl. a levegő a tetőszint felett távozik, szellőzők, a távozó levegő tetőgerinc felé terelése a falak alsó része helyett);</li> <li>– a függőleges kivezető szellőztetési sebességének fokozása; – külső akadályok hatékony elhelyezése, hogy örvényt keltsenek a kilépő légáramlásban (pl. növényzet);</li> <li>– terelőlemezek elhelyezése a falak alsó részein elhelyezkedő szívónyílásokra, hogy a távozó levegőt a föld felé tereljék;</li> <li>– a távozó levegő állattartásra szolgáló hely felőli oldalon történő eloszlása, az érzékeny területtől távol;</li> <li>– a természetesen szellőző épület tetőgerince tengelyének keresztirányú hozzáigazítása az uralkodó szélirányhoz.</li> </ul> | <p>A szellőztető ventilátorok terelőlemezrel ellátottak.</p> <p>A kivezető magasságának növelése nem megoldható, a telepített ventilátorok magassága nem változtatható, átvezetéssel pedig üzembiztonságuk csökkenne.</p> <p>Külső akadály elhelyezése (pl. növényzet) azért nem megoldható, mert a lehulló lombkorona eltömíti a szellőztető rendszert, és ezzel meghibásodást okozhat.</p> <p>Az 1-3-5-7. számú nevelőépület szellőzőnyílása NY-i irányba néz, amerre a legközelebbi lakott terület 400 méterre húzódik. A 2-4-6-8. számú nevelőépület szellőzőnyílása a Duna irányába néz, amerre csak mezőgazdasági művelés alatti földterület található.</p> | Megfelelő                           |
| 1.9.<br>13.<br>BAT<br>d) | <p>Légtisztító berendezés alkalmazása, például:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Biomoszó (vagy bio csepegtetőtestes szűrők);</li> <li>2. Biofilter;</li> <li>3. Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer;</li> </ol>  | <p>Légtisztító berendezés alkalmazása korlátozott.</p> <p>Légtisztító berendezés telepítése esetén a ventilátor üzembiztossága romlik, mely eredményeképpen a kivezetett levegő mennyiség nem megfelelő, ami tömeges elhullást eredményezhet. Továbbá bármilyen módosítás a ventilátorokon azonnali garanciavesztéssel járna.</p>   | Az előírás alkalmazása korlátozott. |

| Azo-<br>no-<br>sító  | Elérhető legjobb technika  | Alkalmazott eljárás, technika   | Megfelelőség, javaslat |
|--|--|---|------------------------|
| 1.9.<br>13.<br>BAT<br>e)   | Az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása a trágyatárolásra:<br>1. A hígtrágya vagy a szilárd trágya befedése a tárolás során;<br>2. A tárolót az uralkodó szélirányra tekintettel kell elhelyezni és/vagy olyan intézkedéseket kell elfogadni, amelyek csökkentik a szél sebességét a tároló körül vagy felett (pl. fák, természetes akadályok);<br>3. A hígtrágya felkavarodásának minimálisra csökkentése. | Nincs trágyatároló a telephelyen.   | Nem releváns.          |
| 1.9.<br>13.<br>BAT<br>f)   | A trágyát a következő technikák valamelyikével kell feldolgozni, hogy a lehető legkisebbre csökkentsék a bűzkibocsátást a kijuttatás során (vagy azt megelőzően):<br>1. A hígtrágya aerob rothasztása (levegőztetés);<br>2. A szilárd trágya komposztálása;<br>3. Anaerob rothasztás.  | Nem releváns (nincs trágyafeldolgozás).<br>A keletkező trágyát az istállóktól gépi erővel hordják ki és közvetlenül a szállítójárműre kerül felrakodásra.   | Nem releváns.          |
| 1.9.<br>13.<br>BAT<br>g)   | Az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása a trágya kijuttatására:<br>1. Sávos kijuttatás, sekélyinjektáló vagy mélyinjektáló alkalmazása hígtrágya kijuttatásához;<br>2. A trágyát a lehető leghamarabb el kell dolgozni.   | Nem releváns.   | Nem releváns.          |
| 1.10. Kibocsátás szilárd trágya tárolásából  |  |   |                        |
| <i>14. BAT A szilárd trágya tárolása során a levegőbe jutó ammóniakibocsátás csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.</i> |  |   |                        |
| 1.10.<br>14.<br>BAT<br>a)  | A kibocsátó felület és a szilárd trágyahalom térfogatarányának csökkentése.  | Nincs trágyatároló a telephelyen. A szilárd trágya az állattartó épületeken belül marad a termelési ciklus végéig, amikor az ólaktól kitermelt trágyát közvetlenül a tehergépjárműre rakodják, és a Bio-Fungi Kft. részére átadják. | Megfelelő              |

| Azo-<br>no-<br>sító   | Elérhető legjobb technika  | Alkalmazott eljárás, technika   | Megfelelőség, javaslat |
|---|--|---|------------------------|
| 1.10.<br>14.<br>BAT<br>b)   | A szilárd trágyahalom lefedése.  | Nincs trágyatároló a telephelyen. A szilárd trágya az állattartó épületeken belül marad a termelési ciklus végéig, amikor az ólaktól kitermelt trágyát közvetlenül a tehergépjárműre rakodják, és a Bio-Fungi Kft. részére átadják. | Megfelelő              |
| 1.10.<br>14.<br>BAT<br>c)   | A szárított szilárd trágya mezőgazdasági épületben történő tárolása.   | Nem releváns (a trágya nem kerül szárításra és tárolásra).  | Megfelelő              |
| <b>15. BAT</b> A szilárd trágya tárolásából a talajba és a vízbe jutó kibocsátás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák kombinációjának használatát foglalja magában, a következő prioritási sorrendben. |  |   |                        |
| 1.10.<br>15.<br>BAT<br>a)   | A szárított szilárd trágya mezőgazdasági épületben történő tárolása.   | Nem releváns (a trágya nem kerül szárításra és tárolásra).  | Nem releváns.          |
| 1.10.<br>15.<br>BAT<br>b)   | Betonsiló alkalmazása a szilárd trágya tárolásához.  | Nincs trágyatároló a telephelyen. A trágyát közvetlenül az ólaktól elszállítják.  | Nem releváns.          |
| 1.10.<br>15.<br>BAT<br>c)   | A szilárd trágya tömör, át nem eresztő padozaton történő tárolása, amelyet elvezető rendszerrel és gyűjtőtartállyal szerelnek fel az elfolyás esetére.   | Nincs trágyatároló a telephelyen. A trágyát közvetlenül az ólaktól elszállítják.  | Nem releváns.          |
| 1.10.<br>15.<br>BAT<br>d)   | Olyan tárolólétesítmény kiválasztása, amelynek elegendő a kapacitása a szilárd trágya tárolásához olyan időszakban, amikor a ki-juttatás nem lehetséges. | Nincs trágyatároló a telephelyen.   | Nem releváns.          |

| Azo-<br>no-<br>sító   | Elérhető legjobb technika  | Alkalmazott eljárás, technika  | Megfelelőség, javaslat |
|---|--|--|------------------------|
| 1.10.<br>15.<br>BAT<br>e)   | A szilárd trágya tárolása kültéri halmokban a felszíni vagy felszín alatti vízfolyásoktól távol, ahova esetleg a trágyából folyadék szivároghatna be.  | Nincs trágyatároló a telephelyen. A trágyát közvetlenül az ólaktól elszállítják.   | Nem releváns.          |
| 1.14. A teljes termelési folyamat kibocsátása   |  |  |                        |
| 1.14.<br>23.<br>BAT   | A (...) baromfitenyésztésre vonatkozó teljes termelési folyamatból származó ammóniakibocsátás csökkentése érdekében a BAT a teljes termelési folyamatból származó ammóniakibocsátás csökkentésének becslése vagy kiszámítása a gazdaságban végrehajtott BAT révén. | A telepek ammónia kibocsátásának a csökkentése a trágya közvetlen kitermelésével valósul meg: az ólaktól a trágya közvetlenül elszállításra kerül a Bio-Fungi Kft. által, ezáltal az ebből származó ammónia kibocsátás minimális, ld. 31. BAT pontnál.<br><br>Részletes számolás a 3.1.3. A baromfitelepi ammónia, foszfor és metán kibocsátásának becslése c. fejezetben található.   | Megfelelő              |
| 1.15 A kibocsátás monitorozása és az eljárás paraméterei  |  |  |                        |
| 24. BAT A BAT az összes kiválasztott nitrogén és foszfor monitorozása a trágyában az alábbi technikák legalább a megadott gyakorisággal történő alkalmazásával. |  |  |                        |
| 1.15.<br>24.<br>BAT<br>a)   | Számítás a nitrogén és a foszfor anyagmértékének alkalmazásával, a takarmányfogyasztás, az étrend nyersfehérje-tartalma, az összes foszfor és az állat teljesítménye alapján.  | Részletes számolás a 3.1.3. A baromfitelepi ammónia, foszfor és metán kibocsátásának becslése c. fejezetben található.<br><br>Továbbiakban évi egy alkalommal tervezett minden állatkategóriára.   | Megfelelő              |
| 1.15.<br>24.<br>BAT<br>b)   | Becslés a trágya teljes nitrogén- és foszfortartalmának elemzésével.   | A jövőben évente egy alkalommal egy reprezentatív összetett trágyaminta teljes nitrogén- és foszfortartalmának meghatározása laboratóriumi vizsgálattal, továbbá a teljes kiválasztott nitrogén és foszfor megbecsülése a tömegre vonatkozó nyilvántartások alapján.<br><br>Jelenleg: számítás az 59/2008. (IV. 29.) FVM rendeletben szereplő adatok figyelembevételével, anyagmérték részeként, ld. 3.1.3. A baromfitelepi ammónia, foszfor és metán kibocsátásának becslése c. fejezetben. | Megfelelő              |

| Azo-<br>no-<br>sító   | Elérhető legjobb technika   | Alkalmazott eljárás, technika  | Megfelelőség, javaslat              |
|---|---|--|-------------------------------------|
| <b>25. BAT</b> A BAT a levegőbe jutó ammóniakibocsátás monitorozása az alábbi technikák legalább a megadott gyakorisággal történő alkalmazásával. |   |  |                                     |
| 1.15.<br>25.<br>BAT<br>a)   | Becslés anyagmérleg alkalmazásával, a kiválasztás és az egyes trágyakezelési szakaszokban jelenlévő teljes (vagy teljes ammónia) nitrogén alapján.  | A számítás jelen dokumentációban elvégezve, ld. a 3.1.3. fejezetben, továbbiakban évi egy alkalommal tervezett minden állatkategóriára.  | Megfelelő                           |
| 1.15.<br>25.<br>BAT<br>b)   | Az ammóniakoncentráció és a szellőzési arány mérésén alapuló számítás ISO, nemzeti vagy nemzetközi szabványokon alapuló módszerekkel, vagy más olyan módszerekkel, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást.   | A mérések magas költsége miatt az előírás alkalmazása korlátozott.   | Az előírás alkalmazása korlátozott. |
| 1.15.<br>25.<br>BAT<br>c)   | Becslés kibocsátási tényezők alapján.   | Jelen dokumentációban bemutatva, ld. a 3.1.3. fejezetben. Továbbiakban évi egy alkalommal tervezett minden állatkategóriára.   | Megfelelő                           |
| <b>26. BAT</b> A BAT a levegőbe jutó bűzkibocsátás időszakos monitorozása   |   |  |                                     |
| 1.15.<br>26.<br>BAT<br>a)   | A bűzkibocsátás a következők alkalmazásával monitorozható:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• EN szabványok (pl. dinamikus szagmérés alkalmazásával az EN 13725 szerint, a szagkoncentráció meghatározása érdekében)</li> <li>• Amennyiben olyan alternatív módszereket alkalmaznak, amelyek esetében nem áll rendelkezésre EN-szabvány (pl. a bűznek való kitettség mérése/becslése, a bűz hatásának becslése), olyan ISO-, nemzeti vagy egyéb nemzetközi szabványok alkalmazhatók, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást.</li> </ul> | „A 26. BAT csak olyan esetekben alkalmazható, ahol az érzékeny területeken bűzártalomra lehet számítani és/vagy azt igazolják.”<br>A telephely esetében az érzékeny területek a bűzterhelésre számított hatásterületen kívül esnek, ld. 12. BAT pontnál. | Nem indokolt az alkalmazása.        |



| Azo-<br>no-<br>sító  | Elérhető legjobb technika  | Alkalmazott eljárás, technika  | Megfelelőség, javaslat                     |
|--|--|--|--|
| <b>27. BAT</b> A BAT az egyes állattartó épületek porkibocsátásának monitorozása az alábbi technikák legalább a megadott gyakorisággal történő alkalmazásával.   |  |  |  |
| 1.15.<br>27.<br>BAT<br>a)  | A porkoncentráció és a szellőzési arány mérésén alapuló számítás EN-szabványon alapuló vagy más olyan (ISO, nemzeti vagy nemzetközi szabványokon alapuló) módszerekkel, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást.   | Az alkalmazott tartástechnológia és a mérések magas költsége miatt nem alkalmazható.                                   | <b>Az előírás alkalmazása korlátozott.</b> |
| 1.15.<br>27.<br>BAT<br>b)  | Becslés kibocsátási tényezők alapján.  | A kibocsátási tényezők meghatározásának magas költsége miatt nem alkalmazható.   | <b>Az előírás alkalmazása korlátozott.</b> |
| <b>28. BAT</b> A BAT a légtisztító rendszerrel felszerelt, egyes állattartó épületek ammónia-, por- és/vagy bűzkibocsátásának monitorozása az alábbi technikák mindegyikének legalább a megadott gyakorisággal történő alkalmazásával. |  |  |  |
| 1.15.<br>28.<br>BAT<br>a)  | A légtisztító rendszer teljesítményének ellenőrzése az ammónia, a bűz és/vagy a por gazdaságra jellemző szokásos körülmények között történő, előírt mérési szabályzaton alapuló, EN-szabványok szerinti vagy más olyan (ISO, nemzeti vagy nemzetközi szabványok szerinti) módszerekkel való mérése, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást. | Nem releváns (légtisztító rendszer nem került beépítésre tartástechnológiai és műszaki követelmények betartása miatt). | <b>Nem releváns</b>                        |
| 1.15.<br>28.<br>BAT<br>b)  | A légtisztító rendszer hatékony működésének ellenőrzése (pl. az üzemi paraméterek folyamatos rögzítésével vagy riasztórendszerek alkalmazásával).  |  | <b>Nem releváns</b>                        |

| Azo-<br>no-<br>sító   | Elérhető legjobb technika  | Alkalmazott eljárás, technika  | Megfelelőség, javaslat |
|---|--|--|------------------------|
| <b>29. BAT A BAT</b> az alábbi eljárási paraméterek legalább évente egyszer történő monitorozása. |  |  |                        |
| 1.15.<br>29.<br>BAT<br>a)   | Vízfogyasztás.   | Napi szinten feljegyezve.<br>A telepen 2019 óta BigFarmNet-Manager számítógépes programot használnak, amellyel a termelési folyamatok (etetés, itatás is) vezérelhetők, dokumentálhatók.   | Megfelelő              |
| 1.15.<br>29.<br>BAT<br>b)   | Villamosenergia-fogyasztás.  | A telepi villamosenergia-fogyasztás havi rendszerességgel történő rögzítése.   | Megfelelő              |
| 1.15.<br>29.<br>BAT<br>c)   | Tüzelőanyagfogyasztás.   | A telepi tüzelőanyag-fogyasztás havi rendszerességgel történő rögzítése.   | Megfelelő              |
| 1.15.<br>29.<br>BAT<br>d)   | A beérkező és távozó állatok száma, ideértve adott esetben a születést és az elhullást is. | Napi szinten feljegyezve.<br>A telepen 2019 óta BigFarmNet-Manager számítógépes programot használnak, amellyel az istálló klíma és termelési folyamatok vezérelhetők, megfigyelhetők. A speciális „Breeder modul”-al a brojler szülőpár állomány teljes turnusának adatai dokumentálhatók.                   | Megfelelő              |
| 1.15.<br>29.<br>BAT<br>e)   | Takarmányfogyasztás  | A takarmányfogyasztás folyamatosan rögzített, az állatok testtömegre, kondícióra, termelésre kiszámított fejadagot kapnak.<br>A telepen 2019 óta alkalmazott BigFarmNet-Manager számítógépes programmal az etetésre, itatásra és világításra vonatkozó beállítások is elvégezhetők, illetve dokumentálhatók. | Megfelelő              |

| Azo-<br>no-<br>sító   | Elérhető legjobb technika  | Alkalmazott eljárás, technika  | Megfelelőség, javaslat |
|---|--|--|------------------------|
| 1.15.<br>29.<br>BAT<br>f)   | Trágyatermelés   | <p>A trágya elszállítását szállítólevéllel igazolják.</p> <p>A telephelyen folytatott tevékenység felszín alatti vízre gyakorolt hatásának nyomon követése érdekében a területen kialakításra került korábban két monitoring kút.</p> <p>A kutak ellenőrzése évente egy alkalommal történik, ennek során vízszint ellenőrzést és vízmintavételt végeztenek, majd a vízmintákat arra akkreditált laboratóriumban (Bálint Analitika Kft.) bevizsgálattatják általános vízkémiai paraméterekre. Az eredményekről Monitoring jelentés formájában évente tájékoztatják a Környezetvédelmi Hatóságot. Az adatok trendje alapján nem látható arra utaló nyom, hogy a jelenleg folyó tevékenység szennyezné a felszín alatti vizeket, így összességében elmondható, hogy a környezeti állapotot a telephelyen végzett tevékenység nem rontja. A részletes adatokat ld. a 3.2.10. <i>A felszíni és felszín alatti vizekre, valamint a talajra gyakorolt hatás értékelése c. fejezetben.</i></p> | Megfelelő              |
| <b>3. Az intenzív baromfitenyésztésre vonatkozó BAT következtetések</b>   |  |  |                        |
| <b>3.1. A baromfiólak ammóniakibocsátása</b>  |  |  |                        |
| 3.1.1. Tojógyúkok, brojler tenyészállatok vagy növénydekek tartására szolgáló épületek ammóniakibocsátása   |  |  |                        |
| 31. BAT A tojógyúkok, brojler tenyészállatok vagy növénydekek tartására szolgáló egyes épületek levegőbe jutó ammóniakibocsátásának csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása. |  |  |                        |
| 3.1.1.<br>31.<br>BAT<br>b)  | <p>Nem ketreces rendszerek esetén:</p> <p>0. Mesterséges szellőztetésen alapuló rendszer és nem gyakori trágyaeltávolítás (mélyalom trágyagödörrel), csak ha további csökkentési intézkedéssel együtt alkalmazzák,</p> <p>1. Trágyaszállító szalag vagy kaparó (mélyalom és trágyagödör kombinációja esetén).</p> <p>2. A trágya mesterséges szárítása csöveken keresztül (mélyalom és trágyagödör kombinációja esetén).</p> <p>3. A trágya mesterséges szárítása perforált padlón keresztül (mélyalom és trágyagödör kombinációja esetén).</p> <p>4. Trágyaszállító szalagok (madárház esetén).</p> | <p>Mélyalmos tartásmódot alkalmaznak mesterséges szellőztetéssel.</p> <p>Az épület zárt, ahol a természetes és mesterséges szellőztetés biztosított. A tömör padlót teljesen alom borítja. A padló szigetelése (beton) segítségével megelőzhető az alomra történő páralecsapódás. A szilárd trágyát a tenyésztési ciklus végén távolítják el az ólaktól.</p> <p>A szelepes automata ivóvízrendszer kialakítása és működtetése révén elkerülhető a víz alomra történő szivárgása vagy kiömlése.</p> <p>Az alom mesterséges szárítása ventilátorokkal és - adott esetben - épület fűtésére szolgáló berendezéssel történik.</p> <p>Természetes szellőzés alkalmazása kiegészítő rendszerként, valamint nem szivárgó itatórendszer alkalmazása.</p>   | Megfelelő              |

| Azo-<br>no-<br>sító        | Elérhető legjobb technika  | Alkalmazott eljárás, technika   | Megfelelőség, javaslat              |
|----------------------------|--|---|-------------------------------------|
|                            | 5. Az alom mesterséges szárítása beltéri levegővel (tömör padló és mélyalom kombinációja esetén)   |   |                                     |
| 3.1.1.<br>31.<br>BAT<br>c) | Légtisztító rendszer alkalmazása, például:<br>1. Nedves mosó;<br>2. Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer;<br>3. Biomoszó (vagy bio csepegtetőtestes szűrő).   | Légtisztító berendezés alkalmazása korlátozott.<br><br>A 2017/302 végrehajtási határozat alapján alkalmazása nem kötelező, mivel egy vagy több technika alkalmazása szükséges, így a fenti technika alkalmazásával az előírás teljesül.   | Az előírás alkalmazása korlátozott. |
| 3.1.1.<br>31.<br>BAT       | BAT-AEL a tojótüükok tartására szolgáló egyes épületekből a levegőbe jutó ammóniakibocsátásra vonatkozóan nem ketreces rendszer esetén:<br>0,02 – 0,13 kg NH <sub>3</sub> -N/férőhely/év.<br>A BAT-AEL felső határa 0,25 kg NH <sub>3</sub> -N/férőhely/év, olyan meglévő üzemek esetén, amelyek a mesterséges szellőztetésen és a trágya nem gyakori eltávolításán alapuló rendszert a trágya nagy szárazanyagtartalmát biztosító intézkedéssel együtt alkalmazzák (mélyalom trágyagödörrel). | A telephelyen mélyalmos tartástechnológiát alkalmaznak.<br>Számításaink alapján a telephely épületeiből származó ammónia kibocsátás (a fajlagos nitrogén kiválasztódás alapján):<br><b>Ammónia kibocsátás = 0,197 kg/férőhely/év</b><br>Részletes leírás és számítás a 3.1.3. <i>A baromfitelepi ammónia, foszfor és metán kibocsátásának becslése</i> c. fejezetben található. | Megfelelő                           |

### 33. táblázat: BAT követelményeknek való megfelelés értékelése

A BAT elemzés összefoglalásaként megállapítható, hogy a Bro-Ker-Bét Kft. tevékenysége megfelel az elérhető legjobb technikák előírásainak. A cég az elmúlt 5 évben folyamatos fejlesztéseket hajtott végre a telephelyen, hogy korszerűbbé, hatékonyabbá és energiatakarékosabbá tegye az alkalmazott technológiát. Ennek keretében az alábbi korszerűsítések történtek:

- Siló cseréje,
- Új behordórendszer telepítése,
- Új kakastető kialakítása,
- Új etetőfészek beépítése,

- Új tojásgyűjtő szalag beüzemelése,
- Új tojásválogató robot beüzemelése,
- Tojástároló bővítése az épületen belül.

A fejlesztések folytatása a jövőben is tervezett a cég versenyképességének, környezetvédelmi szempontú fejlődésének, káros anyag kibocsátásának csökkentése céljából.

Összefoglalva megállapítható, hogy a Bro-Ker-Bét Kft. szigetcsépi telephelye a fentiekben ismertetett technológiák alkalmazásával megfelel a vonatkozó BAT követelményeknek.

## 7. Környezetben működő veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek

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

## 8. Rendkívüli események

A Bro-Ker-Bét Kft. szigetcsépi telephelyén havária, rendkívüli esemény, illetve környezetszennyezés nem történt a felülvizsgált időszakban.

## 9. Összefoglalás, javaslatok

A teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálat során a felülvizsgálók felé bemutatott dokumentumok alapján megállapítható, hogy a vizsgált objektum a működése során határérték feletti kibocsátást nem eredményezett, helyszíni bejárások alkalmával környezetszennyezést nem találtunk. A felülvizsgált tevékenység a technológiai előírások betartása mellett a közvetlen és közvetett környezetre továbbra is minimális környezeti hatással bír, a tevékenység nem jelent veszélyt a környezetre. A BAT előírásait a telephely teljesíti.

Véleményünk szerint a Bro-Ker-Bét Kft. a kiadott egységes környezethasználati engedélyben foglaltaknak továbbra is eleget tesz, az engedély fenntartható.

Egyúttal kérjük a T. Környezetvédelmi Hatóságtól a Bro-Ker-Bét Kft. szigetcsépi telephelyének egységes környezethasználati engedélyének megújítását.

Gödöllő, 2025. július 31.



## **MELLÉKLET LISTA:**

1. melléklet: A Bro-Ker-Bét Kft. PE-06/KTF/01093-3/2021. sz. egységes környezethasználati engedélye
2. melléklet: Tárolt cégkivonat
3. melléklet: ATEV Zrt.-vel kötött szerződés
4. melléklet: Design Kft-vel kötött szerződés
5. melléklet: Légszennyező források (NO<sub>2</sub>, CO) és bűzhatás várható legnagyobb órás koncentrációjának, valamint a levegővédelmi hatásterület térképi ábrázolása