

GRELEGER KFT
SZEREK HOSSZÚHÁT BROILERTELEP
KHV és EKHE Összevont Eljárási Dokumentáció



KÉSZÍTETTE:

NAGISZ ZRT.
4181 NÁDUDVAR, FŐ U. 119.
KÖRNYEZETGAZDÁLKODÁSI OSZTÁLY
MUNKASZÁM: K-4-2026
2026. MÁRCIUS

TARTALOMJEGYZÉK

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Tartalomjegyzék..... | 2 |
| Aláírólap | 8 |
| Bevezetés | 9 |
| 1. Általános adatok..... | 9 |
| 1.1. A környezetvédelmi felülvizsgálatot végző adatai..... | 9 |
| 1.2. A felülvizsgált cég adatai | 9 |
| 1.3. A telephelyen folytatott tevékenységek | 10 |
| 1.4. A telephelyre vonatkozó engedélyek és előírások felsorolása és bemutatása | 11 |
| 1.4.1. Általános környezetvédelmi engedélyek | 11 |
| 1.4.2. Vízgazdálkodási rendszerre vonatkozó határozatok | 11 |
| 1.5. A telephelyen a vizsgálat időpontjában folytatott tevékenységek felsorolása, a TEÁOR-számok megjelölésével és az alkalmazott technológia rövid leírása..... | 11 |
| 1.6. A telephelyen az érdekelt által korábban (legfeljebb 5 év) folytatott tevékenységek bemutatása különös tekintettel a környezetre veszélyt jelentő tevékenységekre, a bekövetkezett környezetet érintő rendkívüli eseményekkel együtt | 12 |
| A Környezeti Hatástanulmány általános tartalmi követelményei..... | 14 |
| A Nemzeti Környezetvédelmi Program 5 célkitűzéseivel, illetve Magyarország azon környezetvédelmi és természetvédelmi kötelezettségeivel való összhang bemutatása | 14 |
| 1. Az előzmények összefoglalása | 15 |
| 1.a. A környezeti hatástanulmány kidolgozásának menete | 16 |
| 1.b. A környezethasználó által korábban számba vett fő változatok és azoknak a fő okoknak a megjelölése, amelyek e korábbi változatok közül választását – figyelembe véve a környezeti hatásokat – indokolták | 17 |
| 1.c. A környezethasználó által korábban számba vett fő változatok és azoknak a fő okoknak a megjelölése, amelyek e korábbi változatok közül választását – figyelembe véve a környezeti hatásokat – indokolták | 17 |
| 2. A tervezett tevékenység – ideértve a kapcsolódó műveleteket és létesítményeket is – számba vett változatainak részletes leírása, különösen | 18 |
| 2.a. Az előzetes vizsgálatához vagy az előzetes konzultációhoz benyújtott dokumentáció szerinti alapadatok [4. számú melléklet 1. b) pontja] részletezése – megjelölve azt, ha az ott leírtakhoz képest változás történt –, valamint az alapadatokon kívül a következők bemutatása | 18 |
| 2.b. az egyes hatótényezők részletezése | 22 |
| 2.c. az esetlegesen környezetterhelést okozó balesetek, meghibásodások lehetőségei, az ebből származó hatótényezők | 23 |
| 2.d. a környezethasználó tevékenységétől független, potenciális külső kiváltó okok és az ezekből származó hatótényezők bemutatása, különösen | 24 |
| 2.e. a telepítés, működés és felhagyás során keletkező maradékok, hulladékok, a környezeti elemeket érintő kibocsátások típusa és mennyisége | 26 |
| 2.f. a megalapozó információk bemutatása | 26 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3. A hatásfolyamatok és a hatásterületek leírása | 26 |
| 3.a. A hatótényezők kiváltotta hatásfolyamatokat környezeti elemenként külön-külön és környezeti rendszerként összességükben is elemezni kell. Fel kell tární a közvetetten érvényesülő hatásfolyamatokat is | 26 |
| 3.b. A hatásterületek kiterjedését a 7. mellékletében foglaltaknak megfelelően kell meghatározni, és térképen is be kell mutatni | 28 |
| 3.c. A hatásterületnek a tevékenység megvalósítása nélkül fennálló környezeti állapotát is le kell írni. A leírásnak | 28 |
| 3.d. Éghajlatvédelmi szempontok szerint | 29 |
| 4. A várható környezeti hatások becslése és értékelése..... | 37 |
| 4.a. A bekövetkező környezeti állapotváltozások jellemzése az érintett környezeti elemek és rendszerek szerint, különösen az alábbi tényezők figyelembevételével | 37 |
| 4.b. ha a környezetállapot változása a lakosság egészségi állapotának kedvezőtlen megváltozását okozhatja, akkor a környezet-egészségügyi hatások ismertetésekor meg kell adni különösen | 41 |
| 4.c. a környezet állapotának változása miatt várható közvetlen gazdasági és társadalmi következmények becslése, amennyiben lehetséges, különösen: | 42 |
| 4.d. baleset-, üzemzavar-kockázat mértékének bemutatása, különös tekintettel a felhasznált anyagokra és az alkalmazott technológiára; | 45 |
| 4.e. az ipari baleseteknek és a természeti katasztrófáknak való kitettségéből eredő várható hatások bemutatása. | 45 |
| 5. Ha a 12–15. § szerinti eljárás megindult, akkor külön fejezetben összefüggően kell ismertetni az országhatáron áttérjedő környezeti hatások vizsgálatát, különösen... | 45 |
| 6. Környezetvédelmi intézkedések | 46 |
| 6.a. a lehetséges igénybevettséget, szennyezettséget és károsítást megelőző, csökkentő, kompenzáló, illetve elhárító intézkedések meghatározása | 46 |
| 6.b. a környezetet érő hatások mérésének, elemzésének módja a tevékenység folytatása során | 46 |
| 6.c. az utóellenőrzés módja a tevékenység felhagyását követően | 46 |
| 7. Egyéb adatok | 46 |
| 8. Közérthető összefoglaló..... | 47 |
| 9. Ha a környezeti hatásvizsgálatra erdő igénybevételével járó beruházáshoz vagy tevékenységhez kapcsolódóan kerül sor, és korábban az erdészeti hatóság igénybevételi vagy elvi igénybevételi eljárása nem került lefolytatásra, a környezeti hatástanulmányhoz csatolni kell | 47 |
| 2. A felülvizsgált tevékenységekre vonatkozó adatok | 48 |
| 2.1. A tevékenységek és a létesítmények részletes ismertetése, a tevékenység megkezdésének időpontja, a felhasznált anyagok listája, az előállított termékek listája a mennyiség és az összetétel feltüntetésével..... | 48 |
| 2.1.1. A tevékenység megkezdés időpontja | 48 |
| 2.1.2. A létesítmények és a tevékenységek részletes ismertetése | 50 |
| 2.1.3. A felhasznált anyagok listája, az előállított termékek listája mennyiségi és az összetétel feltüntetésével | 58 |
| 2.2. A tevékenységgel kapcsolatos dokumentációk, nyilvántartások, bejelentések, hatósági ellenőrzések, engedélyek, határozatok, kötelezések ismertetése, bírságok esetében 5 évre visszamenőleg..... | 59 |
| 2.3. Földalatti és felszíni vezetékek, tartályok, anyagátfejtések helyének, üzemeltetésének ismertetése..... | 60 |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3. A tevékenységek folytatása során bekövetkezett, illetőleg jelentkező környezetterhelés és igénybevétel bemutatása | 61 |
| 3.1. Levegő..... | 61 |
| 3.1.1. Levegőkörnyezeti állapot | 61 |
| 3.1.2. A telepítési munkák során várható levegőkörnyezeti terhelések | 63 |
| 3.1.3. A telepítési munkák várható levegőkörnyezeti hatása | 67 |
| 3.1.4. A baromfitelep üzemeltetésének levegőkörnyezeti hatásai | 76 |
| 3.1.5. Tervezett technológia | 80 |
| 3.1.6. A környezeti légtérből beszívott és tisztított levegő ellátását szolgáló berendezések, technológiák leírása | 81 |
| 3.1.7. A használt levegő tisztítására szolgáló berendezések és hatásfokuk ismertetése, valamint a tisztító berendezésben leválasztott anyagok kezelésének és elhelyezésének leírása | 85 |
| 3.1.8. A bűzkibocsátás | 86 |
| 3.1.9. A levegőtisztaság-védelemmel kapcsolatos belső utasítások, intézkedések ismertetése. (Amennyiben intézkedési terve van, annak ismertetése, és a végrehajtás bemutatása.) | 93 |
| 3.1.10. Be kell mutatni az emisszió terjedését (hatásterületét) és a levegőminőségre gyakorolt hatását. | 93 |
| 3.1.11. A bűzkibocsátás levegőkörnyezeti hatása | 102 |
| 3.1.12. Légszennyező pontforrások levegőkörnyezeti hatása | 107 |
| 3.1.13. Összefoglaló | 114 |
| 3.1.14. A tevékenység környezeti elemekre gyakorolt hatásai a felhagyáskor | 117 |
| 3.1.15. Az telepek klímakockázati vizsgálata | 118 |
| 3.2. Víz..... | 127 |
| 3.2.1. A jellemző vízhasználatok, vízi munkák és vízi létesítmények, illetve az arra jogosító engedélyk és az engedélyektől való eltérések ismertetése | 127 |
| 3.2.2. A friss víz beszerzésére, felhasználására, a használt vizek elhelyezésére vonatkozó statisztikai adatszolgáltatások bemutatása. A technológiai vízigények kielégítésének, a tevékenység biztonságos végzéséhez tartozó vízigénybevételeknek (vízszintsüllyedés, víztelenítés) és a vízforgalmi diagramnak a bemutatása. | 127 |
| 3.2.3. Az ivóvízbeszerzés, ivóvíz ellátás, a kommunális és technológiai célú felhasználás bemutatása | 127 |
| 3.2.4. A vízkészlet-igénybevételi adatok ismertetése 5 évre visszamenőleg | 131 |
| 3.2.5. A szennyvíz keletkezések helyének, a szennyvizek mennyiségi és minőségi adatainak bemutatása a technológiai leírások alapján. | 131 |
| 3.2.6. A szennyvíz összegyűjtésére, tisztítására és a tisztított (vagy tisztítatlan) szennyvíz kibocsátására, elhelyezésére vonatkozó adatok, az ipari és egyéb szennyvízcsatornák, a szennyvíztisztító telep jellemzői, továbbá az iszapkezelés, iszapminőség és –elhelyezés adatainak ismertetése | 133 |
| 3.2.7. A csapadékvíz-rendszer bemutatása | 133 |
| 3.2.8. A vízkészletre gyakorolt hatásokat vizsgáló monitoring rendszer adatainak és működési tapasztalatainak bemutatása, beleértve mind a vízkivételek, mind a szennyvízbevezetések hatásának vizsgálatát, hatásterületének meghatározását, értékelését | 134 |
| 3.2.9. Összefoglaló | 135 |
| 3.3. Hulladék..... | 136 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.3.1. A hulladékképződéssel járó technológiák és tevékenységek bemutatása, technológiai folyamatábrák készítése | 136 |
| 3.3.2. A technológiai és tevékenység során felhasznált anyagok megnevezése, éves felhasznált mennyiségük. Anyagmérleg készítése a hulladék keletkezésével járó technológiákról | 136 |
| 3.3.3. A keletkező hulladékok mennyiségének és összetételének ismertetése (veszélyes hulladék esetében az azonosító számát, veszélyességi osztályát és a veszélyességi jellemzőit is meg kell adni technológiákként és tevékenységi bontásban) | 136 |
| 3.3.4. A hulladékok gyűjtési módjának ismertetése | 138 |
| 3.3.5. A hulladékok telephelyen belül történő kezelésének, tárolásának, az ezeket megvalósító létesítmények és technológiák részletes ismertetése, beleértve azok műszaki és környezetvédelmi jellemzőit | 138 |
| 3.3.6. A telephelyről kiszállított (export is) hulladékot szállító, átvető szervezet azonosító adatai, a hulladék szállítás folyamatának (eszköze, módja, útvonala) ismertetése. | 139 |
| 3.3.7. A bontás/kivitelezés során keletkező hulladékok | 139 |
| 3.3.8. A felhagyás hulladékgazdálkodási kérdései | 139 |
| 3.3.9. A hulladékgazdálkodási terv, a keletkező hulladékok mennyiségének és környezeti veszélyességének csökkentésére tett intézkedések ismertetése | 140 |
| 3.3.10. Más szervezettől átvett (import is) hulladékok minőségi összetételének, mennyiségének és származási helyének (átadó azonosító adatai), valamint kezelésének ismertetése | 140 |
| 3.3.11. A begyűjtéssel átvett hulladékok minőségi összetételének, mennyiségének és származási helyének (átadó azonosító adatai), valamint kezelésének ismertetése | 140 |
| 3.3.12. Összefoglaló | 140 |
| 3.4. Talaj | 141 |
| 3.4.1. A terület-igénybevétel és a terület használat megváltozásának adatai | 141 |
| 3.4.2. A talaj jellemzése a multifunkcionális tulajdonságai alapján, különös tekintettel a változásokra (vegyi anyagok, hulladékok stb.) | 141 |
| 3.4.3. A tevékenységből származó talajszennyezések és megszüntetési lehetőségeinek bemutatása | 145 |
| 3.4.4. Prioritási intézkedési tervek készítése | 149 |
| 3.4.5. Remediációs megoldások bemutatása | 149 |
| 3.4.6.Összefoglaló | 149 |
| 3.5. Zaj és rezgés | 150 |
| 3.5.1. A vizsgálat helyszínének jellemzése | 150 |
| 3.5.2. A szárnyas-nevelő technológiai zajforrásai | 152 |
| 3.5.3. Szárnyas-nevelő technológiai állandó zajforrásai | 152 |
| 3.5.4. A szárnyas-nevelő technológiai Változó zajforrásai | 154 |
| 3.5.5. Határértékek | 156 |
| 3.5.6. Hatásterületek meghatározása | 156 |
| 3.5.7. Közvetett hatásterület meghatározása | 159 |
| 3.5.8. A beruházás hatásai | 160 |
| 3.5.9. A kivitelezés zajhatásainak vizsgálata | 161 |
| 3.5.10. Felszámolás zajvédelmi kérdései | 163 |
| 3.5.11. Összefoglalás, értékelés | 165 |
| 3.6. Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel bemutatása | 166 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.6.1. Előzmények | 166 |
| 3.6.2. A területre és vizsgálatokra vonatkozó általános adatok | 167 |
| 3.6.3. A vizsgált helyszínek természet és tájvédelmi értékelése | 169 |
| 3.6.4. A terület elhelyezkedése, határai és ökológiai jellemzői | 174 |
| 3.6.5. Általános természeti jellemzők | 181 |
| 3.6.6. A vizsgált és vele határos területek természetvédelmi érintettsége | 184 |
| 3.6.7. A beruházással érintett telephely és hatásterületének bemutatása | 197 |
| 3.6.8. Az állattartó telepet és környezetét az alábbi fotódokumentációval mutatjuk be | 202 |
| 3.6.9. Az állattartó telepen tervezett új brojler telep építésével és üzemelésével összefüggő hatások vizsgálata | 208 |
| 3.6.10. Tájvédelmi hatások | 213 |
| 3.6.11. Az érintett terület környezeti, ökológiai állapotban prognosztizálható változások és a káros hatások csökkentése vagy kompenzálása | 216 |
| 3.6.12. Összefoglaló | 217 |
| 3.7. A jelenlegi technológia és a BAT összehasonlítása | 218 |
| 3.7.1. Általános BAT-következtetések | 218 |
| 3.7.2. Az intenzív baromfitenyésztésre vonatkozó BAT következtetések | 233 |
| 3.7.3. Összefoglaló | 234 |
| 4. Rendkívüli események | 235 |
| 4.1. A rendkívüli esemény, illetve üzemzavar miatt a környezetbe került vagy kerülő szennyező anyagok, valamint hulladékok minőségének és mennyiségének meghatározása környezeti elemenként | 235 |
| 4.2. A megelőzés és a környezetszennyezés elhárítása érdekében teendő intézkedések, haváriatervek, kárelhárítási tervek bemutatása | 235 |
| 5. Összefoglaló | 236 |
| 5.1. A környezetre gyakorolt hatás értékelése, bemutatva a környezeti kockázatot is.. | 236 |
| 5.2. Környezetvédelmi engedéllyel rendelkező tevékenység esetén az engedélykérelemhez elkészített tanulmányok hatás-előrejelzéseinek összevetése a bekövetkezett hatásokkal | 240 |
| 5.3. A felülvizsgálat és a korábbi vizsgálatok eredményei, illetve határozatok alapján meg kell határozni azokat a lehetséges intézkedéseket, amelyekkel az érdekelt a veszélyeztetés mértékét csökkenteni, illetve a környezetszennyezés megszüntetése érdekében, vagy a környezet terhelhetőségének figyelembevételével annak elfogadható mértékűre való csökkentését érheti el. | 240 |
| 5.4. Ha az engedély nélküli tevékenységet új telepítési helyen valósították meg, akkor ismertetni kell a telepítés helyén az ökológiai viszonyokban és a tájban valószínűsíthető, vagy bizonyítható változásokat, és az esetleges káros hatások ellensúlyozására bevezetett intézkedéseket | 240 |
| 5.5. Javaslatot kell adni a szükséges beavatkozásokra, átalakításokra, ezek sürgősségére, időbeli ütemezésére | 241 |
| 5.6. Kiemelten kell foglalkozni a környezetszennyezésre, -veszélyeztetésre utaló jelenségekkel, és szükség esetén javaslatot kell tenni az érintett terület feltárására, az észlelő, megfigyelő rendszer kialakítására | 241 |
| 6. Melléklet jegyzék | 242 |
| 6.1. Felülvizsgálat jogosító engedélyek | 242 |
| 6.2. Az aggregátor légszennyező pontforrás működési engedély kérelme | 249 |
| 6.3. Vízvizsgálati eredmények | 261 |

| | |
|-----------------------------------------------------------|------------|
| 6.4. Talaj- és talajvíz vizsgálati eredmény..... | 267 |
| 6.5. Felhasznált veszélyes anyagok jellemzői | 278 |
| 6.6. Környezetvédelmi biztosítás..... | 284 |

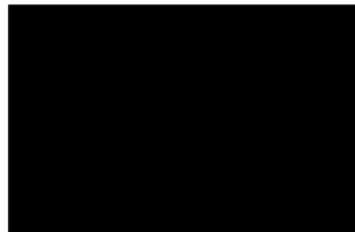
ALÁÍRÓLAP

Tárgy:

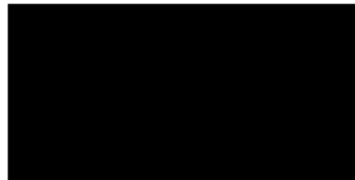
Greleger Kft. Szerep Hosszúhát Broilertelep
KHV és EKHE Összevont Eljárás

Készítette:

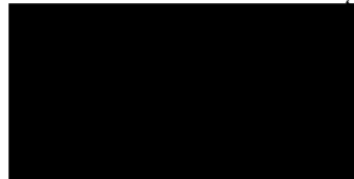
NAGISZ Zrt.
4181 Nádudvar, Fő u. 119.
Környezetgazdálkodási osztály



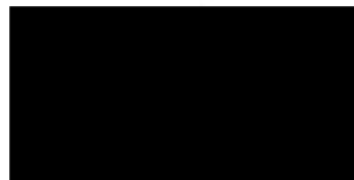
Akusztikai és munkavédelmi szakmérnök,
Akusztikai szakértő
KvVM Sz-821/2007, EüM 100-9/2006



SZKV1.2 környezetvédelmi szakértő
MK-16-0734 mérnök kamarai tagság



élővilágvédelmi szakértő
Sz-001/2015



környezetgazdálkodási osztályvezető
Környezetgazdálkodási és környezetvédelmi okleveles szakmérnök
SZKV-hu, -le, -vf,-zr/09-1032 környezetvédelmi szakértő
SZTjV/Sz-005/2013 tájvédelmi szakértő
Mérnök kamarai tagság: 09-1032

BEVEZETÉS

A NAGISZ CSOPORT baromfi tenyésztő ágazata, a cégcsoport leányvállalata által egy új nagylétszámú állattartó telep létesítését tervezi. A Greleger Kft. a Szerep Hosszúhát 0118 hrsz alatti, üzemen kívüli szarvasmarhatelep szérűskertjében egy új broiler telepet létesít.

A tervezett telep **399 600 db brojler férőhely kapacitású** lesz, amely a *környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról* szóló 315/2005 (XII. 25.) Kormány rendelet alapján nagy létszámú állattartó telepnek minősül, amely meghaladja a rendelet 1. sz. melléklet 1.a) pontjában meghatározott (baromfitelep 85 000 férőhelytől broilerek számára) környezeti hatásvizsgálati határértéket, valamint a rendelet 2. sz. melléklet 11.a) pontjában meghatározott (40 000 férőhely baromfi számára) egységes környezethasználati határértéket is. A fenti okból kifolyólag benyújtja a telep az összevont környezeti hatásvizsgálati és teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációját.

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

1. ÁLTALÁNOS ADATOK

1.1. A KÖRNYEZETVÉDELMI FELÜLVIZSGÁLATOT VÉGZŐ ADATAI

A cég elnevezése: Nagisz Zrt. Környezetgazdálkodási osztály

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

A cég cégjegyzékszáma: 09-10-000194

E-mail: tgy@nagisz.hu

Tóth Gyula

Környezetgazdálkodási és környezetvédelmi okleveles szakmérnök

SZKV-hu, -le, -vf,-zr/09-1032 környezetvédelmi szakértő

SZTjV Sz-005/2013 tájvédelmi szakértő

Nagy Tibor

SZKV1.2 környezetvédelmi szakértő

MK-16-0734 mérnök kamarai tagság

Széll Gábor

Akusztikai és munkavédelmi szakmérnök,

KvVM Sz-821/2007 akusztikai szakértő

1.2. A FELÜLVIZSGÁLT CÉG ADATAI

Hosszú neve: GRELEGER Baromfikeltető és Étékesítő Korlátolt felelősségű Társaság

Rövid neve: Greleger Kft.

Székhelye: 4181 Nádudvar, Fő u. 119.

KÜJ száma: 100376270

Település azonosító száma:

A cég statisztikai számjele: 11939292 – 0147 – 113 – 09

Cégjegyzékszáma: Cg. 09-09-031345

A Kft. megalapításának éve: 1999. november 29.

Ügyvezető igazgató: Czinege László

A telepen dolgozók létszáma: 5 fő

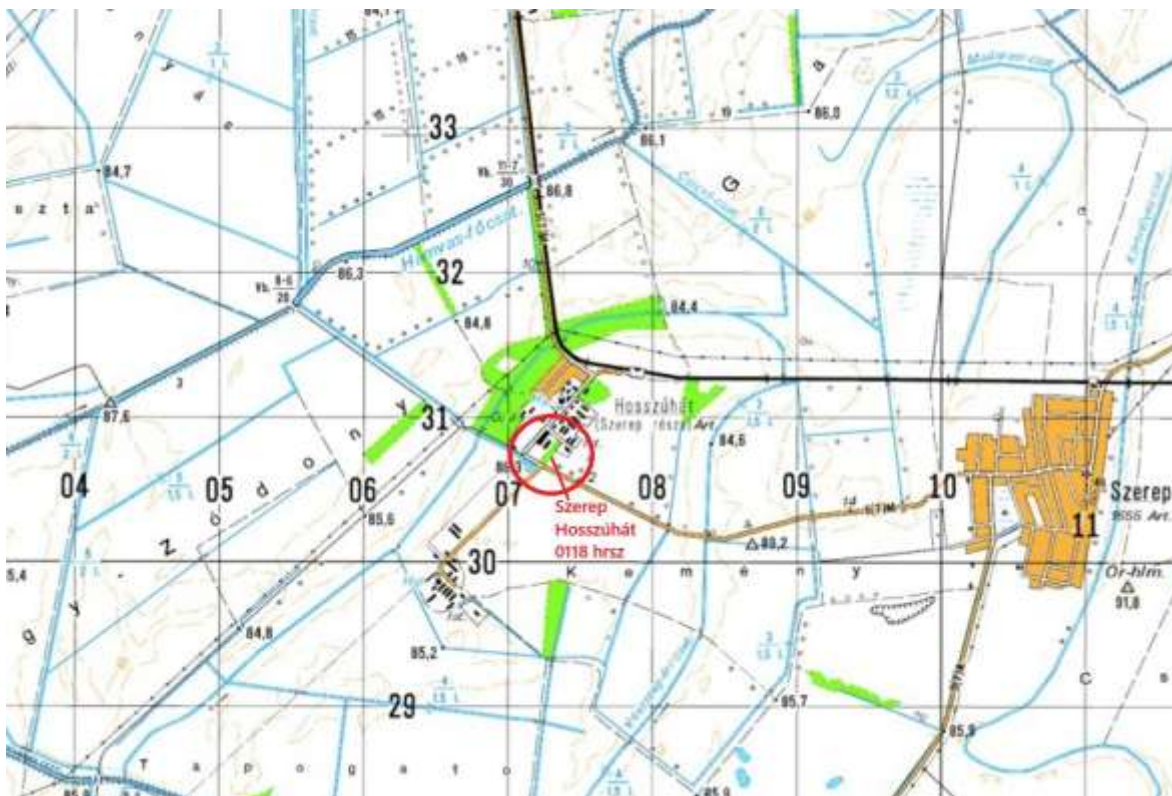
KTJ száma: 100 399 328

Telephely helyrajzi száma: Szerp 0118

Telephely nagysága: 229 430 m².

A telep a Püspökladány-Szerep között Hosszúháti szakaszán új bekötés létesítésével lesz megközelíthető. Szerep közigazgatási területén, a településtől 2,8 km-re. A telep tevékenységként broiler csirke felnevelése történik. A telep 399 600 db broiler csirke férőhely kapacitású lesz.





1.4. A TELEPHELYRE VONATKOZÓ ENGEDÉLYEK ÉS ELŐÍRÁSOK FELSOROLÁSA ÉS BEMUTATÁSA

1.4.1. Általános környezetvédelmi engedélyek

- A telep 8056/6/2006. számon környezetvédelmi működési engedélyt kapott.

1.4.2. Vízgazdálkodási rendszerre vonatkozó határozatok

- A Hajdú-Bihar Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35900/4746-11/2016.ált sz. vízjogi üzemeltetési engedélyt adott a tehenészeti telep vízellátási rendszerére.
- A Hajdú-Bihar Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35900/8859/2016.ált sz. vízjogi üzemeltetési engedélyt módosította (lekötött vízmennyiség).
- A Hajdú-Bihar Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35900/7604-8/2021.ált sz. módosította vízjogi üzemeltetési engedélyt (engedélyes nevének).

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

A vizsgálat időpontjában a telephelyen használaton kívüli szarvasmarhatelep található.

A felülvizsgált telephelyen folytatott tevékenységek

| TEÁOR | Tevékenység |
|-------|-------------------|
| 01.47 | Baromfitenyésztés |

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

A telepet, mint tejelő szarvasmarha telepet a valamikori hosszúhátai államigazdaság létesítette, amely a Hajdúszoboszló Államigazdaság, majd Kösely Zrt tulajdonába és használatába került.

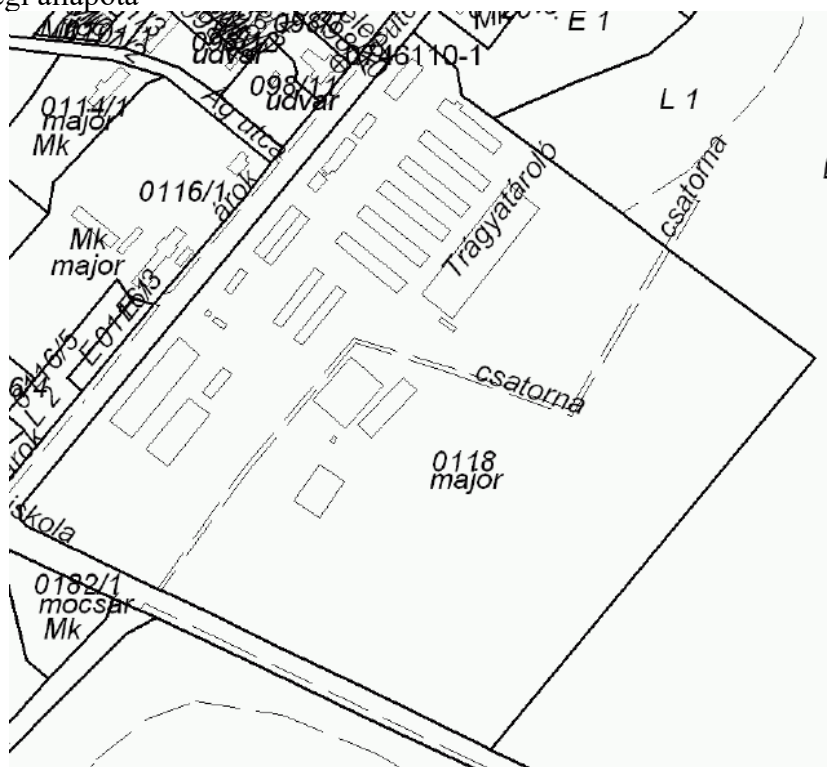
2021

A Nagisz Zrt megvásárolja a Kösely Zrt. a szerep Hosszúhát 0118 hrsz alatti telepét. A telep üresen áll.

2025

A Nagisz Csoport vezetése dönt, hogy a Szerep Hosszúhát 0118 hrsz alatti telepen egy új broiler telepet hoz létre. A cégcsoport tagja a Greleger Kft. lesz a beruházó. A szarvasmarhatelep továbbra is üresen áll. A valamikori állami gazdasági központ, Kornis kastély és a benne működtetett szociális otthon megszüntette tevékenységét, ezért a telep hatásaival ilyen erre vonatkozóan nem foglalkozunk.

A telep jelenlegi állapota



2003. június 30.

2010. augusztus 18.

2023. szeptember 27.

A KÖRNYEZETI HATÁSTANULMÁNY ÁLTALÁNOS TARTALMI KÖVETELMÉNYEI

A NEMZETI KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM 5 CÉLKITŰZÉSEIVEL, ILLETVE MAGYARORSZÁG AZON KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS TERMÉSZETVÉDELMI KÖTELEZETTSÉGEIVEL VALÓ ÖSSZEhang BEMUTATÁSA

Magyarország környezetpolitikai céljainak és intézkedéseinek átfogó keretét 1997 óta a hatéves időtartamokra szóló Nemzeti Környezetvédelmi Programok jelentik. A programok kidolgozásáról, céljáról, tartalmáról és megvalósításáról a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény rendelkezik. Tekintettel arra, hogy a 27/2015. (VI.17.) OGY határozattal elfogadott 4. Nemzeti Környezetvédelmi Program 2020-ban lezárult, szükségessé vált a 2026-ig tartó időszakra szóló 5. Nemzeti Környezetvédelmi Program, és a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény alapján a Program részét képező V. Nemzeti Természetvédelmi Alapterv kidolgozása.

A Program feladata, hogy az ország környezeti állapotát, a társadalom fejlődési céljait, valamint a nemzetközi együttműködésből és az EU-tagságból adódó kötelezettségeket figyelembe véve meghatározza az ország környezeti céljait és az elérésükhöz szükséges feladatokat és eszközöket. A Program szemléletében kiemelkedő hangsúlyt kap a környezetvédelem horizontális – valamennyi ágazatot érintő – jellege és fontos, hogy a környezeti szempontok a társadalmi-gazdasági folyamatok minden részében megfelelően érvényesüljenek.

A Program átfogó célkitűzése Magyarország környezeti állapotának javítása és a fenntartható fejlődés környezeti feltételeinek biztosítása.

Stratégiai céljai:

1. Az emberi egészség és az életminőség környezeti feltételeinek javítása, a környezetterhelés hatásainak csökkentése.
2. Természeti értékek és erőforrások védelme, helyreállítása, fenntartható használata.
3. Az erőforrás-takarékosság és -hatékonyság javítása, a gazdaság zöldítése és körforgásos működésének erősítése.
4. A környezetbiztonság javítása.

Horizontális céljai:

1. A társadalom környezettudatosságának növelése.
2. Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képesség erősítése.

A Program stratégiai és horizontális céljainak elérését 22 stratégiai területen, illetve 9 stratégiai eszköznel meghatározott célok és intézkedések biztosítják.

A Program épít az elmúlt időszakban elért eredményekre és megoldásokat javasol a meglévő, illetve várható új környezeti kihívásokra. A Program végrehajtása emellett hozzájárul a pandémia okozta gazdasági recesszióból való kilábaláshoz és a háborús veszélyhelyzetből adódó kockázatok kezeléséhez, abból adódóan, hogy a Program központi elemei az egészséges környezet megteremtése, illetve az erőforrások takarékos és hatékony használata, amelyek egyaránt növelik a társadalom és a gazdaság ellenálló képességét.

A 2026-ig tartó időszakban a Program végrehajtása során – más szakpolitikai stratégiákkal összhangban – olyan intézkedések valósulnak meg, melyek a teremtett világ védelmével

összhangban elősegítik Magyarország környezeti állapotának javítását a magyar családok és közösségek egészségének és életminőségének védelme érdekében.

A Program megvalósításának eredményeként Magyarország környezeti állapota javul.

Egy broiler telep létesítése a Nemzeti Környezetvédelmi Program 5. célkitűzéseivel összhangban az alábbi pontokban összefoglalom:

1. A környezeti hatások minimalizálása
 - Zárt technológia alkalmazása, amely csökkenti a légszennyezést (ammónia, por), valamint a zaj- és szaghatásokat.
 - Trágyakezelési rendszer: mezőgazdasági felhasználás, szabályozott tárolás és elszállítás.
 - Víz- és energiatakarékos megoldások: automata itatórendszerek, LED világítás.
2. A klímaváltozás elleni küzdelem támogatása
 - A telepítendő rendszer energiahatékony és megújuló energiaforrás használ (50 kW-os napelem rendszer).
 - Helyi takarmány-beszerzés támogatása, ezzel csökkentve a szállításból eredő CO₂-kibocsátást.
3. Körforgásos gazdaság elősegítése
 - Az állati melléktermékek (pl. trágya) helyi mezőgazdasági célú újrahasznosítása.
 - Helyi integráció: kapcsolódás növénytermesztő gazdaságokhoz, így a kibocsátások jobban kezelhetők.
4. Társadalmi szempontok
 - A telep vidéki munkahelyeket teremt, és gazdasági stabilitást nyújt a helyi közösségnek.
 - Megfelelő távolság a lakóövezetektől, az NKP-ben is fontos életminőség-védelem betartása.
5. Jogszabályi megfelelés és átláthatóság
 - A létesítmény a környezetvédelmi engedélyezési eljárásokat lefolytatva, azoknak megfelelően rendelkezik engedélyekkel.
 - A beruházás során lakossági tájékoztatás, társadalmi egyeztetés is történt – ez segít az elfogadottságban.

A fentiek alapján nyilatkozunk, hogy a broiler telep létesítése összhangban áll az NKP 5 célkitűzéseivel, mivel a projekt a fenntartható mezőgazdaság eszközeivel, energiahatékony és környezetbarát technológiákkal kívánja csökkenteni a mezőgazdasági eredetű kibocsátásokat. A trágya újrahasznosítása és a megújuló energiák használata elősegíti a körforgásos gazdaságot, míg a helyi gazdaság erősítésével a társadalmi szempontokat is érvényesíti.

1. AZ ELŐZMÉNYEK ÖSSZEFOGLALÁSA

A Greleger Kft. Szerep Hosszúhát állattartó telepen új broiler telep létesítését tervezi.

A tervezett telep **399 600 db broiler férőhely kapacitású**, amely a *környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról* szóló 315/2005 (XII. 25.) Kormány rendelet alapján nagy létszámú állattartó telepnek minősül, amely meghaladja a rendelet 1. sz. melléklet 1.a) pontjában meghatározott (baromfitelep 85 000 férőhelytől broilerek számára) környezeti hatásvizsgálati határértéket, valamint a rendelet 2. sz. melléklet

11.a) pontjában meghatározott (40 000 férőhely baromfi számára) egységes környezethasználati határértéket is. A fenti okból kifolyólag benyújtja a telep az összevont környezeti hatásvizsgálati és teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációját. A teljes körű felülvizsgálati dokumentáció, valamint a mellékletek a 12/1996. (VII. 4.) KTM rendeletben előírtak szerint állítottuk össze. Úgy, hogy megfeleljenek az egységes környezethasználati engedély tartalmi követelményeinek is. Rögzítésre került a telephelyen végzett tevékenységek részletes leírása, ezek környezetre gyakorolt hatása, alátámasztva mérések értékeivel.

1.a. A környezeti hatástanulmány kidolgozásának menete

1. Előzetes vizsgálat/Előkészítés

Cél: annak eldöntése, hogy szükséges-e teljes környezeti hatásvizsgálati eljárás.

Megállapítás: a telep az átállás után 399 600 db broiler férőhely kapacitású, amely *a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról* szóló 315/2005 (XII. 25.) Kormány rendelet alapján nagy létszámú állattartó telepnek minősül, amely meghaladja a rendelet 1. sz. melléklet 1.a) pontjában meghatározott (baromfitelep 85 000 férőhelytől broilerek számára) környezeti hatásvizsgálati határértéket, valamint a rendelet 2. sz. melléklet 11.a) pontjában meghatározott (40 000 férőhely baromfi számára) egységes környezethasználati határértéket is.

Ezek alapján feleslegessé vált az előzetes vizsgálati eljárás lefolytatása, egyből az összevont eljárás mellett döntöttünk.

2. Hatástanulmány előkészítése

Cél: a beruházás várható környezeti hatásainak részletes vizsgálata.

a) Projektleírás

- Telep helyszíne, földhasználat, megközelíthetőség
- Technológiai folyamatok (etetés, almozás, trágyakezelés, szellőztetés)
- Létesítmények (istállók, trágyatároló, takarmánytároló, vízellátás)

b) Kiindulási állapot feltárása (baseline) – az alapállapot bemutatására csatoltan küldjük az alapállapot jelentést. Az alapállapot bemutatásában rendszeren ütköznünk abba a korlátozó ténybe, hogy a telephelyeinken már nem tapasztalható alapállapot. Mind a cégcsoport jogelődje általi, vagy a még korábbi időkre visszanyúló intenzív mezőgazdasági tevékenység miatt. Mindezek ellenére próbálunk egy objektív képet bemutatni

c) Környezeti hatások elemzése – teljeskörűen, minden környezeti elemre tekintettel igyekeztünk elvégezni.

- **Levegőterhelés:** ammónia, szagok, por (PM10)
- **Klímavédelmi hatások:** üvegházhatású gázok (CH₄, N₂O)
- **Zajhatás:** ventilátorok, gépek
- **Vízterhelés:** szennyvíz, csurgalékvíz, trágyaelhelyezés
- **Talajterhelés:** tápanyag-felhalmozódás
- **Biológiai hatások:** természetvédelmi értékek veszélyeztetése

d) Alternatívák vizsgálata – a jelenlegi földtörvény értelmében jogi személy nem vehet földet. Így a cégcsoport a már kivett művelési ágban szereplő területekben tud gondolkodni. Ezen esetekben is a saját tulajdonában álló telephelyek élveznek prioritást. A cégcsoport több állatfaj esetében is intenzív állattartással foglalkozik, melyeknek a magas szintű technológiai háttére adott, sok mozgástere az ágazatoknak nincs. Az elmúlt több évtizedes szakmai munka alapján az ágazatok szakembereiben már kialakult, és elfogadottá vált az, hogy melyik technológiát

kívánják használni. Bár megállapíthatjuk, hogy környezetvédelmi szempontból nincs szignifikáns különbség a szóba jöhető etető, itató, fűtő, hűtő, szellőztető technológia között.

Jelen esetben is megállapítható, hogy a telephely, az új épületek adottságok, nem volt más alternatíva. A technológiák kiválasztásában a sok éves szakmai tapasztalatok játszottak szerepet.

Nullverzió sem releváns, mivel a telepen pulykatenyésztési tevékenység zajlott, csupán az állatfaj változik.

e) Hatáscsökkentő intézkedések – a technológia bemutatása és a környezeti hatások elemzése során a hatás csökkentő intézkedések szükségességét is érintettük.

- Szagmentesítés (biofilterek, párasítás)
- Trágya zárt tárolása, elszállítás gyakorisága
- Zajvédő berendezések
- Monitoring rendszer kialakítása

f) Monitoring és utóellenőrzés

- Levegő-, talaj-, vízminőség rendszeres ellenőrzése
- Jelentési kötelezettség

3. Dokumentáció benyújtása - a részletes környezeti hatástanulmányt és a teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációt összevont eljárás keretében egy dokumentációba benyújtjuk az illetékes hatósághoz. A dokumentáció mellékleteként tartalmaz térképek, modellezéseket (szagterjedés, zaj), mérési jegyzőkönyveket.

4. Hatósági eljárás

- A hatóság közigazgatási eljárás keretében bírálja el az anyagot.
- Közmeghallgatás tartása (amennyiben szükséges).
- Más szakhatóságok bevonása (pl. népegészségügy) az eljárásba.
- Az összevont eljárás lefolytatása után határozatban kiadja az egységes környezethasználati engedélyt.

5. A projekt megvalósítása és követése - a tevékenység az egységes környezethasználati engedélyben rögzített feltételekkel folytatható. Kötelező lehet utóellenőrzés, monitoring jelentések benyújtása

1.b. A környezethasználó által korábban számba vett fő változatok és azoknak a fő okoknak a megjelölése, amelyek e korábbi változatok közül választását – figyelembe véve a környezeti hatásokat – indokolták

A telep megléte adottság, a hatásvizsgálat a technológiai váltásnak köszönhető. A korábbi szarvasmarha tartás nem tartozott a nagylétszámú állattartó telep méret tartományba, míg a tervezett broiler tartás igen.

1.c. A környezethasználó által korábban számba vett fő változatok és azoknak a fő okoknak a megjelölése, amelyek e korábbi változatok közül választását – figyelembe véve a környezeti hatásokat – indokolták

Nincs alternatív változat, nincs választási, illetve döntési lehetőség.



2.a.b. A természeti katasztrófáknak (különösen földrengések, vízkárok) való kitettség bemutatása.

Szerencsére Magyarországon, ezen belül Hajdú-Bihar megye nem tekinthető természeti katasztrófának kitett területnek. Ezek a kitettségek nem relevánsak a telep esetében.

- **Földrengések:** Ha a telep szeizmikusan aktív területen található, fontos a földrengésbiztos építkezés és a megfelelő vészhelyzeti tervek kidolgozása. A hazai építészeti előírások, melyek figyelembevételével került a telep megtervezésre és kivitelezésre, a nagy valószínűséggel bekövetkező természeti katasztrófáknak ellenálló épületeket eredményez.
- **Árvizek és vízkárok:** Az alacsonyan fekvő területeken vagy folyók közelében lévő telepek nagyobb kockázatnak vannak kitéve. Az árvízvédelmi intézkedések, például gátak és vízelvezető rendszerek kiépítése csökkentheti a károkat.
- **Szélsőséges időjárás:** Viharok, hóviharak vagy hóhullámok szintén veszélyeztethetik az állattartótelepeket. Az időjárás-előrejelzések figyelemmel kísérése és megfelelő védelmi intézkedések alkalmazása segíthet a károk minimalizálásában.

A katasztrófavédelmi szempontú környezeti hatásvizsgálatok során ezeket a tényezőket részletesen elemzik, és javaslatokat tesznek a megelőzésre és a kockázatsökkentésre.

Az állattartótelepek esetében még kiemelt kockázatot jelent az állategészségügyi védekezés.

- **Járványvédelmi intézkedések:** A telepre beérkező tárgyak és személyek fertőtlenítése, higiéniai kapuk és fertőtlenítő szőnyegek használata csökkentheti a járványok terjedését. Ezt a célcsoport valamennyi állattartótelepére egyedi járványvédelmi szabályzat tartalmazza.

Ezek az intézkedések segíthetnek az állattartótelepek védelmében és a katasztrófák hatásainak csökkentésében.

Szerepen a következő természeti katasztrófák előfordulásának valószínűsége és hatásai a következőképpen alakulnak:

Éghajlatváltozás

A klímaváltozás hatásai Magyarországon, így Szerep térségében is, már jól érzékelhetők. Az elmúlt évtizedekben az éves középhőmérséklet emelkedett, és a csapadék eloszlása is egyenlőtlenebbé vált. A nyári hőmérsékletek emelkedése és az aszályos időszakok gyakoribb válása különösen érinti a mezőgazdaságot és az ivóvízellátást.

Belvíz és mikroárvíz

A belvíz kockázata Magyarországon, így Szerep térségében is, a csapadék mennyiségének növekedésével és a talajvízszint emelkedésével összefüggésben nőhet.

Földrengés

Magyarországon a földrengések előfordulása alacsony, és Szerep térsége is ezen a területen helyezkedik el. A földrengések által okozott károk minimálisak, és az ilyen jellegű katasztrófák valószínűsége rendkívül alacsony.

Összegzés

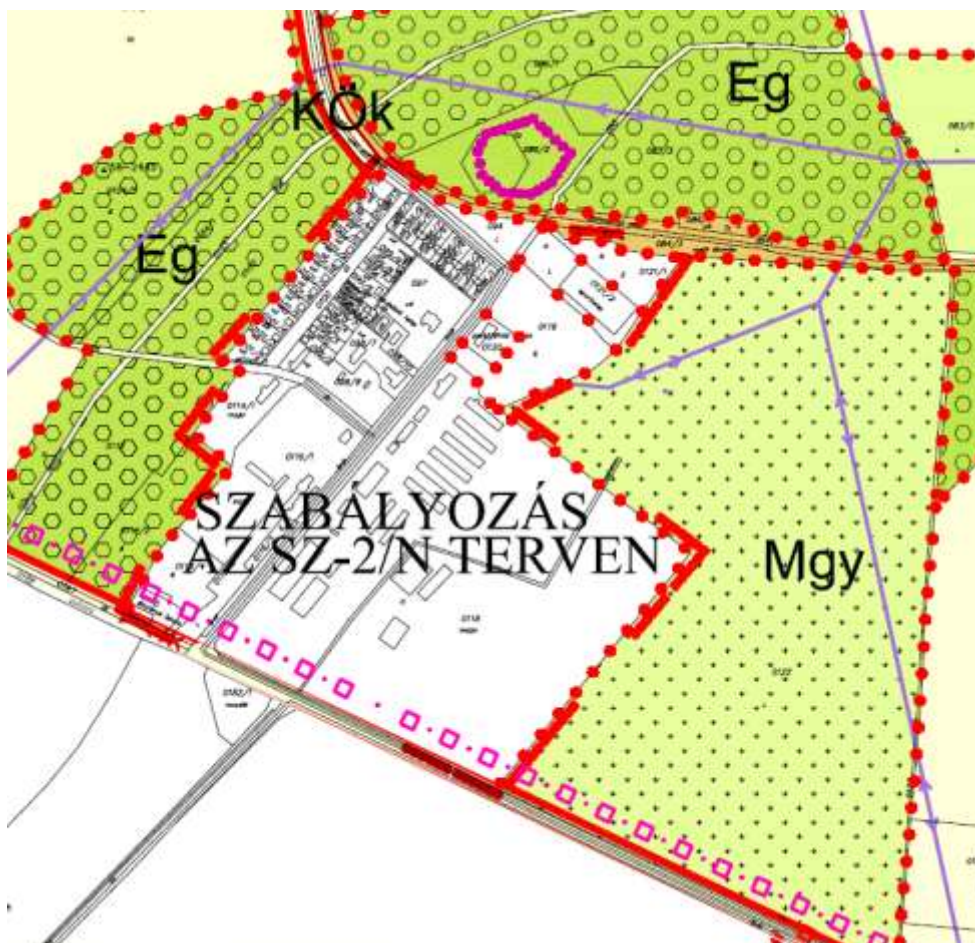
Tetétlen a legnagyobb természeti katasztrófa kockázatot az éghajlatváltozás és annak következményei jelenthetik, mint a hóhullámok, aszályok és belvizek.

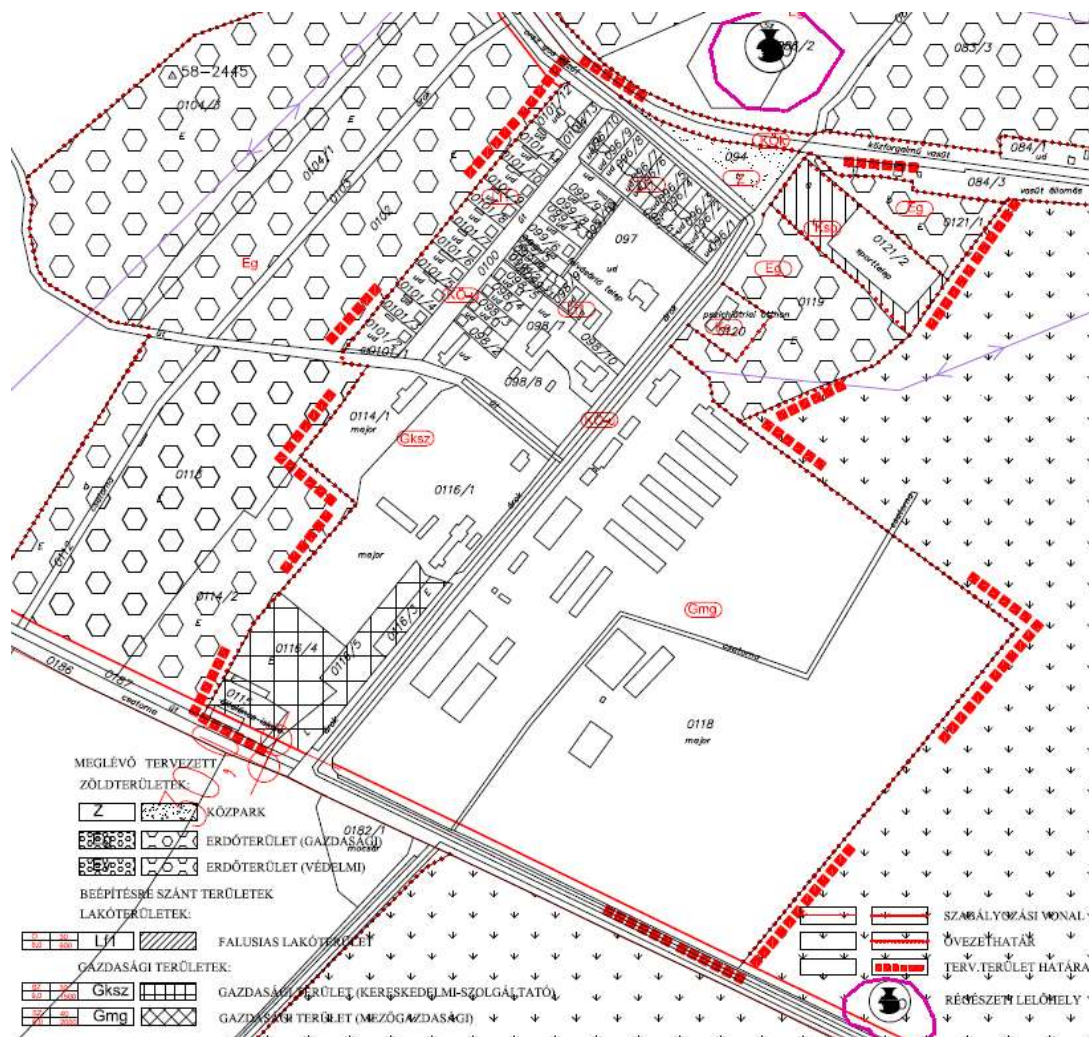
2.a.c. Ha nem volt előzetes vizsgálati eljárás, a tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a terület- és településrendezési tervekben rögzített módja.

Ha egy állattartótelep létesítésére vagy bővítésére nem készült előzetes vizsgálati eljárás, akkor a környezeti hatásvizsgálat során különösen fontos figyelembe venni a következő tényezőket:

- **A tevékenység helye és területigénye:** A telep már egy meglévő állattartótelep, csak az állatfaj változik és a faj specifikus tartástechnológiai elemek. A szükséges infrastruktúra ki van építve, új beruházás igényt nem jelet a váltás.
- **Az igénybe veendő terület jelenlegi használata:** A telep előző funkciója szarvasmarhatelep volt, amely mellett broiler csirke telepet létesítenek.
- **Terület- és településrendezési tervek:** Nem kel módosítani a település fejlesztési tervet és szabályozást.
- **Környezeti hatások és engedélyezési követelmények:** Az állattartótelep működése nem befolyásolhatja a levegő-, víz- és talajminőséget, valamint a zajszintet. Az engedélyezési eljárás során ezeket a tényezőket részletesen vizsgáltuk.

A település rendezési terv – külterületi szabályozás szerint





„Gmg” építési övezet (Mezőgazdasági) Ipari gazdasági terület

15. § Az övezetbe a mezőgazdasági üzemek (majorok) tartoznak. Az övezetben a mezőgazdasági termékek feldolgozása, tárolása, a mezőgazdasági gépek, és szállítóeszközök tárolása, karbantartása, nagyüzemi állattartás, állattenyésztés és mezőgazdasági, illetve mezőgazdasági termeléshez szorosan kapcsolódó ipari tevékenység célját szolgáló építmények helyezhetők el.

(2) Az övezet építési telkeinek kialakítása során alkalmazandó legkisebb telek terület méretet, a legnagyobb beépítési százalékot, továbbá az építhető legkisebb-legnagyobb építménymagasság mértékét a következő táblázat szerint kell meghatározni.

| Beépítési módja | Övezeti jele | A z a l a k í t h a t ó t e l e k | | | Legnagyobb Beépítettség % | legnagyobb építmény magasság (m) |
|-----------------|--------------|-----------------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| | | Legkisebb Területe (m2) | Legkisebb szélessége (m) | Legkisebb Mélysége (m) | | |
| Szabadon álló | Gmg | 2000 | 20 | 50 | 40 | 12,5 |

(3) A szakhatósági előírások alapján (amennyiben szükséges) védőterületet kell meghatározni. A védőterületet az építési telekhez kell csatolni, vagy az építető köteles azt biztosítani. A

védőterületen belül lakó-, (szolgálati lakás kivételével) szállás-és üdülőépület nem építhető, azok részére telek nem alakítható.

- (4) A technológiából adódó (pl.: terménytároló, keverő) magas építmények magassága meghaladhatja az előírtakat, de maximum 25m magasságig.
- (5) Az övezetben a közművesítettség a 13§ (2) bek. c). pontja szerint biztosítandó.

2.b. az egyes hatótényezők részletezése

A broiler telep környezeti hatásvizsgálata során az alábbi fő hatótényezőket tudjuk részletezni.

1. Levegőtminőségre gyakorolt hatások

- Ammónia- és poremisszió - az állatok ürülékéből származó ammónia, valamint a takarmányból és az alomanyagból keletkező por.
- Szaghatás - a telep működése során keletkező szaganyagok, főleg az ürülék és a bomló szerves anyagok miatt.
- Kibocsátási források - szellőzőrendszerek, trágya tárolók stb.

2. Vízre gyakorolt hatások

- Ivóvízfelhasználás - a telep vízigénye.
- Szennyvízkibocsátás – kommunális és technológia szennyvíz, esővíz elvezetés.
- Trágyalé kezelése és szivárgás lehetősége.
- Felszíni és felszín alatti vizek védelme - vízbázis-közelség, nitrát-szennyezés veszélye.

3. Talajra gyakorolt hatások

- Trágya kezelés és kijuttatás - talajba történő trágyázás során a tápanyagterhelés, esetleges túltrágyázás.
- Szivárgás, bemosódás veszélye.
- Talajminőség hosszú távú változása.

4. Zaj- és rezgéshatások

- Állattartás, gépek, járművek zajkibocsátása (ventilátorok, takarmány behordás, trágyaszállítás).
- Zajterhelési hatásterület meghatározása (lakott területek közelsége).

5. Táj- és természetvédelmi hatások

- Tájképi illeszkedés - épületek látványa, területhasználat megváltozása.
- Élőhelyekre gyakorolt hatások - ha Natura 2000 terület, védett élőhely, élőlény van a közelben.
- Fajvédelem - madarak, kételtűek, rovarok, amelyek érzékenyek lehetnek.

6. Hulladékgazdálkodás

- Állati eredetű hulladékok - elhullott állatok, csomagolóanyagok, takarmánymaradék.
- Trágya és alomanyag kezelése - tárolás, elszállítás, hasznosítás.

7. Közlekedési hatások

- Mezőgazdasági járműforgalom növekedése - trágyaszállítás, takarmány behordás, vágóhídra szállítás.
- Útburkolatok, porzás, zaj.

8. Társadalmi-gazdasági hatások

- Foglalkoztatás - munkahelyteremtés a térségben.
- Környező lakosság véleménye - szociális konfliktusok, ha a szag- vagy zajhatás zavaró.

A hatótényezők részletezése során mennyiségi és minőségi elemzést is végezni kell (pl. légszennyező komponensek mérése, zajszint számítása, vízfogyasztás becslése), valamint jogszabályi megfelelést (pl. környezetvédelmi határértékek) is igazolni kell.

2.b.a. A hatótényező jellege, nagysága, időbeli változása, térbeli kiterjedése,

A hatótényezők nagysága, időbeli változása és térbeli kiterjedése a dokumentáció 3. fejezete környezeti elemenként mutatja be.

2.b.b. A hatótényező a tevékenység mely szakaszában jelenik meg, s az adott szakaszon belül a tevékenység mely részéhez rendelhető hozzá, mely környezeti elemeket érinti;

A dokumentáció 3. fejezete környezeti elemenként foglalkozik azzal, hogy a hatótényezők a tevékenység mely szakaszában jelennek meg, a tevékenység mely részeihez rendelhető hozzá.

2.c. az esetlegesen környezetterhelést okozó balesetek, meghibásodások lehetőségei, az ebből származó hatótényezők

A broiler telepeken számos olyan meghibásodás léphet fel, amelyek környezetterhelést okozhatnak. Ilyen problémák az alábbi területeken jelentkezhetnek.

- **Szellőztetési rendszer meghibásodása** - A broiler telepek szellőztetése alapvető fontosságú a megfelelő levegőminőség fenntartásához. Ha a ventilátorok vagy egyéb szellőztető rendszerek meghibásodnak, az ammónia- és szén-dioxid-koncentráció növekedéséhez vezethet, ami nemcsak az állatok egészségét, hanem a környezetet is veszélyeztetheti.
- **Vízellátás és vízelvezetés problémái** - A vízrendszerek meghibásodása, például a vízvezetékek szivárgása vagy a vízelvezető rendszerek eldugulása, vízszennyezést okozhat. Ha a víz nem kerül megfelelően elvezetésre, a felhalmozódó szennyvíz és trágyalevek beszivároghatnak a talajba vagy a közeli vízfolyásokba, szennyezve a vízforrást.
- **Takarmányozási problémák** - A takarmány tárolásának vagy adagolásának hibái, például a túlzott takarmányfelhasználás vagy a nem megfelelő tárolás miatt, élelmiszerpazarlást eredményezhetnek, amelynek következményei lehetnek a szennyezés, valamint a felesleges takarmány kiömlése, amely szennyezheti a talajt és a környezetet.
- **Energiafelhasználás és fűtési rendszerek meghibásodása** - A telepeken gyakran használnak fűtési rendszereket a megfelelő hőmérséklet fenntartására. Ha ezek a rendszerek meghibásodnak (például a gázinfrák), az túlzott energiafelhasználáshoz

vezethet, amely környezetszennyezést okozhat. Emellett a fűtési rendszerek széndioxid-kibocsátása is hozzájárulhat az üvegházhatáshoz.

- **Vegyszerek kezelése** - A használt vegyszerek (pl. rovarirtók, fertőtlenítő szerek) helytelen tárolása vagy alkalmazása szennyezést okozhat. Ha a vegyszerek a talajba, vízbe vagy a levegőbe kerülnek, azok negatívan befolyásolják a környezetet és a helyi ökoszisztémát.
- **Elavult vagy nem megfelelő infrastruktúra** - A régi vagy elavult berendezések és infrastruktúra, például az istállók szigetelése, csatornázási rendszerei és takarmányozó rendszerei nem biztosítják a hatékony működést. Ennek következtében a környezetet terhelő káros anyagok (pl. metán, ammónia) nem kerülnek megfelelően kontrolláltan kibocsátásra.

Ezek a meghibásodások nemcsak közvetlen környezeti károkat okozhatnak, hanem az állatok egészségére és jólétére is káros hatással lehetnek. A megfelelő karbantartás, a rendszeres ellenőrzések és a gyors javítások segíthetnek megelőzni az ilyen problémákat.

2.d. a környezethasználó tevékenységétől független, potenciális külső kiváltó okok és az ezekből származó hatótényezők bemutatása, különösen

Az esetlegesen meghibásodott rendszerekből származó hatótényezők azok a környezeti tényezők, amelyek közvetlenül vagy közvetve befolyásolják a környezetet, a helyi ökoszisztémát, az emberi egészséget, vagy a gazdasági helyzetet. A meghibásodások különböző típusú hatótényezőket generálhatnak, amelyek a környezetszennyezéshez vezethetnek.

A főbb hatótényezők, amelyek a broiler telepen bekövetkező meghibásodásokból származhatnak, a következők lehetnek.

1. Ammónia (NH₃)

- **Forrás:** A broiler telepeken az állati ürülékek és a takarmány maradványok lebomlása során ammónia keletkezik. Ha a szellőztetési rendszer meghibásodik, az ammónia koncentrációja megnövekedhet az istállóban, és a levegőbe jutva környezeti károkat, légszennyezést okozhat.
- **Hatások:** Az ammónia a légzőrendszert irritálhatja, és különböző légszennyező anyagok, mint például a nitrogén-oxidok képződését is előidézhetheti. A talajba jutva, a túlzott nitrogénbevitel a víz- és talajminőség romlásához vezethet, hozzájárulva a savas eső kialakulásához.

2. Metán (CH₄)

- **Forrás:** A metán elsősorban a trágyában és a szerves hulladékban keletkezik, amikor az anaerob (oxigén nélküli) környezetben bomlanak le a szerves anyagok. Ha a hulladékkezelés vagy a trágyatárolás nem megfelelő, metán szabadulhat fel.
- **Hatások:** A metán egy erőteljes üvegházhatású gáz, amely hozzájárul a globális felmelegedéshez. Emellett a túlzott metánkibocsátás károsíthatja a levegő minőségét és hozzájárulhat a légszennyezéshez.

3. Szén-dioxid (CO₂)

- **Forrás:** A fűtési rendszerek és egyéb energiafelhasználás (pl. ventilátorok, világítás) révén keletkező szén-dioxid kibocsátás. Ha ezek a rendszerek nem működnek megfelelően (pl. hibás kazánok vagy túlzott energiafelhasználás esetén), akkor a szén-dioxid kibocsátás fokozódhat.
- **Hatások:** Bár a szén-dioxid nem közvetlenül káros az élőlényekre, az üvegházhatású gázok közé tartozik, így hozzájárul a globális felmelegedéshez és a klímaváltozáshoz.

4. Foszfor (P) és Nitrogén (N)

- **Forrás:** A trágyában és egyéb szerves anyagokban található foszfor és nitrogén vegyületek a nem megfelelő hulladékkezelés következtében juthatnak a talajba vagy a vízforrásokba.
- **Hatások:** A foszfor és nitrogén túlzott jelenléte a vízben eutrofizációt okozhat, amely algásodást és oxigénhiányos állapotokat idézhet elő, ami a vízi élővilág pusztulásához vezethet. A túlzott nitrogénbevitel emellett a talaj pH-ját is módosíthatja, rombolva a talaj minőségét.

5. Toxikus vegyi anyagok (például fertőtlenítő szerek)

- **Forrás:** A nem megfelelően tárolt vagy használt vegyi anyagok, mint például rovarirtók, fertőtlenítőszeresek és gyógyszerek, a meghibásodott tároló- vagy alkalmazó rendszerekből szivároghatnak ki.
- **Hatások:** Ezek a vegyi anyagok a talajba, vízbe, vagy a levegőbe kerülhetnek, és hosszú távú környezeti károkat okozhatnak, beleértve a talaj és a vízszennyezést, valamint az ökoszisztémák toxikus hatásait.

6. Szerves anyagok lebomlása és szennyezés

- **Forrás:** Az állati ürülék, takarmány és más szerves hulladékok lebomlása metán, ammónia, szerves szennyező anyagok formájában, ha a hulladékkezelési rendszer nem működik megfelelően (pl. túlzott trágyafelhalmozódás).
- **Hatások:** A szerves anyagok fokozott lebomlása növeli a metán és ammónia kibocsátást, amely légszennyezést és vízszennyezést okozhat. A nem megfelelő tárolás és kezelés talaj- és vízszennyezést is eredményezhet.

7. Mikroorganizmusok és patogének

- **Forrás:** Ha a fertőtlenítési vagy higiéniai rendszerek meghibásodnak, a szerves hulladékok, trágyák, és egyéb szennyeződések kórokozókat (pl. baktériumok, vírusok, gombák) tartalmazhatnak.
- **Hatások:** Ezek a patogének a víz- és talajszennyezésen keresztül, vagy közvetlenül az állatokra, esetleg az emberekre is veszélyt jelenthetnek, közvetve a közegészségügyi kockázatokat növelve.

8. Zajterhelés

- **Forrás:** A telepeken alkalmazott gépek (ventilátorok, fűtőrendszerek, takarmányozó rendszerek) meghibásodása vagy túlzott zajszintet okozó működése zajterheléshez vezethet.

- **Hatások:** A túlzott zaj nemcsak az állatok jólétét befolyásolja, hanem a környező közösségek életminőségét is, zavaró hatást gyakorolva az emberek egészségére és életvitelére.

Ezeket a hatótényezőket figyelembe kell venni a telepi rendszerek karbantartása és fejlesztése során annak érdekében, hogy minimalizáljuk a környezeti hatásokat és a káros következményeket.

2.d.a. A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemekre visszavezethető okok, amelyek kiválthatják vagy fokozhatják a hatótényezők kockázatát, illetve hatásait,

A telepen felhasznált anyagok zöme háztartásban is használható anyagok, melyek nem tartoznak a veszélyes anyagok közé.

2.d.b. A természeti katasztrófákra (különösen földrengések, vízkárok) visszavezethető okok, amelyek kiválthatják vagy fokozhatják a hatótényezők kockázatát, illetve hatásait.

A fentiek alapján ez a kérdés szintén nem releváns.

2.e. a telepítés, működés és felhagyás során keletkező maradékok, hulladékok, a környezeti elemeket érintő kibocsátások típusa és mennyisége

A dokumentáció 3. fejezete környezeti elemenként bemutatja a telep hatásait.

2.f. a megalapozó információk bemutatása

A dokumentáció 3. fejezete környezeti elemenként bemutatja a telep hatásait.

3. A HATÁSFOLYAMATOK ÉS A HATÁSTERÜLETEK LEÍRÁSA

3.a. A hatótényezők kiváltotta hatásfolyamatokat környezeti elemenként külön-külön és környezeti rendszerként összességükben is elemezni kell. Fel kell tárni a közvetetten érvényesülő hatásfolyamatokat is

A dokumentáció 3. fejezete környezeti elemenként bemutatja a telep hatásait. Ez alapján az alábbi közvetett hatástávolságok állapíthatók meg.

| tevékenység | paraméterek | távolság (m) |
|---------------|------------------|--------------|
| építés munkák | SO ₂ | 13 |
| | CO | 13 |
| | NO _x | 13 |
| | PM ₁₀ | 10 |
| | CH | 13 |
| | TSPM | 162 |
| állattartás | SO ₂ | 26 |
| | CO | 26 |
| | NO _x | 26 |

| | | |
|------------|------------------|-----------------------|
| | CH | 26 |
| | CH ₄ | 26 |
| | N ₂ O | 26 |
| | PM10 | 503 |
| | NH ₃ | 773 |
| | búz | S1 – 2588 S6 - 589 |
| aggregátor | SO ₂ | 258 |
| | PM10 | 252 |
| | CO | 260 |
| | NO _x | 258 |

Az anyagok csoportosítása hatás és jellemző viselkedés alapján:

a) Gázok – kis kiülepedési hajlam, de biokémiai hatások

| Anyag | Távolság (m) | Hatás | Kiülepedés / Felhalmozódás | Közvetett hatás |
|------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| NH ₃ (ammónia) | 417 (állattartás) | Savasító, nitrogéndúsító | Lassú, de jelentős a növényzeten és talajon | Vegetációváltozás, eutrofizáció, talajsavanyodás |
| CH ₄ (metán) | 46 (állattartás) | ÜHG, kis toxikus hatás | Nincs klasszikus kiülepedés | Éghajlati hatás |
| N ₂ O (dinitrogén-oxid) | 46 (állattartás) | Erős ÜHG | Nem ülepszik ki | Éghajlati hatás |
| NO _x (nitrogén-oxidok) | 67 (állattartás) 264 (aggregátor) | Szmozgképző, savasító | Kiülepedés: HNO ₃ képződik, lecsapódik nedves felszínen | Savas esők, növénykárosodás, eutrofizáció |
| SO ₂ (kén-dioxid) | 46 (állattartás) 212–215 (aggregátor) | Savasító | Kiülepedik, szulfátképzés | Savas eső, korrózió, növénykárosodás |
| CO (szén-monoxid) | 46 (állattartás) 215 (aggregátor) | Toxikus, de ritkán jelentős koncentráció | Nem ülepszik ki | Egészségi hatás zárt térben inkább |

b) Szilárd részecskék (PM) – jól ülepednek

| Anyag | Távolság (m) | Hatás | Kiülepedés / Felhalmozódás | Közvetett hatás |
|------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| PM ₁₀ | 274 (állattartás) 212–215 (aggregátor) | Légzőszervi hatás, szállít más szennyezőt | Jelentős kiülepedés főleg 0–300 m-en belül | Épületek szennyezése, növényzet károsítása, allergia |

c) Búzanyagok (szerves VOC-k, H₂S stb.) – lakossági panaszok fő oka

| Anyag | Távolság (m) | Hatás | Kiülepedés / Felhalmozódás | Közvetett hatás |
|-------|-------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------|
| Búz | 531 (állattartás) | Szagterhelés, életminőség csökkenése | Nem ülepszik, de terjed széllel | Panasz, ingatlanérték csökkenése, stressz |

A fentiek alapján megállapítható, hogy a kiülepedéssel járó anyagok

- PM10 – lokálisan (telep 500 m-es körzetében) porfelhalmozódás, környezeti lerakódás, allergiás hatás.

- NH_3 , NO_x , SO_2 – nem azonnal ülepednek ki, de reakciótermékeik (pl. salétromsav, szulfát) kiülepednek, ami a talajban és víztestekben savanyodáshoz és nitrogén-felhalmozódáshoz vezet.

a felhalmozódás szempontjából kritikus anyagok

- Ammónia (NH_3): nitrogénformában rakódik le → hosszú távú talaj- és növényhatás.
- NO_x , SO_2 : savasító és tápanyag túltengési folyamatokban vesznek részt.
- PM10: szennyezett részecskék révén nehézfémek vagy mikrobák is felhalmozódhatnak.

A közvetett hatások az alábbiak szerint összegezhető.

- Ökoszisztéma szintű változások a védett vagy érzékeny területeken (pl. Natura 2000 élőhelyek): eutrofizáció, fajkiszorulás.
- Lakossági panaszok: bűz, por.
- Egészségügyi hatások: por- és gázterhelés okozta légzőszervi irritációk.

A fentiek és a telep volumene alapján megállapítható, hogy a közvetett hatása a telepnek minimális. Lakosságot elérő hatása nincs. Az aggregátor kibocsátásaival, annak közvetett hatásaival, a használati idejének kicsinysége miatt nem is kell számolni. A teleptevékenységéből eredeztethető talajsavanyodási folyamatok, N felhalmozódás nem tapasztalható.

3.b. A hatásterületek kiterjedését a 7. mellékletében foglaltaknak megfelelően kell meghatározni, és térképen is be kell mutatni

A dokumentáció 3. fejezete környezeti elemenként bemutatja a telep hatásait.

3.c. A hatásterületnek a tevékenység megvalósítása nélkül fennálló környezeti állapotát is le kell írni. A leírásnak

3.c.a. csak azokra a tényezőkre kell kiterjednie, amelyek ismeretére a tevékenység miatt várható változásokkal való összevetésnél szükség van;

Az alapállapot bemutatására csatoltan küldjük az alapállapot jelentést. Az alapállapot bemutatásában rendszeren ütközünk abba a korlátozó ténybe, hogy a telephelyeinken már nem tapasztalható alapállapot. Mind a cégcsoport jogelődje általi, vagy a még korábbi időkre visszanyúló intenzív mezőgazdasági tevékenység miatt. Mindezek ellenére próbálunk egy objektív képet bemutatni.

A telepen korábban folytatott szarvasmarhatenyésztés folyt, ami jelenleg nem működik a telep üres részén lesz kialakítva a tervezett broiler telep. A telep környezeti hatásai releváns különbséget nem eredményez. érdemi várható változásokkal nem kell számolni.

3.c.b. a környezeti állapot – a tevékenység megvalósításától független – várható változását is tartalmazni kell, amennyiben a rendelkezésre álló adatok ezt lehetővé teszik;

Erre vonatkozóan nincs adatunk.

3.c.c. új telepítés esetén tartalmaznia kell

A telepi tevékenység meglévő.

3.c.c.a. a telepítés helyeként kiválasztott terület jelenlegi állapotának ismertetését, különösen a természeti és épített környezet értékei, a tájkép és a tájhasználat, a tájszerkezet és a táj jellegének bemutatását,

A csatoltan benyújtott alapállapot jelentést, valamint a 3. fejezetben bemutatjuk környezeti elemenként, a 3.6. fejezetben kiemelten a természeti értékek, tájképi és tájhasználati jelleg bemutatását.

3.c.c.b. a terület környezet-, természet- és tájvédelmi funkcióinak elemzését.

A dokumentáció 3. fejezete környezeti elemenként bemutatja a telep hatásait.

3.d. Éghajlatvédelmi szempontok szerint

3.d.a. Be kell mutatni, hogy a tervezett tevékenység számba vett változatai milyen mértékben érzékenyek az éghajlatváltozással összefüggő hatásokra, jelentős érzékenység esetén részletes adatokkal alátámasztottan;

A dokumentáció 3.1. fejezetében mutatjuk be.

3.d.b. Értékelni kell a tervezett tevékenységre vonatkozóan a telepítési hely és a feltételezhető hatásterületen jellemző természeti veszélyforrásoknak való kitettséget, legalább az elmúlt harminc évre vonatkozó és a klímamodellekből származtatható, jövőbeli, legalább harminc évre vonatkozó adatokkal alátámasztva;

A vizsgált terület a Püspökladányi járásban van.

A Püspökladányi járás éghajlatváltozási kitettsége 1990 és 2060 között több szempontból is értékelhető. Az alábbi összefoglaló a legfontosabb éghajlati tényezőket, a várható változásokat és azok lehetséges hatásait foglalja össze ezen időszakra vonatkozóan, tudományos előrejelzések és magyarországi kutatások (pl. Országos Meteorológiai Szolgálat, VAHAVA, NÉS) alapján.

Általános háttér

A Püspökladányi járás az Alföld keleti részén, Hajdú-Bihar vármegyében található. Az alföldi régió kontinentális jellegű éghajlattal bír, amit meleg, száraz nyarak és hideg telek jellemeznek. Az éghajlatváltozás hatásai ebben a térségben már megfigyelhetők, és a modellek szerint a jövőben fokozódni fognak.

Éghajlati változások 1990–2060 között

1. Hőmérséklet-emelkedés

- **1990–2020:** A térségben már megfigyelhető volt az évi középhőmérséklet emelkedése (kb. +1,2–1,5 °C a századfordulóhoz képest).

- **2020–2060 (projekciók alapján):**

- A középhőmérséklet további 1,5–2,5 °C-os növekedése várható.
- A nyári napok (≥ 25 °C) száma növekszik, míg a fagyos napok száma csökken.
- A hőhullámok gyakorisága és intenzitása nő, ami növeli a hőstressz veszélyét, különösen az idősök és mezőgazdaság számára.

2. Csapadékmennyiség és -eloszlás

- Éves csapadékmennyiség: Nem feltétlenül csökken, de időbeli és térbeli eloszlása szélsőségesebb lesz.
 - Tél: Csapadékosabb lehet, de gyakran eső formájában.
 - Nyár: Gyakoribb aszályos időszakok, de alkalmanként intenzív záporok, viharok.
- A nyári szárazság és a téli-tavaszi csapadék koncentrálódása növeli a talajerózió és belvíz kockázatát.

3. Szélsőségek és időjárási anomáliák

- Gyakoribb és hosszabb aszályos időszakok (különösen a vegetációs időszakban).
- Hirtelen lehulló, nagy mennyiségű csapadék okozta villámárvizek, erózió.
- Növekvő szélerősség, ami növeli a talaj kiszáradását és a mezőgazdasági károkat.

Kitettségi tényezők

A térség éghajlati kitettségét fokozzák:

- Mezőgazdasági dominancia: A járás gazdasága jelentős részben a mezőgazdaságra épül, ami érzékeny az aszályra, hőhullámokra, vízhiányra.
- Vízgazdálkodás: A felszíni vizek hiánya, a talajvíz csökkenése és az öntözési rendszerek korlátozottsága növeli a sebezhetőséget.
- Településszerkezet: Kisfalvas térségek, korlátozott alkalmazkodóképességgel.
- Termál- és turizmusfüggőség: A Hajdúszoboszlói fürdőturizmus érzékeny a vízminőségre, vízellátásra, hőmérsékletre.

Várható hatások 2060-ig

| Tényező | Várható változás | Hatás |
|----------------|-------------------------|----------------------------------------|
| Hőmérséklet | +2–3 °C | Hőstressz, energiaszükséglet nő |
| Csapadék | Szélsőséges eloszlás | Aszály + villámárvizek |
| Mezőgazdaság | Termésbizonytalanság | Alkalmazkodási szükséglet nő |
| Egészség | Hőhullámok, allergének | Közegészségügyi kockázat |
| Turizmus | Időjárásfüggő kereslet | Fürdőturizmus alkalmazkodása szükséges |

Alkalmazkodási lehetőségek

- Öntözési rendszerek fejlesztése, talajtakarással és vízmegtartással.
- Hőhullámokra való felkészülés (zöld infrastruktúra, árnyékolás).
- Biodiverzitás-megőrzés, talajmegóvás.
- Vízgazdálkodási és mezőgazdasági technológiák modernizálása.
- Lokális klímastratégiák kialakítása.

A Püspökladányi járás éghajlatváltozási kitettségének részletesebb vizsgálatához az alábbi térképek és modelladatok állnak rendelkezésre, amelyek a 1990–2060 közötti időszakra vonatkozóan nyújtanak információkat:

Hőmérséklet-változások

A REMO és ALADIN regionális klímamodellek szimulációi szerint a 2021–2050-es időszakban Magyarországon az éves középhőmérséklet emelkedése várhatóan +1,4 és +1,9 °C között alakul, míg 2071–2100 között ez az emelkedés elérheti a +3,5 °C-ot is. A legnagyobb hőmérséklet-növekedés nyáron várható, ami a Püspökladányi járásban is jelentős hatással lehet a mezőgazdaságra és a vízgazdálkodásra.

Csapadékeloszlás és aszálykockázat

A modellek előrejelzései alapján a csapadékeloszlás egyre szélsőséesebbé válik. A nyári hónapokban csökkenő csapadékmennyiség és növekvő hőmérséklet miatt az aszályos időszakok gyakorisága és intenzitása nő. A Pálfi-aszályindex és más szárazsági mutatók alapján a Püspökladányi járás az Alföld többi részéhez hasonlóan magas aszálykockázatú területnek számít.

Hőhullámok és extrém időjárási események

A RegCM modell szimulációi szerint a hőhullámos napok száma jelentősen növekedhet. Az RCP4.5 forgatókönyv szerint ezek a napok 3–6-szorosára, míg az RCP8.5 forgatókönyv esetén akár 5–9-szeresére is emelkedhetnek a 2061–2090-es időszakban a 1971–2000-es referenciaidőszakhoz képest.

Térképes források és adatbázisok

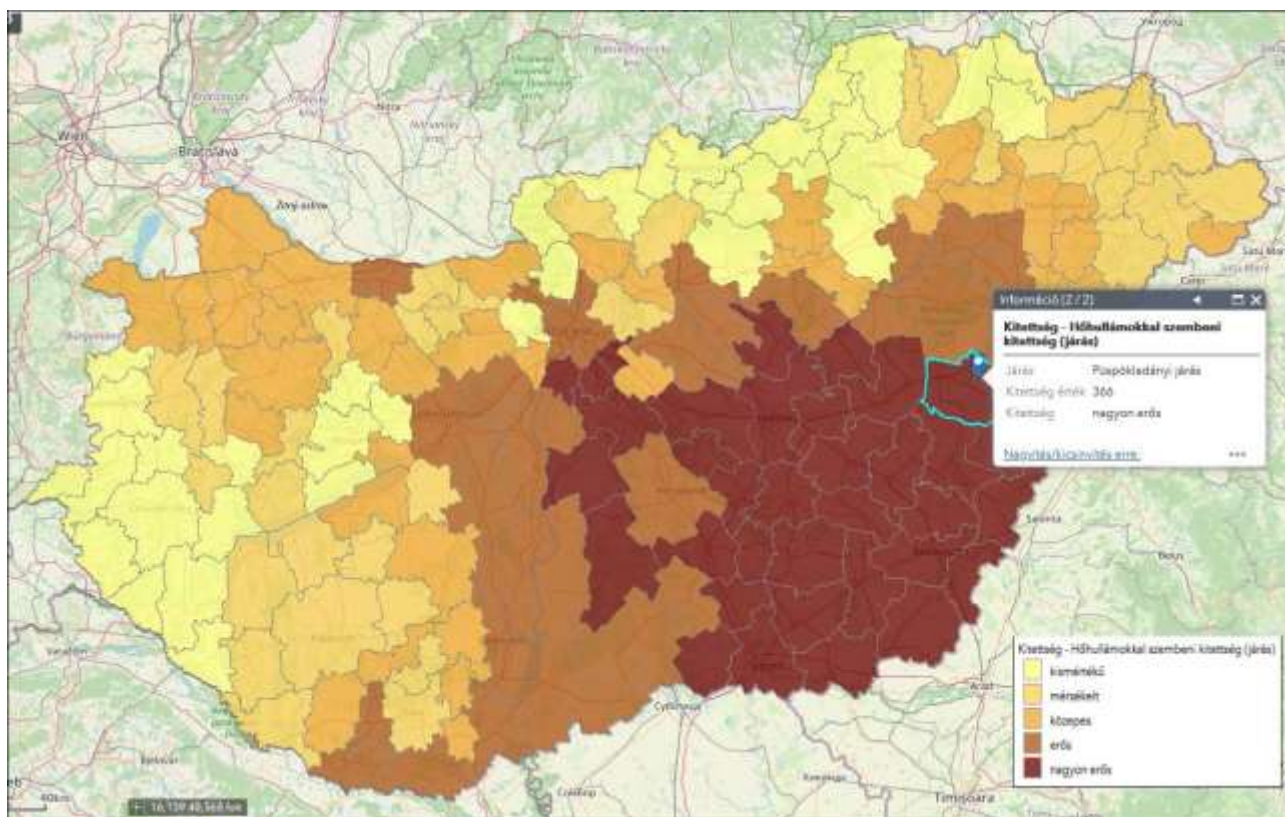
- **KlimAdat projekt:** Az Országos Meteorológiai Szolgálat (OMSZ) által vezetett projekt, amely részletes térképeket és adatokat kínál Magyarország éghajlati változásairól. A projekt keretében elérhetőek az ALADIN és REMO modellek szimulációi, valamint különböző éghajlati mutatók térképei.
- **World Bank Climate Change Knowledge Portal:** Ez a portál interaktív térképeket és grafikonokat kínál Magyarország éghajlati adatainak vizualizálására, beleértve a hőmérsékletet, csapadékot és más éghajlati mutatókat. (climateknowledgeportal.worldbank.org)

3.d.c. Ha a *da*) és *db*) alpont szerinti érzékenységelemzés és a kitettség értékelése az egyes éghajlati tényezők vonatkozásában jelentős értéket mutat, az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozó feltételezhető hatásokat elemezni kell, a *db*) alpont szerinti időtávra vonatkozó adatokkal alátámasztva;

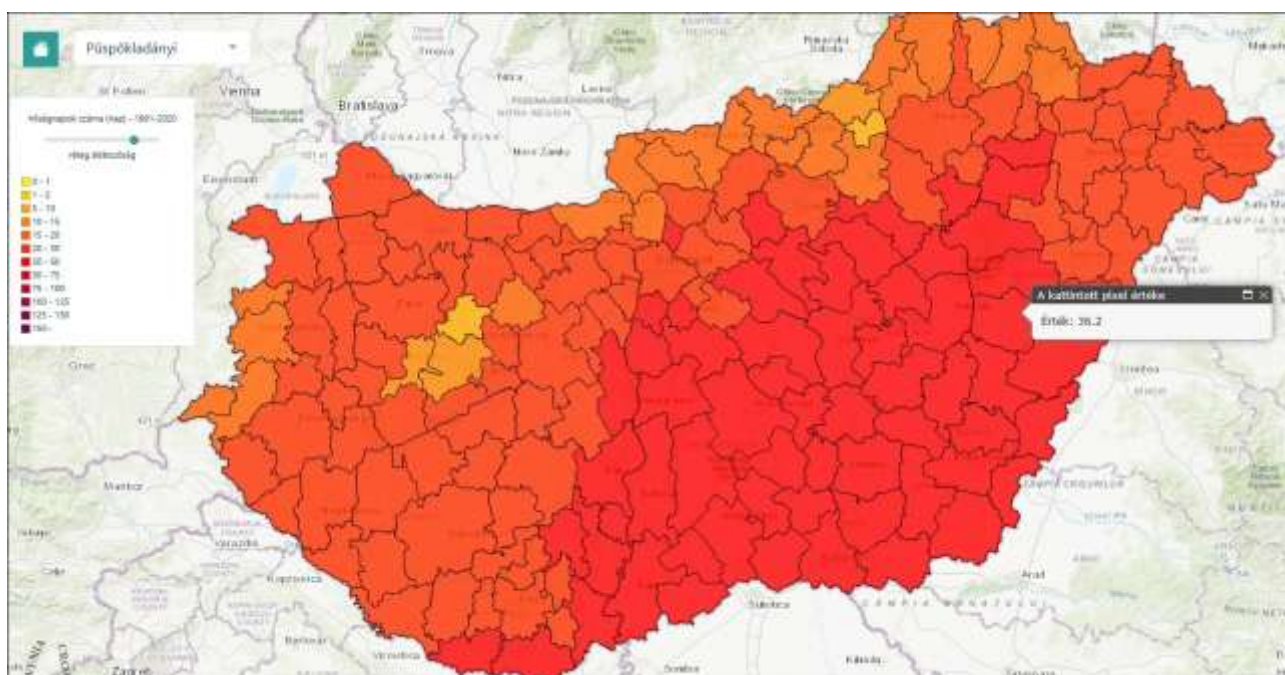
| Éghajlati mutató | Várható változás 2021–2050 | Várható változás 2071–2100 |
|------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Évi középhőmérséklet | +1,4 – +1,9 °C | +3,5 °C-ig |
| Nyári csapadék | –7% – +3% | –26% – –20% |
| Hőhullámos napok száma | 3–6-szoros növekedés | 5–9-szeres növekedés |
| Aszálykockázat | Mérsékelt növekedés | Jelentős növekedés |

A Püspökladányi járás térsége az Alföld klímaváltozás által leginkább érintett régiói közé tartozik. Az elmúlt 30 évben megfigyelt változások és a következő 30 évre vonatkozó előrejelzések alapján sürgető a klímatudatos településfejlesztés, a vízgazdálkodás megerősítése és a lakosság felkészítése. A helyi döntéshozók, gazdálkodók és közösségek együttműködése kulcsfontosságú a térség ellenálló képességének növelésében.

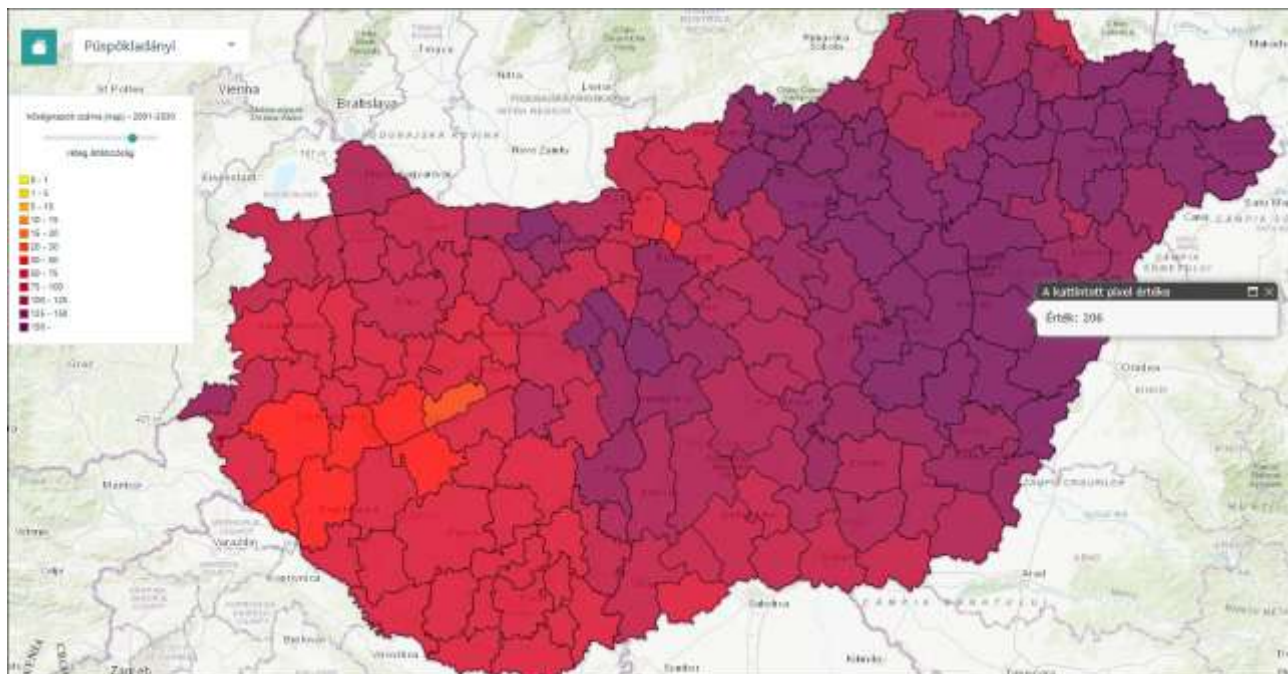
A vizsgált területen a jelenlegi és várható klimatikus változásokat az alábbi térképeken mutatjuk be.



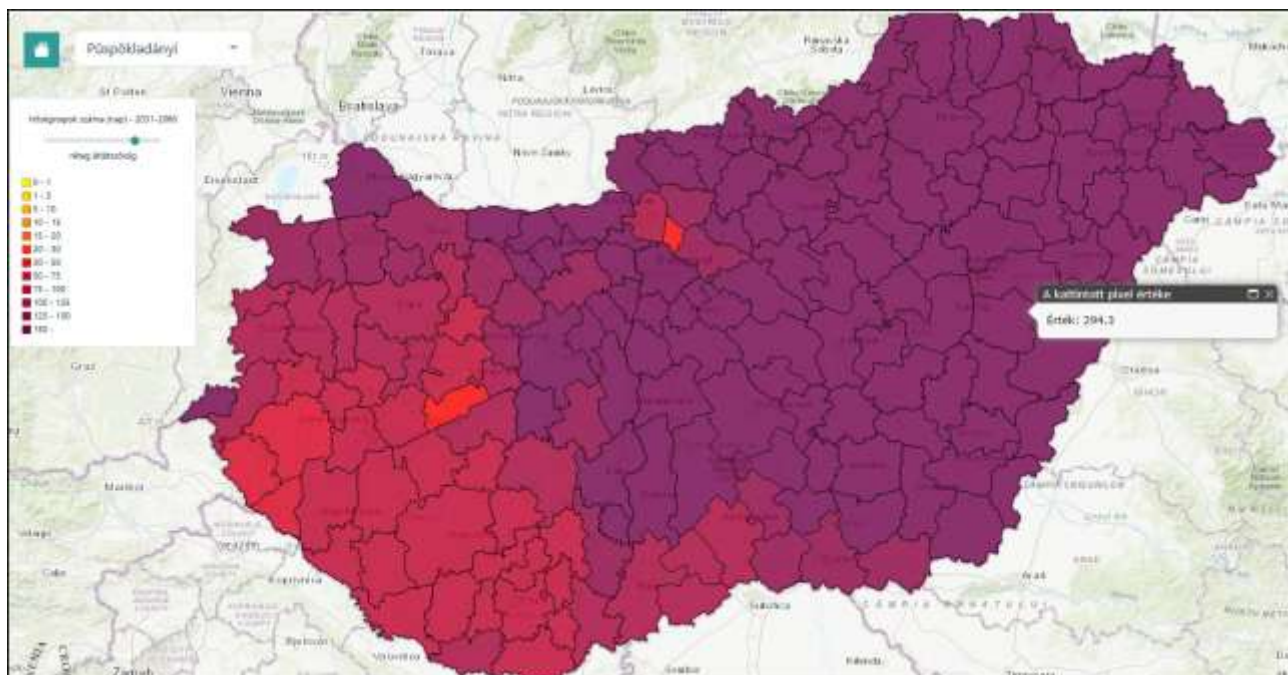
Hőhullámokkal szembeni kitétség (forrás: Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai rendszer, NATÉR, <https://map.hugeo.hu/nater/>)



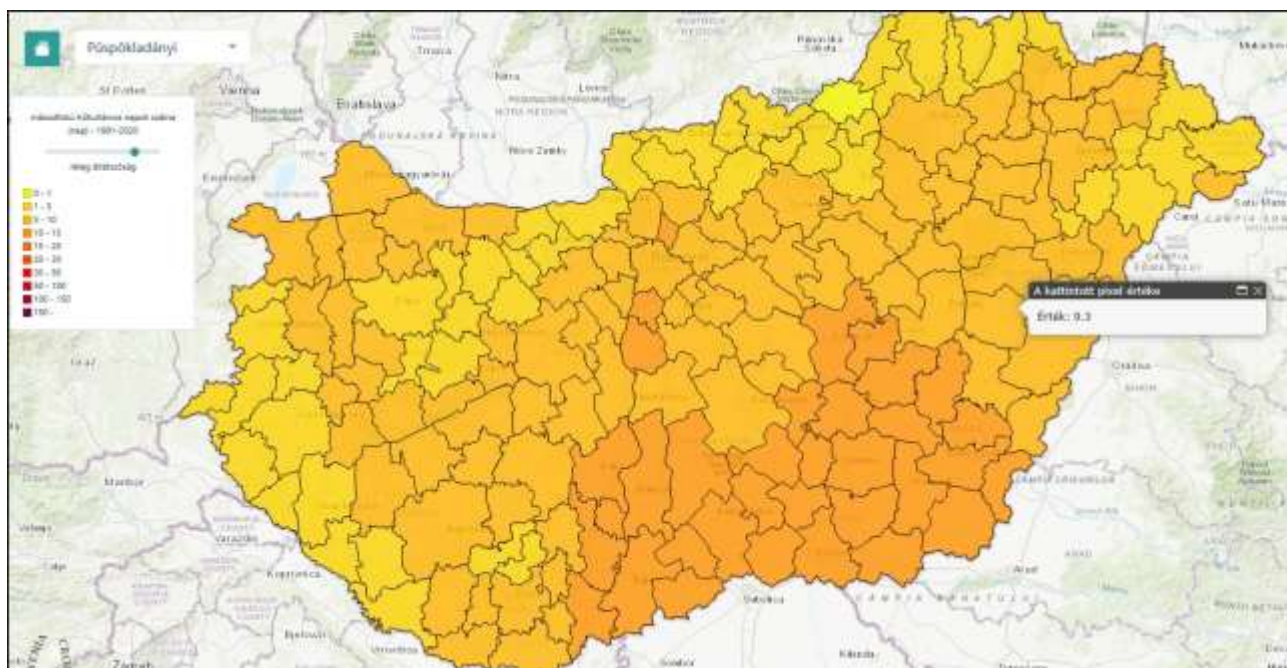
Hőségnapok száma, 1991-2020 között (forrás HungaroMet KlimAdat, <https://klimadat.met.hu>)



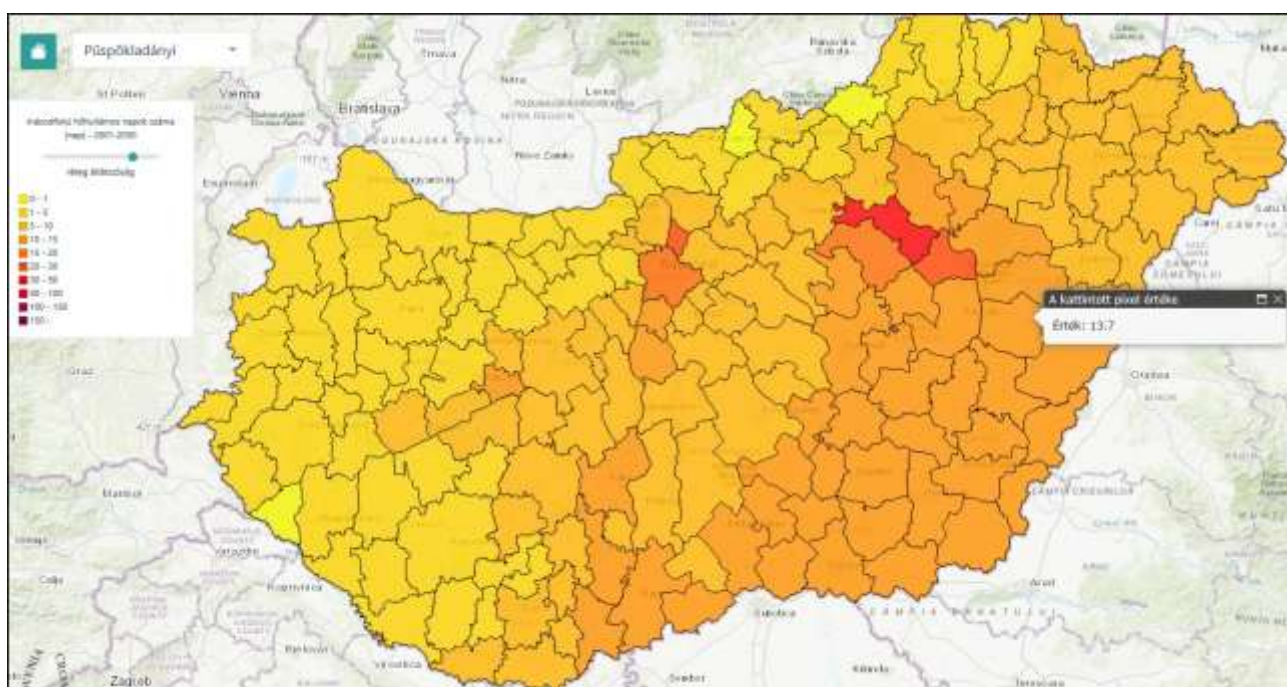
Hőségnapok max. száma, 2001-2030 között (forrás HungaroMet KlimAdat, <https://klimadat.met.hu>)



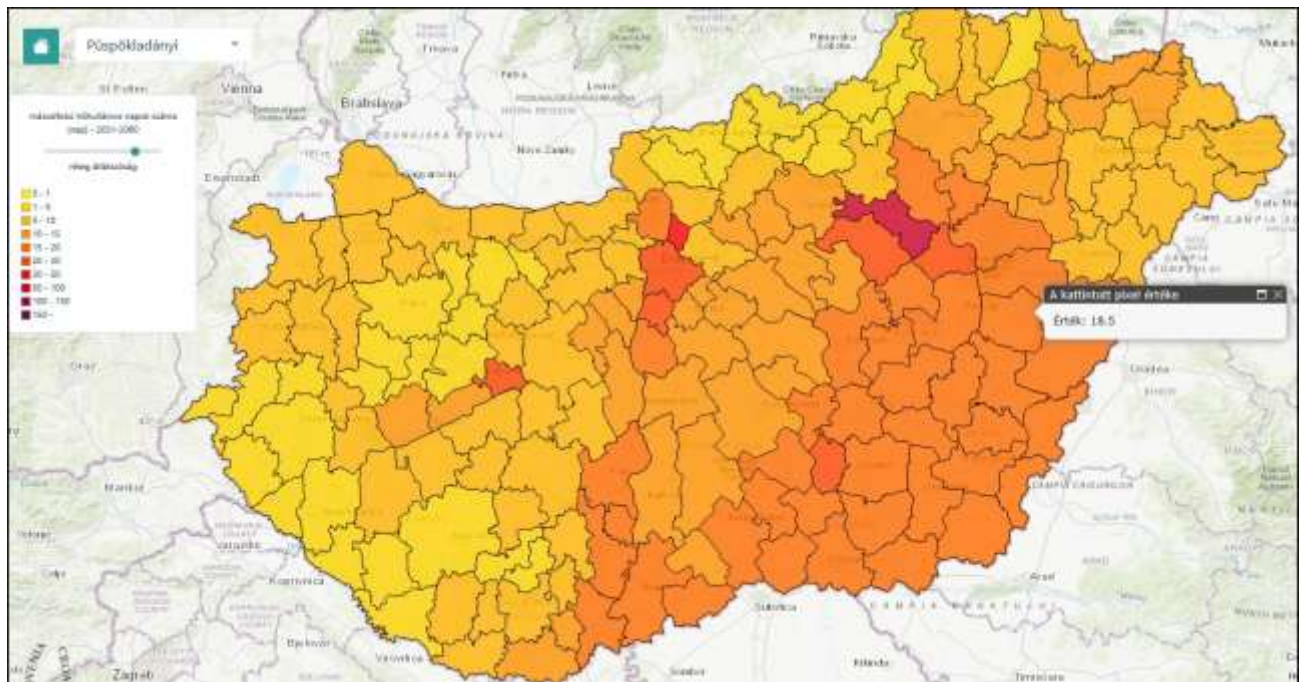
Hőségnapok max. száma, 2031-2060 között (forrás HungaroMet KlimAdat, <https://klimadat.met.hu>)



Másodfokú hóhullámos napok száma 1991-2020 között (forrás HungaroMet KlimAdat, <https://klimadat.met.hu>)



Másodfokú hóhullámos napok száma 2001-2030 között (forrás HungaroMet KlimAdat, <https://klimadat.met.hu>)



Másodfokú hőhullámos napok száma 2031-2060 között (forrás HungaroMet KlimAdat, <https://klimadat.met.hu>)

3.d.d. A dc) pont szerint bemutatott lehetséges hatások vonatkozásában kockázatelemzést kell készíteni, és szövegesen értékelni kell, hogy miként változik a kockázat mértéke a db) pont szerinti jövőbeli időtávra vonatkozóan;

1. Évi középhőmérséklet:

- **2021–2050 között** a hőmérséklet várhatóan **1,4–1,9 °C-kal emelkedik.**
- **2071–2100-ra** akár **3,5 °C-os növekedés** is bekövetkezhet, ami jelentős felmelegedést jelent.

2. Nyári csapadék:

- **2021–2050 között** a változás **–7% és +3%** között várható, tehát inkább enyhe csökkenés vagy stagnálás.
- **2071–2100-ra** viszont **–26% – –20%** közötti visszaesés prognosztizálható, ami súlyos szárazságot jelez.

3. Hőhullámos napok száma:

- **2021–2050-re** a hőhullámos napok száma **3–6-szorosára** nőhet.
- **2071–2100-ra** ez a növekedés akár **5–9-szeres is lehet**, ami komoly egészségügyi és energetikai kihívást jelent.

4. Aszálykockázat:

- **2021–2050 között** ****mérsékelt növekedett.**

A bemutatott éghajlati mutatók alapján a kockázatelemzés célja annak értékelése, hogy az egyes változások miként befolyásolják a környezetet, gazdaságot és társadalmat. Az alábbiakban szövegesen értékelem az egyes mutatókhoz kapcsolódó kockázatok változását.

1. Évi középhőmérséklet növekedése

Várható hatások:

- Mezőgazdasági termelés ciklusainak eltolódása, hőstressz a növényeknél és állatoknál.

- Egészségügyi kockázatok növekedése (pl. hőségutak, szív- és érrendszeri megbetegedések).
- Energiaigény növekedése a hűtés miatt.

Kockázat mértékének változása:

- **2021–2050 között: Közepes kockázat** – a változások már érzékelhetők, de a gazdaság és társadalom részben alkalmazkodni tud.
- **2071–2100 között: Magas kockázat** – a jelentős felmelegedés komplex társadalmi, egészségügyi és gazdasági problémákat okozhat.

2. Nyári csapadék csökkenése

Várható hatások:

- Szárazabb nyarak, kevesebb talajnedvesség.
- Öntözés iránti igény növekedése, vízhiány.
- Terméshozamok csökkenése, vízgazdálkodási konfliktusok.

Kockázat mértékének változása:

- **2021–2050 között: Alacsony-közepes kockázat** – a változás még nem drasztikus, de figyelmet igényel.
- **2071–2100 között: Nagyon magas kockázat** – tartós nyári csapadékhiány súlyos víz- és élelmiszerbiztonsági problémákhoz vezethet.

3. Hőhullámos napok számának növekedése

Várható hatások:

- Kiemelten veszélyes a városi lakosságra és az idősekre.
- Mezőgazdasági termelés visszaesése, állatállomány stressze.
- Növekvő energiaigény, hálózati terhelés, áramkimaradások veszélye.

Kockázat mértékének változása:

- **2021–2050 között: Közepes–magas kockázat** – a hőhullámok gyakorisága már komoly egészségügyi és infrastrukturális terhet jelenthet.
- **2071–2100 között: Nagyon magas kockázat** – extrém hőhullámok életveszélyt jelenthetnek, különösen a sérülékeny csoportokra nézve.

4. Aszálykockázat növekedése

Várható hatások:

- Mezőgazdasági károk, vízhasználati korlátozások.
- Erdőtüzek gyakoribbá válása.
- Talajminőség romlása, elsivatagosodás veszélye.

Kockázat mértékének változása:

- **2021–2050 között: Közepes kockázat** – időszakos aszályok nehezítik a gazdálkodást.
- **2071–2100 között: Nagyon magas kockázat** – az aszályok tartóssága és súlyossága miatt kritikus mezőgazdasági és vízgazdálkodási problémák alakulhatnak ki.

Összegzés – Kockázatok alakulása időben

| Mutató | 2021–2050 kockázat | 2071–2100 kockázat |
|------------------------|--------------------|--------------------|
| Évi középhőmérséklet | Közepes | Magas |
| Nyári csapadék | Alacsony–közepes | Nagyon magas |
| Hőhullámos napok száma | Közepes–magas | Nagyon magas |
| Aszálykockázat | Közepes | Nagyon magas |

3.d.e. Az alkalmazkodási intézkedések eredményességének nyomon követésére vonatkozó javaslatot kell tenni,

A telep új építésű lesz, a kor technológiai színvonalnak megfelelő szerkezetből.

A jelenleg érvényben lévő előírások és szakmai szempontok alapján az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás is figyelembe lett véve.

Az éghajlatvédelmiszempont alapján az alkalmazkodási intézkedések eredményességének nyomon követésére a szakma az alábbi javaslatokat teszi.

- Az alacsony kibocsátású technológiák bevezetése (zárt trágyakezelés, szellőzés optimalizálás).
- Monitoringrendszer kialakítása: érzékelők (NH₃, PM10), rendszeres talaj- és vegetációminta-vétel.
- Zöldinfrastruktúra fejlesztése: szélirány szerinti sövény-sáv, por- és szagszűrésre.
- Éves hatásvizsgálati riport készítése, a nyomon követési mutatók alapján.
- Transzparens kommunikáció a helyi közösséggel a hatások minimalizálása és az alkalmazkodás elfogadása érdekében.

Ezekből megvalósult már, egyrészük viszont nem releváns a telep esetében.

3.d.f. Be kell mutatni, hogy a tervezett tevékenység hogyan hat a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére.

A dokumentáció 3.1. fejezete bemutatja a telep hatásait.

4. A VÁRHATÓ KÖRNYEZETI HATÁSOK BECSLÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

4.a. A bekövetkező környezeti állapotváltozások jellemzése az érintett környezeti elemek és rendszerek szerint, különösen az alábbi tényezők figyelembevételével

4.a.a. a hatás erőssége, tartóssága, visszafordíthatósága, térbeli kiterjedése és időbeli eloszlása, kedvező vagy kedvezőtlen mivolta,

A dokumentáció 3. fejezete környezeti elemenként bemutatja a telep hatásait.

4.a.b. a hatás hozzáadódhat-e más tevékenységek hatásaihoz,

A dokumentáció 3. fejezete környezeti elemenként bemutatja a telep hatásait.

4.a.c. az érintett környezeti elem vagy rendszer védettsége, környezet-, természet- vagy tájvédelmi funkcióinak megváltozása,

A dokumentáció 3. fejezete környezeti elemenként bemutatja a telep hatásait.

4.a.d. a településkarakter (településkép, településszerkezet) megváltozása,

A dokumentáció 3. fejezete környezeti elemenként bemutatja a telep hatásait.

4.a.e. tájkép, tájhasználat, tájszerkezet, tájjelleg megváltozása,

A dokumentáció 3. fejezete környezeti elemenként bemutatja a telep hatásait.

4.a.f. a veszélyeztetett vagy várhatóan károsodó, megsemmisülő természeti és épített környezet értékeinek, rendszereinek, valamint a tájjelleget meghatározó tájelemek ritkasága, pótolhatósága,

A dokumentáció 3. fejezete környezeti elemenként bemutatja a telep hatásait.

4.a.g. a veszélyeztetett vagy várhatóan károsodó, megsemmisülő természeti erőforrások pótolhatósága,

A dokumentáció 3. fejezete környezeti elemenként bemutatja a telep hatásait.

4.a.h. a vizeket érő hatások következtében a vizek – a vízgyűjtő-gazdálkodás egyes szabályairól szóló kormányrendelet szerinti vízgyűjtő-gazdálkodási tervben meghatározott – állapotában bekövetkező változás értékelése, valamint a tervben az érintett víztestekre és védett területekre meghatározott környezeti célkitűzés elérésének ütemezése;

A dokumentáció 3. fejezete környezeti elemenként bemutatja a telep hatásait.

4.a.i. a környezetkárosodás, környezetterhelés hatásai elkerülésének, mérséklésének lehetőségei,

A dokumentáció 3. fejezete környezeti elemenként bemutatja a telep hatásait.

4.a.j. a vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység esetén a költség-haszon elemzéssel alátámasztott, kiválasztott legjobb környezeti megoldás bemutatása,

A dokumentáció 3. fejezete környezeti elemenként bemutatja a telep hatásait.

4.a.k. az üvegházhatású gázok várható kibocsátásának – éves és tonnában meghatározott – bemutatása számításokkal alátámasztva,

A dokumentáció 3. fejezete környezeti elemenként bemutatja a telep hatásait.

4.a.l. az olyan, lehetséges alkalmazkodási intézkedések, valamint az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentését, illetve ellentételezését szolgáló intézkedések bemutatása, amelyek éghajlati, ökológiai és környezeti szempontból hasznosak, továbbá megvalósításuk nem jár aránytalanul magas költséggel,

A dokumentáció 3. fejezete környezeti elemenként bemutatja a telep hatásait.

4.a.m. annak számításokkal alátámasztott bemutatása, hogy a tervezett tevékenység hogyan érinti az üvegházhatású gázok megkötését vagy növényzet általi elnyelését;

A brojlercsirke-tenyésztés (intenzív baromfitartás) közvetve és közvetlenül is hatással van az üvegházhatású gázok (ÜHG) megkötésére, különösen azáltal, hogy milyen földhasználati változásokat idéz elő, és hogyan befolyásolja a növényzet, különösen az erdők és legelők szénmegkötő képességét. Az alábbiakban ezt számszerűsített becslésekkel is bemutatom.

1. Közvetett hatás: Földhasználat-változás miatt csökken a szénmegkötés

A brojlertartás legnagyobb ÜHG-lábnyoma nem a csirkék maguk, hanem a **takarmány előállítása** (elsősorban kukorica), amely a vegetáció átalakításával jár.

2. Közvetlen hatás: Helyi növénytakaró elnyelőképességének csökkenése

A brojlertelep jellemzően **intenzív, zárt rendszerű** épületek. Ezekhez gyakran **lebetonozzák** a földet, illetve **eltávolítják a növényzetet**.

Területigény: 22,7050 ha (épületek + kiegészítő udvar, út)

Ez a terület,

- **ha erdő lenne**, évi $22.7050 \text{ ha} \cdot (10 \text{ tonna CO}_2/\text{ha}) = 227.050 \text{ tonna CO}_2\text{-t}$ kötne meg (mérsékelt éghővön).
- **ha fűfélékkel borított mező lenne**: $1\text{--}3 \text{ tonna CO}_2/\text{ha}/\text{év}$, azaz $227\,050 - 68\,115 \text{ t CO}_2/\text{év}$ CO₂-t kötne meg.

3. Összefoglalás számokban

| Hatás típusa | Max. CO ₂ -megkötés csökkenés (becslés) | Magyarázat |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------|
| Ha a telepkialakítás erdőirtással jár | 10 t CO ₂ /ha/év | |
| A vizsgált csirkés telep hatása | 1-3 t CO ₂ /ha/év | Növényzet eltűnése miatt |
| Takarmánytermelés helyének földhasználati változása (pl. mezőgazdaságra váltás) | 2-4 t CO ₂ /ha/év | Pl. erdő → kukorica vagy szója |

4. Következtetés

A brojlercsirketenyésztés jelentősen csökkenti az üvegházhatású gázok növényzet általi megkötését, főként közvetetten:

- A CO₂-megkötés csökkenése főleg a takarmánytermesztés miatt bekövetkező természetes növényzet megszűnéséből ered, nem magukból a csirkékből.
- Egyetlen nagyüzemi telep **helyi szinten is** csökkenti a szénelnyelést a növénytakaró eltűnése miatt.

A broiler csirkék nevelése jelentős hatással lehet az üvegházhatású gázok kibocsátására és azok megkötésére. Az állattenyésztés során keletkező metán és szén-dioxid kibocsátás, valamint a takarmánytermesztéshez szükséges földhasználat mind befolyásolja a növényzet általi elnyelést.

Számítások és hatások

1. *Metán kibocsátás:* Egy broiler csirke nevelése során keletkező metán mennyisége kisebb, mint a kérődző állatok esetében, de az alomanyag és trágyakezelés révén mégis hozzájárulhat az üvegházhatású gázok kibocsátásához.

2. *Szén-dioxid kibocsátás:* A takarmány előállítása, szállítása és a csirkék tartása során jelentős mennyiségű CO₂ keletkezik. A takarmánytermesztéshez szükséges földterület csökkentheti a növényzet általi szénmegkötést.

3. *Növényzet általi elnyelés:* Ha a csirkeneveléshez szükséges földterületet korábban erdő borította, annak kivágása csökkenti a szénmegkötő kapacitást. Ugyanakkor, ha a takarmánytermesztés fenntartható módon történik, az ellensúlyozhatja a kibocsátást.

A fenntartható állattenyésztési gyakorlatok, például a metánkibocsátást csökkentő takarmányok alkalmazása és a szénmegkötő növények telepítése segíthetnek mérsékelni a környezeti hatásokat^{1, 2, 3}.

Íme néhány példa a broiler csirkék nevelésével kapcsolatos üvegházhatású gázok kibocsátásának számításaira:

1. Metán kibocsátás számítása

A baromfitartás során keletkező metán főként az alomanyagok bomlásából és a trágyakezelésből származik.

1. Takarmányfogyasztás és CO₂ kibocsátás

Egy broiler csirke kb. 5 kg takarmányt fogyaszt a teljes nevelési idő alatt⁴.

A takarmány előállítása és szállítása 1.8 kg CO₂ kibocsátást eredményez kilogrammonként⁵.

A teljes kibocsátás:

$$399600 * 5 * 1.8 = 3\,596\,400 \text{ kg CO}_2 = 3\,596,4 \text{ tonna CO}_2$$

2. Metán kibocsátás az alomból és trágyából

Egy broiler csirke 0.02 kg metánt bocsát ki nevelési ciklusa alatt⁶.

A metán 25-ször erősebb üvegházhatású gáz, mint a CO₂.

Teljes kibocsátás:

$$399\,600 * 0.02 = 7\,992 \text{ kg metán}$$

$$1320 * 25 = 199\,800 \text{ kg CO}_2\text{-egyenérték}$$

3. Növényzet általi szénmegkötés csökkenése

Ha a csirkeneveléshez 50 hektár földterületet használnak, amely korábban erdő volt, az éves szénmegkötés csökkenése:

$$50 * 10 = 500 \text{ tonna CO}_2$$

Összegzés

A broiler csirkék nevelése **kb. $3\,596,4 + 199,8 = 3\,796,2$ tonna CO₂-egyenértékű** kibocsátást eredményez, amelyet részben ellensúlyozhatunk fenntartható takarmányozási és trágyakezelési módszerekkel.

¹ [Amiről az állattenyésztés ÜHG kibocsátása kapcsán ritkán beszélnek](#)

² [Zéró kibocsátás az állattenyésztésben: így élük meg a gazdák az átállást - Magyar Mezőgazdaság](#)

³ [Az állattartás és az üvegházhatású gázok - Agroinform.hu](#)

⁴ [Practical-Broiler-Management-Manual-HU-2.pdf](#)

⁵ [A brojlércsirke hizlalása, takarmányfogyasztás, tömeggyarapodás, takarmányértékesítés, vágási paraméterek](#)

⁶ [A brojlércsirke hizlalása, takarmányfogyasztás, tömeggyarapodás, takarmányértékesítés, vágási paraméterek](#)

A brojler csirkenevelés üvegházhatású gázkibocsátásának csökkentésére számos fenntartható megoldás létezik. Íme néhány hatékony módszer:

1. Fenntartható takarmányozás

Alternatív fehérjeforrások: A hagyományos szójafehérje helyett rovarfehérje vagy algák használata csökkentheti a takarmány előállításának szénlábnymót.

Helyi takarmányforrások: A helyben termesztett takarmány csökkenti a szállításból eredő CO₂ kibocsátást.

2. Trágyakezelés és újrahasznosítás

Komposztálás és biogáz előállítás: A broiler csirkék trágyáját biogáz előállítására lehet használni, amely megújuló energiaforrásként szolgálhat⁷.

Szerves trágya alkalmazása: A műtrágya helyett szerves trágya használata csökkenti a talaj savasodását és növeli a szénmegkötést⁸.

3. Energiahatékony istállók

Megújuló energiaforrások: Napenergia vagy biomassza alkalmazása csökkentheti az istállók energiaigényét.

Hatékony szellőztetési rendszerek: Az energiahatékony szellőztetés csökkenti az üvegházhatású gázok kibocsátását.

4. Földhasználat optimalizálása

Erdőtelepítés és agroerdészet: A csirkeneveléshez használt földterületek környezetbarát módon történő kezelése segíthet ellensúlyozni a kibocsátást⁹.

Fenntartható földhasználati gyakorlatok: A talajmegőrzési technikák alkalmazása csökkenti a szén-dioxid kibocsátást.

Ezek a megoldások segíthetnek csökkenteni a brojler csirkenevelés környezeti hatásait, miközben fenntarthatóbbá teszik az állattenyésztést.

4.b. ha a környezetállapot változása a lakosság egészségi állapotának kedvezőtlen megváltozását okozhatja, akkor a környezet-egészségügyi hatások ismertetésekor meg kell adni különösen

4.b.a. a hatásterületen élő lakosság számát, korösszetételét, mortalitási és morbiditási adataik értékelését, a hatásokra érzékeny csoportjait,

A telep hatása 600 méterre tehető, mivel a lakott terület több mint 2,7 km-re van a teleptől, így arra hatással nem lesz a telep tevékenysége.

4.b.b. a lakosságot érő környezetterhelés becslését alapul véve az érintettek egészségi állapotára gyakorolt rövid és hosszú távú hatások ismertetését,

A telep hatása 600 méterre tehető, mivel a lakott terület több mint 2,7 km-re van a teleptől, így arra hatással nem lesz a telep tevékenysége.

⁷ [A brojlercsírke hizlalása, takarmányfogyasztás, tömeggyarapodás, takarmányértékesítés, vágási paraméterek](#)

⁸ [Medosz.hu | A csirkefogyasztás oldhatja meg a talaj környezetkímélő tápanyagpótlását?](#)

⁹ [Hogyan csökkenthető a mezőgazdaság szén-dioxid kibocsátása? - Agroinform.hu](#)

4.b.c. amennyire számszerűsíthető, az egészségi kockázat mértékét,

A telep hatása 600 méterre tehető, mivel a lakott terület több mint 2,7 km-re van a teleptől, így arra hatással nem lesz a telep tevékenysége.

4.b.d. az egészségkárosodás elkerülésének, mérséklésének, az egészségi kockázat elfogadható mértékűre való csökkentésének lehetőségeit;

A telep hatása 600 méterre tehető, mivel a lakott terület több mint 2,7 km-re van a teleptől, így arra hatással nem lesz a telep tevékenysége.

4.c. a környezet állapotának változása miatt várható közvetlen gazdasági és társadalmi következmények becslése, amennyiben lehetséges, különösen:

A broiler telep esetében a környezeti állapot romlása (pl. levegő- vagy vízszennyezés, talajdegradáció, klímaváltozás, biodiverzitás csökkenése) többféle közvetlen gazdasági és társadalmi következménnyel járhat. Az alábbiakban a legfontosabb hatásokat sorolom fel becsült hatáskörökkel.

1. Gazdasági következmények

a) Termelési költségek növekedése

- Ivóvíz- és takarmányminőség romlása → nagyobb tisztítási, szűrési költségek.
- Klímaváltozás miatti hőstressz → hűtési/ventilációs költségek növekedése.
- Becslés: akár 10–20%-os költségnövekedés extrém időjárás esetén (pl. nyári hőhullámok idején).

b) Egészségügyi problémák az állományban

- Magasabb mortalitás, rosszabb takarmányhasznosítás, antibiotikumköltségek.
- Fertőzések gyakoribb előfordulása rossz levegőminőség vagy ammóniaszint mellett.
- Következmény: alacsonyabb hozam, akár 5–10%-os termeléskiesés.

c) Hatósági szankciók, bírságok

- Környezetvédelmi előírások megsértése esetén: bírságok, korlátozások.

d) Piaci veszteségek

- Fogyasztói bizalom csökkenése, ha kiderül, hogy a termelés környezetszennyező.
- Nehezebb export

A telep tevékenységének hatása során károsodás nem lép fel. A környező területek mezőgazdasági művelés alatt állnak, ebben a használatban változás a telep tevékenysége miatt nem fog történni.

4.c.a. a bekövetkező károk és felmerülő költségek,

A broiler telep környezeti állapotromlásából eredő károk és költségek több területet érintenek. Ezek a hatások összetettek: rövid és hosszú távon is jelentkezhetnek, közvetlenül a gazdaságra, közvetve a társadalomra és környezetre hatva.

Alább összegzem a főbb károkat és költségeket becsült értéktartományokkal:

1. Közvetlen gazdasági károk a telepen belül

| Tétel | Leírás | Becsült költség |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Állományveszteség | Hőstressz, betegség, rossz levegő vagy vízminőség miatt elhullás | 5–15% állományveszteség évente → akár 1–5 millió Ft/év |
| Gyógykezelés, antibiotikum | Gyakoribb betegségek → több gyógyszer | +500 000 – 2 millió Ft/év |
| Ventiláció, hűtés költsége | Nyári hőség hatására növekvő energiafelhasználás | +10–20% villamosenergia-költség |
| Vízkezelés, vízminőség javítás | Nitrátos vagy szennyezett víz esetén | 300 000 – 1 millió Ft/év |
| Trágyakezelés költségnövekedés | Környezetvédelmi előírások miatt komposztálás, elszállítás drágul | 1–3 millió Ft/év |

2. Környezetvédelmi és hatósági költségek

| Tétel | Leírás | Becsült költség |
|--------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Bírságok, szankciók | Szennyvíz, trágya, ammónia határérték túllépése esetén | 100 000 – 5 millió Ft/eset |
| Engedélyezés, monitoring | Költségek a környezeti hatásvizsgálathoz | 500 000 – 2 millió Ft/alkalom |
| Környezeti helyreállítás | Talaj vagy vízszennyezés esetén kötelező rehabilitáció | több millió – akár 10 millió Ft+ |

3. Közvetett társadalmi és gazdasági hatások

| Tétel | Leírás | Becsült költség/kár |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Lakossági panaszok, elvándorlás | Zaj, bűz, vízminőség romlása miatt a környéken csökken az ingatlanérték | 5–20%-os ingatlanérték-csökkenés |
| Helyi gazdasági kapcsolatok romlása | Helyi élelmiszerbizalom csökkenése, turizmus visszaesése | Nehezen forintosítható, de jelentős |
| Egészségügyi kiadások | Ammónia, por → légzőszervi betegségek a lakosság körében | Emelkedő TB és önköltségi kiadások |

Összesített becsült kár

- Közvetlen gazdasági veszteség: 3–10 millió Ft
- Környezeti és hatósági költségek: 1–7 millió Ft
- Társadalmi és közvetett hatások: akár 10+ millió Ft gazdasági értékben (pl. lakossági elköltözés, jogviták)

4.c.b. a hatásterületek használatának és használhatóságának megváltozása, és az ennek következtében esetleg beálló életminőség és életmódbeli változások,

A broiler telep működése és a hozzá kapcsolódó környezeti hatások – különösen a levegő-, talaj- és vízszennyezés, illetve a zaj- és szagterhelés – jelentősen befolyásolhatják a környező

területek használhatóságát. Ennek eredményeként életminőségbeli és életmódbeli változások is kialakulhatnak a helyi lakosság és más érintett szereplők körében.

1. Hatásterületek használatának megváltozása

a) Lakóövezetek

- Szagterhelés (ammónia, trágya, dögszag) csökkenti a lakókörnyezet élhetőségét.
- Levegőminőség romlása (por, mikroorganizmusok, bioaeroszok) → egészségügyi problémák.
- Hatás: az érintett területen csökken az ingatlanok értéke (5–20%), nő az elvándorlás esélye.

b) Mezőgazdasági területek

- Talaj- és vízszennyezés (trágyaelhelyezésből, trágyalé szivárgásból) korlátozhatja az öntözést vagy egyes kultúrák termesztését.
- Hatás: hosszú távon a mezőgazdasági földek értéke és termőképessége csökkenhet.

2. Életminőség-változások

| Tényező | Változás jellege | Lehetséges következmény |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Pszichés terhelés | Folyamatos bűzhatás, zaj | Stressz, alvászavarok, nyugtalanság |
| Egészségi állapot | Légzőszervi megbetegedések, allergiás tünetek | Gyakoribb orvosi látogatás, gyógyszerköltség nő |
| Élhetőség | Közvetlen lakókörnyezet minősége romlik | Elköltözés, ingatlanárak csökkenése |
| Gyermeknevelés, szociális élet | Szabadidős tevékenységek korlátozása | Kevesebb mozgás, szabad levegőn töltött idő csökkenése |
| Közösségi konfliktusok | Telep és lakosság közti feszültségek | Jogviták, petíciók, ellenállás, bizalmi válság |

3. Életmódbeli változások

- Csökkenő szabadidős tevékenység: Az emberek kevesebbet tartózkodnak a kertben vagy a természetben.
- Elkerülő magatartás: Vásárlók, turisták elkerülhetik a telep közelében lévő helyeket.
- Mobilitási kényszer: Egyes lakók más településre költöznek a tartós környezetromlás miatt.
- Gazdasági tevékenységek módosulása: Turizmus, agroturizmus, helyi vendéglátás visszaszorulhat.

Összefoglalás

A broiler telep hatásai – ha nem megfelelően szabályozottak – komplex, egymással összefonódó negatív hatásokat válthatnak ki:

- A használati korlátok miatt a környező területek gazdasági és lakossági értéke csökkenhet.
- Az életminőség objektív és szubjektív mutatói romolhatnak (pl. egészségi állapot, komfortérzet, ingatlanérték, közösségi viszonyok).
- Hosszú távon akár a telep gazdasági fenntarthatóságát is veszélyeztetheti az erős társadalmi ellenállás.

Erősségek (S) Gyengeségek (W)

| | | |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lehetőségek (O) | S–O stratégiák <ul style="list-style-type: none"> • Környezetbarát technológiák bevezetése a meglévő ipari háttérre támaszkodva • Helyi munkahelyek megtartása környezetkímélő fejlesztéssel | W–O stratégiák <ul style="list-style-type: none"> • Trágyakezelési hiányosságok orvoslása komposztálással vagy biogázüzemmel • Lakossági bizalom visszanyerése transzparens kommunikációval, nyílt napokkal |
| Veszélyek (T) | S–T stratégiák <ul style="list-style-type: none"> • Helyi kapcsolatok erősítése a reputációs kockázatok csökkentésére • Digitális monitoring a szabályozás betartására | W–T stratégiák <ul style="list-style-type: none"> • Klímastressz csökkentése zöld energia és hőszigetelés alkalmazásával • Búzhatás mérséklése fedett trágyatárolóval és biofilterrel |

Hatástérkép – szöveges összegzés

Közvetlen hatásterület (0–500 m körzet)

- Levegőminőség: Magas ammónia, por, mikroorganizmus, bűz → egészségügyi panaszok, ablakzárás, szabadidő korlátozása.
- Zaj: Gépek, ventilátorok, szállítás → zajterhelés.
- Használhatóság: Lakófunkció romlik, rekreáció visszaszorul.

Közeleli hatásterület (500 m – 2 km)

- Ingatlanpiaci hatás: Értékcsökkenés, eladási nehézségek.
- Gazdálkodási hatás: Talaj- és vízhasználat beszűkülése, bio- vagy prémiumtermelés ellehetetlenülése.
- Közösségi viszonyok: Társadalmi feszültségek, helyi ellenállás.

Tágabb hatásterület (2–5 km)

- Életminőség: Rossz hírnév, közeleli települések turisztikai vonzerejének csökkenése.
- Életmód: Természetközeli életmód háttérbe szorul, gyermekes családok elvándorlása nőhet.

4.d. baleset-, üzemzavar-kockázat mértékének bemutatása, különös tekintettel a felhasznált anyagokra és az alkalmazott technológiára;

A dokumentáció 3. fejezete környezeti elemenként bemutatja a telep hatásait.

4.e. az ipari baleseteknek és a természeti katasztrófáknak való kitettségéből eredő várható hatások bemutatása.

Nincs releváns ilyen jellegű kitettsége a telepek.

5. HA A 12–15. § SZERINTI ELJÁRÁS MEGINDULT, AKKOR KÜLÖN FEJEZETBEN ÖSSZEFÜGGŐEN KELL ISMERTETNI AZ ORSZÁGHATÁRON ÁTTERJEDŐ KÖRNYEZETI HATÁSOK VIZSGÁLATÁT, KÜLÖNÖSEN

Megállapítható, hogy a vizsgált területen folyó tevékenység lokális, hatásterülete néhány száz méter, ezért országhatáron átnyúló vizsgálata indifferens.

6. KÖRNYEZETVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

6.a. a lehetséges igénybevettséget, szennyezettséget és károsítást megelőző, csökkentő, kompenzáló, illetve elhárító intézkedések meghatározása

A dokumentáció 3. fejezete környezeti elemenként bemutatja a telep hatásait.

6.b. a környezetet érő hatások mérésének, elemzésének módja a tevékenység folytatása során

A dokumentáció 3. fejezete környezeti elemenként bemutatja a telep hatásait.

6.c. az utóellenőrzés módja a tevékenység felhagyását követően

A dokumentáció 3. fejezete környezeti elemenként bemutatja a telep hatásait.

7. EGYÉB ADATOK

- A környezetvédelméről szóló 1995. LIII. törvény,
- A természetvédelméről szóló 1996. évi LIII. törvény,
- A hulladékokról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény
- A vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény
- A levegő védelméről 306/2010. (VII.23.) Kormány rendelet
- A környezeti zaj és rezgés elleni védelme egyes szabályairól 284/2007. (X. 29.) Kormány rendelet
- A felszín alatti vizek védelméről 219/2004. (VII. 21.) Kormány rendelet
- A felszíni vizek védelméről 220/2004. (VII. 21.) Kormány rendelet
- BAT -következtetések a 2010/75/EU irányelv (baromfi és sertés intenzív tenyésztése)
- Az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi területekről szóló 275/2004.(X:8) Korm. rendelet és a 14/2010 KvVM rendelet a területek helyrajzi számos kihirdetéséről
- Vidékfejlesztési Miniszter 2012. (I.23.) LXIII: évi I. számú közleménye
- 2/2002. (I. 23.) KöM-FVM együttes rendelet
- Országos területrendezési Tervről szóló 2003.évi XXVI. Tv 19.§ értelmében az ökológia zöldfolyosó övezete
- Martonné Erdős Katalin Magyarország Tájéldrajza
- MTA Magyarország Kistájainak Katasztere
- Dövényi Zoltán Magyarország Kistájainak Katasztere átdolgozott kiadás
- Borhidi Attila (2007) Magyarország növénytakasulásai Mepar.hu böngésző
- www.hnp.hu
- www.természetvédelem.hu
- <http://natura2000.eea.europ>

8. KÖZÉRTHETŐ ÖSSZEFOGLALÓ

Önálló közérthető összefoglaló a dokumentációval együtt kerül benyújtásra.

9. HA A KÖRNYEZETI HATÁSVIZSGÁLATRA ERDŐ IGÉNYBEVÉTELEVEL JÁRÓ BERUHÁZÁSHOZ VAGY TEVÉKENYSÉGHEZ KAPCSOLÓDÓAN KERÜL SOR, ÉS KORÁBBAN AZ ERDÉSZETI HATÓSÁG IGÉNYBEVÉTELI VAGY ELVI IGÉNYBEVÉTELI ELJÁRÁSA NEM KERÜLT LEFOLYTATÁSRA, A KÖRNYEZETI HATÁSTANULMÁNYHOZ CSATOLNI KELL

A tevékenység nem érint erdő területet, nem jár erdő igénybevételével.

2. A FELÜLVIZSGÁLT TEVÉKENYSÉGEKRE VONATKOZÓ ADATOK

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

2.1.1. A tevékenység megkezdés időpontja

A szarvasmarhatelepet a Szerep Hosszúhát Állami Gazdaság építette feltételezhetően a kútfúrás idején, 1955-ben. A telep a Hajdúszoboszlói Állami Gazdaság tulajdonába került. A Hajdúszoboszlói Állami Gazdaságból Kösely Rt, majd Zrt. lett. A Kösely Zrt-től a Nagisz Zrt 2021-ben megvásárolta a már évek óta használaton kívül álló telepet.



A szarvasmarhatelep létesítményeit felsorolás szintjén említjük, de a beruházás nem érinti ezek, még elbontás szintjén sem.

| Sorszám | Építmény |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Tehénistálló I. (kötetlen tartásos, mélyalmos + karám) (120 férőhelyes) |
| 2 | Tehénistálló II. (kötetlen tartásos, mélyalmos + karám) (120 férőhelyes) |
| 3 | Tehénistálló III. (kötetlen tartásos, mélyalmos + karám) (120 férőhelyes) |
| 4 | Tehénistálló IV. (kötetlen tartásos, mélyalmos + karám) (120 férőhelyes) |
| 5 | Üszöistálló V. (kötetlen tartásos, mélyalmos + karám) (120 férőhelyes) |
| 6 | Tehénistálló VI. (120 férőhelyes) (ÜRES 10 éve) zsákos takarmány tároló |
| 7 | Ellető istálló (70 férőhelyes) (4 állásos fejőház + mosogatókonyha + kazánház + WC) |
| 8 | Borjú nevelő istálló I. (kötetlen) (70 férőhelyes) |
| 9 | Borjú nevelő istálló II. (kötetlen) (80 férőhelyes) |
| 10 | Tehénistálló (mélyalmos, DVCS szín + karám) (170 férőhelyes, szárazon álló tehén) |
| 11 | Magtár (ÜRES) |
| 12 | Szociális épület + vegyszertároló + gyógyszereszekrény |
| 13 | Fejőház (8 állásos) + Tejház + Kazánház, vákuum terem, inszemináló, raktár, WC |
| 14 | (Régi tejház) TMK műhely + Raktár (perecetsav tároló) |
| 15 | Porta |
| 16 | Szénatároló |
| 17 | Szénatároló |
| 18 | Szénaszárító (kazán + 55 bála lucerna) |
| 19 | Silótér 5.000 t kapacitású (60 m x 39 m, 3 m magas fallal, áthajtós) |
| 20 | Silótér 4.200 t kapacitású (40 m x 26 m, 4,9 m magas fallal) |
| 21 | Szalmakazlak tároló területe (földön) |
| 22 | Trágya tárolóterület (földön) |
| 23 | Szennyvíztározók |
| 24 | Földes karám |
| 25 | 100 m ³ -es víztároló glóbusz (kerítésen kívül az út túloldalán) |
| 26 | Borjúketrecek (szabadon tartás) (-120 db) |
| 27 | Lucernaszénázás tárolóterület (földön) |
| 28 | Abrakos tornyok (3 db, 2 db 10 t-ás és 1 db 6 t-ás) |
| 29 | ÁTEV konténer |

A Nagisz Csoport tagja, Greleger Kft által tervezett új broilertelep kialakítása elkülönül a szarvasmarhatelep létesítményeitől. A 0118 hrsz alatti terület üres részén valósul meg, a szarvasmarha teleptől kerítéssel leválasztva, saját önálló bejárattal.

Az új telep létesítményei:

- 12 db állattartó épület (egyenként nettó 1 470 m², összes bruttó alapterület 18 486,99 m²)
- higiéniai folyosó – 627,9 m²
- 1 db szociális és alomtároló épület – 26,25 m²
- 1 db boncoló, hullatároló épület – 26,25 m²
- 24 db takarmány siló
- 1 db kerékfertőtlenítő
- 6 db 5 m³ gáztartály
- 1 db 20 m³-es kommunális szennyvíz akna (műanyag)
- 7 db 20 m³-es technológiai szennyvíz akna (műanyag)
- 1 db 3 m³-es kerékfertőtlenítő szennyvíz akna (műanyag)
- 1 db dízel aggregátor (TEKSAN)

2.1.2. A létesítmények és a tevékenységek részletes ismertetése

Istállónkénti hasznos alapterület: 1540,58 m²

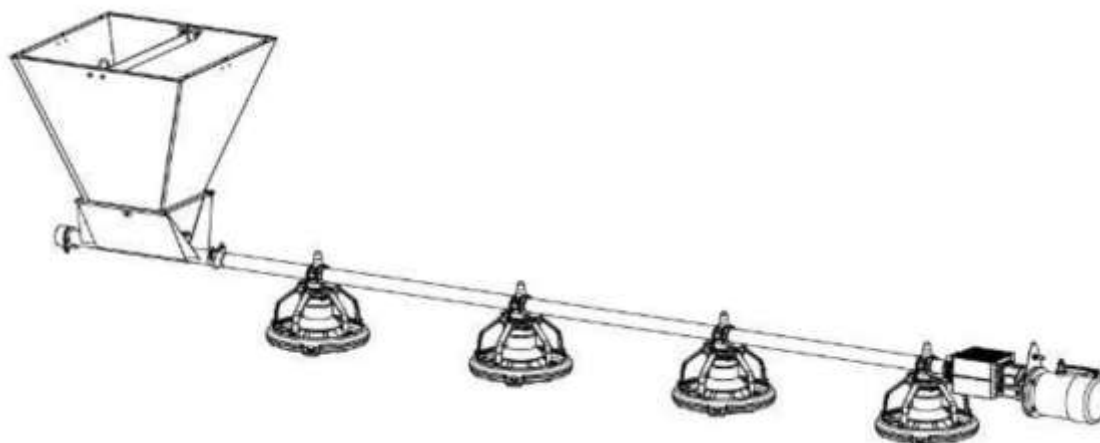
összesen: 18 486,99 m²

Istállónkénti állatlétszám: 33 300 db/ól,

összesen: 399 600 db.

Augermatic etetőrendszer

A rendszer kielégíti úgy a naposcsibék, mint a kifejlett állatok igényeit. Tartalmaz egy napi tartályt, Augermatic csöveket, etető tányérokat, hajtóművet és függesztő rendszert. A kontrolltányérok iDOL-29 sensorja a tányérokat megvilágítja, ami növeli a kontroll tányérmadarak általi látogatottságát. A szenzor egy applikáción keresztül állítható. A forgatható DB tányérok alaposan kimoshatóak és a száradáshoz kinyithatóak. A robusztus hajtómű és az erős spirál 150 m hosszúig terjedő takarmány szállítást tesznek lehetővé.



Műszaki információk:

- Etetősorok száma: 4 db.
- Etető tányérok száma az istállóban: 672 db.
- Etetőtányérok típusa: Viva330
- Állat létszám tányéronként: 52.08
- Etetősorok hossza: 126 m
- 4 lyukú csövek száma: 41 db.
- lyukak száma zárócsövön: 4 db.
- kontrolltányér: Illuminated DOL-29SCR
- Anyag: Horganyzott
- minden függesztési pont: 3 m
- Csörlők típusa: Elektromos; 1 db / etetősor
- Súly: 875.43 kg soronként

Vízellátás

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



Műszaki információk:

- Itatósorok száma: 5 sor közepén megszakítva (5 x 2 db 63 m-es vonal).
- betáplálás: középső
- Itatószelepek száma az istállóban: 3780 db.
- Csövek száma 18 szeleppel csövenként: 210 db.
- Itatószelep típusa: Top-Nipple-orange
- Állatok létszáma itatószelepenként: 9.26
- Itatósor hossza: 63 m
- minden függesztési pont: 3 m
- Csörlők típusa: Elektromos; 1 db csörlő/5 db 63 m-es vonal, mechanikus soronként
- Súly: 85.6 kg soronként



Öblítő egység

öblítés típusa: manuális

szennyvíz gyűjtés: istálló végén, vízszintesen keresztben

Vízfőcsatlakozó egység



A vízfőcsatlakozó egységet a vízhálózat és a vízfal közé építik be és vízsűrűből, vízórából, nyomáscsökkentőből és egy bypassból áll a gyógyszeradagoló bekötéséhez a szükséges csatlakozó anyagokkal együtt.

Műszaki információk:

- Vízcsatlakozó egységek száma: 1 db.
- Típus: 3/4" Elektromos
- Átfolyás: 12-2000l/h
- Szűrő típusa: Vízsűrű standard

A gyógyszeradagoló a vízfőcsatlakozó egységbe kerül beépítésre és adagolja a kívánt vitaminokat és/vagy gyógyszereket az ivóvízbe.

Műszaki információk:

- Gyógyszeradagolók száma: 1 db.
- Medikátor típus: gyógyszeradagoló 0,2-2,0%
- Átfolyás: 10-2500 L/h
- Gyógyszerkeverő tartály: 0.06 m³

Világítás

Közismert, hogy a világítás fontos szerepet játszhat egy baromfi istállóban, mert hatással van a stressz csökkentésére, a növekedési értékekre és az elhullásra. A jó fény intenzitása és az egyenletes fényeloszlás révén megfelel az állatok sajátos igényeinek.

A világítás a következő tételeket tartalmazza:

Mennyezeti világítás (-al):

- Névleges fényerősség: 90.65 lx
- világítás rögzítése sodronyon, kb. 3m magasan
- 4 Lámpasor
- 33 FlexLED HO, (14 W, Dimmelhető, IP69K)/ sor
- 3 x Dimmer stepless FlexLED XLG/B6 pulse duration modulation 2 outputs with max 275W
- 1 x Dimmer stepless FlexLED XLG/B6 pulse duration modulation 2 outputs with max 138W
- 580 m x lapos kábel 2x1,5mm² lfdm FlexLED

Takarmány tárolás

A siló szükséges mérete a napok számához és a naponkénti takarmány felhasználáshoz igazodik. A tárolási kapacitás megközelítőleg 3 nap, a feltételezett 650 kg/m³ takarmánysűrűség és a felnőtt állatok átlagos napi 180 g takarmányfogyasztása alapján.

Kültéri siló

A higiénikus és biztonságos takarmány tároláshoz kiváló minőségű, horganyzott acéllemezből készült kültéri siló.

Műszaki információk:

- Silók száma: 1 db. (BD siló)
- Betöltés: Pneumatikus
- Szélterhelési zóna: Nincs meghatározva

| Kapacitás | Átmérő | Magasság | Gyűrűk | Lábak | Tartozékok |
|--------------------------------|--------|----------|--------|-------|---------------------------------------------------------------|
| 32.6 m ³ 21.19 t | 3.66 m | 6.48 m | 2 | 8 db. | Siló létra, Biztonsági kosár, töltöttségi szint jelző szenzor |

Takarmány szállítás

A takarmány egyszerűen, gyorsan és mindenekelőtt biztonságosan és minőség veszteség nélkül jut közvetlenül a silóból az istállóba a Flex-Vey (90) rendszeren keresztül, ami még a legmagasabb igényeknek is megfelel.

Műszaki információk

- Flex Vey 90 spirális behordó Kapacitás: 2 500 kg/h
 - Csövek: 7 db. (PVC)
 - Ívek: 3 db. (PVC)
 - Hossz: 24.7 m

Szellőzés

Kombinált osztott alagút szellőzés

Max. elszívási értékek

- max. vákum 35 Pa
- max. állatonkénti levegőmenyiség: 12.78 m³/h
- Légsebesség kb.: 2.1 m/s

Hűtés

- Hűtőpanel istálló elején, két oldalt 2x 12 m hűtőpanel / Magasság: 2.0 m/ vastagság 0.15 m 2 x Euroswim 100T 400V 50Hz 3Ph IE3 szivattyú
- Hűtőpanel betét 40 x Pad PP150-3 600x2000mm, műanyag betét
- Hűtőpanel istálló közepén kétoldalt 2x 6m hűtőpanel, magasság: 2.0 m/ vastagság: 0.15 m 2 x Centrifugal pump Euroswim 75T 400V 50Hz 3Ph IE3
- Hűtőpanel betét 20 x Pad PP150-3 600x2200mm, műanyag betét

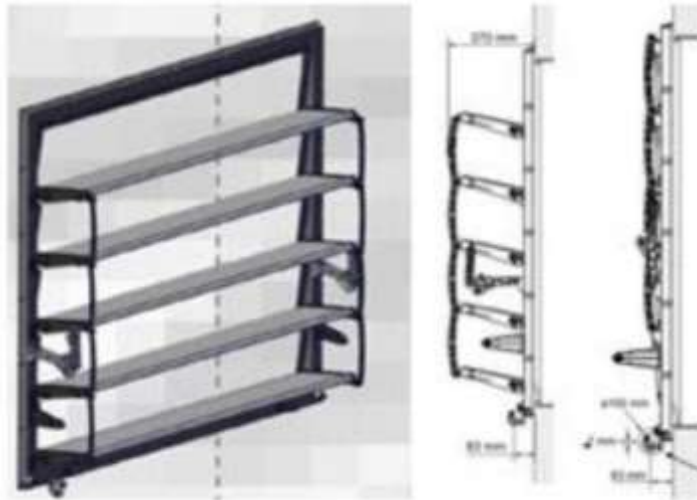


Légbeejtés

Motoros zsalu, istálló elején 2 oldalt 2 x 7 db MVT-17M légbeejtő, teljesen szigetelt.

Tartozékok

- 2 x Nyitómotor 115/230V CL-175-300
- Zsalu, istálló közepén 2 oldalt 2 x 3 db MVT-17M légbeejtő, teljesen szigetelt



- 2 x Nyitómotor 115/230V CL-175-300 Oldalfali légbeejtő
- 2 x 43 db CL--1911/F Légbeejtő

Szélfogó CL-1900 légbeejtőhöz komplett 95,2x52,3x34,4cm légterelő lemez-rövid CL-1911 kplt szerelőcsomaggal V13 madárvédő rács 65x20 CL-1911 légbeejtőhöz oldalfali légbeejtő mozgatás 2 x Szerelési egységcsomag CL-175/2 HD 2 x Nyitómotor 115/230V CL- 175-300



Elszívás

Oldalfali elszívó ventilátor nem vezérelt

- 2 x FF091-6DQ ventilátor 3x400V 50/60Hz 1,9/2,4A VSK100/2 PVC zsalu

Védőrács ZA-D91

Oldalfali kürtő, pillangó szeleppel, vezérelt

- 4 x FF091-6ET ventilátor 1x230V 50Hz 4,2A csőhöz FF091-6ET ventilátor 1x230V 50Hz 4,2A csőhöz Nyitómotor 24V CL-74 0-10V

Végfali ventilátor, nem vezérelt

- 12 x BD-V140-3-2,0 LE ventilátor E15 50300 m3 400V 3ph 50Hz, szereletlen
- Védőrács CE V130 V15 komplett

Beszerelő készlet V130

Fűtés

JetMaster 6x JetMaster DXC60 Erdgas

Konzol készlet horg. JetMaster RGA/TR/BGH számára

Chimney set flexible 2m f/JetMaster DXC JetMaster DXC60 natural gas

csatlakozó készlet 1"x1.5m for JetMaster 70-120kW natural gas

- Tartozékok 1 x termosztát



Keringtető ventilátor

- Keverő ventilátor 2x FC050-4EQ 50Hz keverő ventilátor terelő lapáttal kompl
- Tartozékok 10 x Függesztőlánc K 27

Épület elektromos felszereltség

Kapcsolószekrény

A kapcsolószekrény tartalmazza a vezérlő elemeket az ajánlatban szereplő berendezések számára, úgymint:

- Etetés
- Csörlő
- Világítás
- Takarmány behordás
- Szellőzés

A kapcsolószekrénybe épített kiegészítő komponensek

- Számítógépes rendszerek 1 x ViperTouch 2330 10" HW2 szenzor nélkül kapcs.szekrénYBE SZERELT
- 4 x Fordulatszabályzó 6,8A ViperTouch/135/235/307pro Viper/MC135/-235/CT2Touch

- 1 x Tápegység UVS Mini SA 20V DC Viper Touch/307/510 1,0A, túlfeszültség védelemmel
- 1 x Program for ViperTouch – vízszintérzékelés

Szenzorok

- 6 x Hőmérsékletérzékelő DOL-12
- 1 x DOL-114 pára- és hőmérséklet szenzor M12 csatlakozóval
- 1 x BD szenzor tartó tábla
- 1 x negatív nyomásmérő -10-600Pa
- 1 x DOL119 CO2 szenzor 0-10.000ppm 0-10V IP67 M12 csatl.val
- 1 x Pára és hőmérséklet szenzor DOL-114
- 1 x Időjárás védelem klíma szenzorhoz, külső
- 1 x Bracket for weather station

Telepenként szükséges eszközök

Riasztórendszer

- 1 x AC Touch riasztó, újlennyomat olvasóval 10 ki- és bemenet
- 1x AC Touch bővítő készlet 10 ki- és bemenet
- 1 x sziréna jelzőfényrel
- 1 x GSM modem

BFN Fusion Farm Management rendszer

- ORBIT X kapcsolódoboz
- Beépített SIM
- BFN Fusion-t:
- Internet összeköttetés
- Felhő alapú adattárolás

Technológiai leírás

Igény meghatározása

Az igényfelmérést a szerződések, megállapodások alapján a tulajdonos és az állományokért, illetve termelésért felelős szakmai vezető határozza meg. Döntését az igényeknek megfelelően hozza meg a termelési paraméterek figyelembevételével.

A megrendelés leadása

Az igények alapján, annak megfelelő ütemezéssel a baromfi termelés szakmai irányítója megtervezi az egész éves rotációkat – napos madár letelepítések, vágóhidra szállítások dátuma és a szervizperiódusok hossza – figyelembe véve az ágazat, illetve a telepek technológiai hátterét. Mindezek után leadja a tenyésztő cégeknek a rendelést, melyik fajtára és mennyi napos csibére van szüksége az állattartó telepnek.

Import alapanyag beérkezése

A megrendelés után a napos állomány beérkezik a nagylétszámú baromfitartó telepre, mely 14-21 napig karantén telepnek minősül, oda újabb állományt betelepíteni vagy a meglévő, karantén alatt lévő állományt kitelepíteni nem lehet. Az állatorvos vagy szakmai képviselője, az adott egység vezetője, telepvezetője fogadja a megérkezett napos madarakat.

Telephely és berendezések előkészítése

A betelepített, illetve ezt követően elszállított állományok között alapos tisztítást és fertőtlenítést végeznek. Ez magában foglalja a padlók, falak, itatók és etetők, valamint a szellőztető rendszerek tisztítását és fertőtlenítését. A telep kiürítését követő higiéniai és szerviz program lépéseinek a betartásáért a telepvezető, az ágazat- és egységvezetők a felelősök. A takarítási-fertőtlenítési utasítások a 10. fejezetben kerülnek részletezésre.

Almozásra tiszta, penészmentes faforgácsot, szecskázott szalmát, fa- vagy szalmapelletet kell használni, amelyet az istálló teljes felszáradása után lehet szétteríteni.

Hőmérséklet és páratartalom szabályozása

Mielőtt a napos állomány betelepítésre kerül a tartásterekbe, az optimális környezeti körülmények biztosítása érdekében az istállót előmelegítik a megfelelő hőmérsékletre, és beállítják a szükséges páratartalmat. Ezt követően ezeket az értékeket a napos madár érkezéséig és azontúl a madarak életkorának megfelelően fenntartják.

Világításprogram

A megfelelő nappali és éjszakai ciklusok – világos és sötét periódusok – beállítása a tartástechnológiai leírásnak megfelelően, de a telepi adottságokhoz adaptálva történik. A megfelelő világítási program elősegíti a csibék egészséges növekedését és fejlődését.

Automatizált etetési és itatási rendszerek

Biztosítják, hogy a csibék folyamatosan hozzáférjenek a friss vízhez és a takarmányhoz. Ezen rendszerek további beállítása az állatok korának és szükségleteinek megfelelően történik.

Szellőztetés

A szellőztetés kulcsfontosságú az ammónia és egyéb mérgező gázok, mint szén-dioxid, illetve szén-monoxid tartásterekből történő eltávolítására, továbbá a hőmérséklet és páratartalom optimalizálására.

Betegségmegelőzés és állatjóllét

A telepen folyamatosan figyelemmel kísérik az állatok egészségét. A vakcinázási programokat, parazitaellenes kezeléseket továbbá a stressz csökkentésére, illetve immunerősítésre vonatkozó egyéb, preventív programok összeállítását az állatorvos végzi, a programok telepi végrehajtását a telepvezető az állatgondozókkal közösen végzi. Az említett programok ütemszerű kivitelezéséért a telepvezető és az állomány tulajdonosa a felelősek.

Napos madár letelepítése a brojler telepre, és megfigyelése

A napos madár érkezése előtt az állatorvos vagy szakmai képviselője az állattartó telepet, és kifejezetten az állatok fogadására szánt istállókat járványvédelmi szempontból és az új állomány fogadására való megfelelőség szempontjából is ellenőrzi. Hiányosságok feljegyzi, azokat a lehetőségekhez mérten korrigáltatja. Az erről készült leírást az egységvezetőnek, ágazatvezetőnek és szükség esetén a vezetőségnek megküldi.

Az állatorvos vagy szakmai képviselője a napos madár letelepítésnél a vállalkozói szalmonella mintavételt a megfelelő módon elvégzi, a mintákat a kijelölt laboratóriumba szállítja. Szükség esetén egyéb minta levételét is elvégzi. Az madarak letelepítése során az állatjóllétért és a járványvédelmi tervben és egyéb utasításba foglalt szabályok betartásáért a telepvezetője felel, illetve ennek felügyeletét az jelenlévő állatorvos végzi. A szakszerű letelepítést követően a madarakat az állatorvos megvizsgálja, egészségügyi státuszukat feljegyzi. A további megfigyelése és felügyelete az állatgondozók és telepvezető feladata. Bármely jellegű állategészségügyi probléma esetén az állatorvos értesítendő.

A megfelelő súly elérése után a következő módon kerülnek elszállításra az állatok:

1. **Takarmányfelvétel korlátozása:** Az állatok takarmányellátása felfüggesztésre kerül a szállítás előtt kb. 4-5 órával, hogy a béltraktus megfelelően kiürüljön és ezzel a vágóhídi kenődéses szennyeződés kockázata minimálisra csökkenthető legyen.
2. **Folyamatos vízellátás:** Az állatok számára az friss itatóvízhez való folyamatos hozzáférése biztosítva van a takarmányfelvétel leállítása ellenére is.
3. **Stressz minimalizálása:** Nemcsak a nevelési időszak alatt, de a szállítás folyamán a lehetőségekhez mérten biztosítva van állatok nyugalma a stressz és az azzal járó negatív hatások minimalizálása érdekében.

4. **Élőállat szállítóeszközök előkészítése:** A szállítóeszközöket fertőtlenítése és megfelelő előkészítése minden esetben a járványvédelmi és állatjólléti előírások szerint történik.
5. **Madarak megfogása, rakodása:** A madarakat, a telep lehetőségeihez mérten mindig gondosan, az állatjólléti szempontok maximális figyelembevételével fogják meg, mind a napos telepítések, az esetleges vakcinázások, mind pedig az állomány elszállítása időszakában.
6. **Élőállat szállítás:** Az állatok az élőállat szállító jármű által minden esetben a lehető legrövidebb idő alatt és az állatjólléti feltételek legnagyobb mértékű betartása mellett kerülnek elszállításra a rendeltetési helyükre.

Állati eredetű hulladékok kezelésének szabályai:

- A telepen keletkező állati eredetű hulladékokat (állati tetem) az erre a célra kijelölt és jól láthatóan megjelölt tároló edényzetben kell elhelyezni.
- A hulladék elszállítását előre egyeztetett napokon (hetente kétszer) a Bátor Trade Kft. tulajdonában levő jármű végzi.

Kommunális hulladék kezelése:

- A Nagisz Zrt. baromfiágazat telepeiről a kommunális hulladékot a saját járműveinkkel a Nádudvari szeméttelre szállítjuk és ott megsemmisítésre kerül.

Szennyvíz kezelés:

- Saját szennyvízszállító járművünkkel a telepekről elszállítjuk a nádudvari Élelmiszer Kft. ipari szennyvíztisztítójába, és ott megsemmisítésre kerül.

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

A tevékenység során felhasznált anyagok körében nem történt változás, az éves felhasználásban sincs lényeges eltérés. A mezőgazdasági vontató üzemanyag ellátása a Nagisz Zrt. központi üzemanyagtöltő-állomásáról történik. Az állatok kezeléséhez szükséges, 1-2 hétre elegendő gyógyszer, vakcina mennyiségét tartják a telepen.

Az egy állomány 6 hete alatt a következő anyagokat használják fel:

| | |
|-----------------------|---------------------|
| H-lúg: 195 l | Mosópor: 20 kg |
| Cid complex: 20 l | Sampon: 10 l |
| Virex: 25 kg | Tusfürdő: 10 l |
| Virkon S: 39 kg | Florasept: 4 l |
| Perfect Base: 117 kg | Sósav: 2 l |
| Brado life: 9 kg | Mészhidrát: 117 kg |
| Intra Multidess: 39 l | Rovarirtó: 2 flakon |
| Mol Hygi: 4 l | Mosogatószer: 10 l |
| Luprocid: 78 l | |

A telepen várható felhasznált energia áramok

villany: 200 000 kWh
PB gáz: 21 000 kg
víz: 60 000 m³
takarmány: 9 650 t

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

Nyilvántartások, tervek

Állatnyilvántartás

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

Takarmány felhasználás

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

Gyógyszer felhasználás

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

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

Ivóvíz felhasználás

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

Veszélyes hulladék üzemnapló

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

Állatimelléktermék

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

Hatósági ellenőrzések

- Nem volt még.

Engedélyek

- Lásd 1.4. pontban

Bírságok

- A telepen végzett tevékenységek miatt nem volt.

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

Földalatti vezetékek, tartályok

A telepen lévő üzemi vízműből felszín alatti vezetéken jut el a felhasználás helyére a víz.

Az istállókban és a szociális épületben keletkező szennyvíz gyűjtésére zárt csatornarendszer van kiépítve. Az állattartó épületekben 2 (rövidebbekben), illetve 3 db padlóösszefolyó zsomp ($0,8 \times 0,8 \times 1 \text{ m} = 0,64 \text{ m}^3$) zsomp van kialakítva.

A szociális blokk önálló 30 m^3 -es vasbeton aknába gyűjti a kommunális szennyvizet. A kerékfertőtlenítő medence mellett 3 m^3 -es műanyagtartály fogja fel az elhasznált fertőtlenítő vizet. Az aknákból szippantó kocsival történik az elszállítása a szennyvíznek.

Föld feletti vezetékek, tartályok

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

A tűzvíz tározására 1 db 100 m^3 -es flexibilis térszíni tározó lesz.

A takarmányt 24 db silóban fogják tárolják az épületek déli végében.

A PB gáz ellátást 4 db 5 m^3 -es tartályból fogják biztosítani.

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

3.1. LEVEGŐ

3.1.1. Levegőkörnyezeti állapot



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

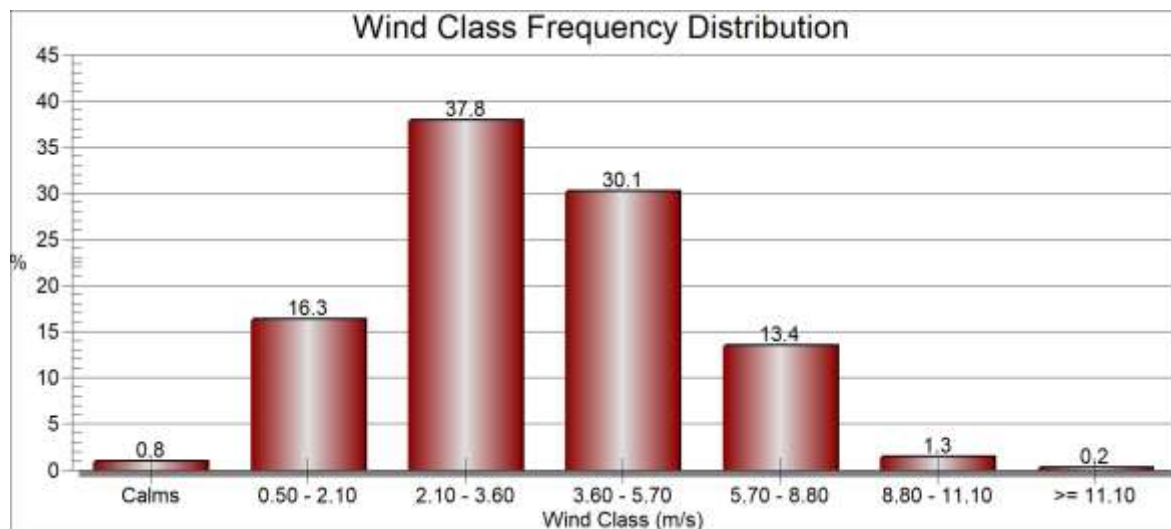
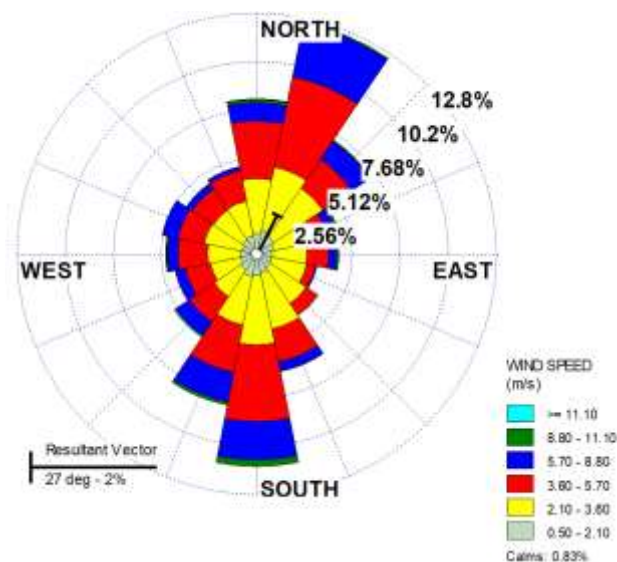
A modell általában az alábbi meteorológiai változókat számítja:

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

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

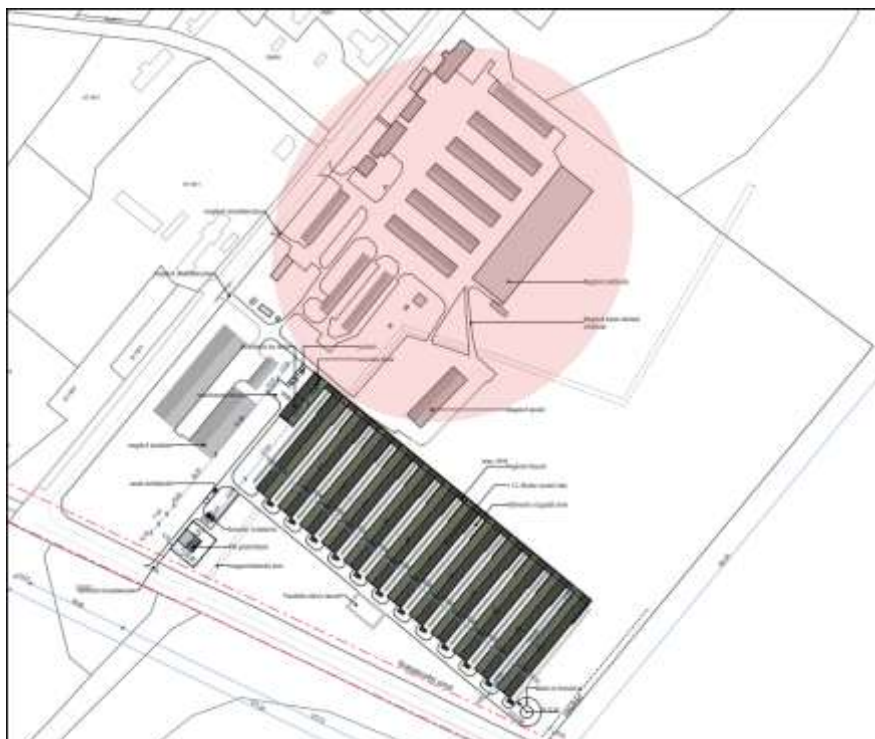
A feldolgozás után az AERMOD levegő diszperziós modell számára létrejön az SFC fájl (felszíni meteorológiai adatok) és a PFL fáj (vertikális meteorológiai profilok).

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



3.1.2. A telepítési munkák során várható levegőkörnyezeti terhelések

A baromfitelepet a szomszédos felhagyott tehenészet mellett kívánják megvalósítani.



Az építés első fázisában a beépítendő területen a humusz és fölösleges föld kitermelése, az alapozás, az előre gyártott oldal-, és földemelemek helyszínre szállítása, összeépítése történik meg.

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

Az építési tevékenységek főbb gépei

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

A munkagépek üzemanyag fogyasztásából származó emissziók

A munkagépekből elsősorban CO, NO_x (melynek kb. 2/3-a NO₂), korom és el nem égett szénhidrogének kerülnek a levegőbe.

A gépek légszennyező anyag kibocsátásainak becslésekor feltételeztük, hogy azok megfelelnek a nem közúti mozgó gépek belső égésű motorjainak a gáz- és szilárd halmazállapotú szennyezőanyag-kibocsátási határértékeire és típusjóváhagyására vonatkozó követelményekről, az 1024/2012/EU és a 167/2013/EU rendelet módosításáról, valamint a 97/68/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről szóló 016/1628 EU rendelet I. és II. sz. mellékletében meghatározott **nem közúti mozgó gépek (Non-Road Engines, NRE)** motor kategóriákra megállapított szennyezőanyag kibocsátási határértékeknek:

| Leadott teljesítmény (P; kW) | Szén-monoxid (CO; g/kWh) | Szénhidrogének (HC; g/kWh) | Nitrogén-oxidok (NO ₂ ; g/kWh) | Részecskék (PT; g/kWh) |
|------------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------------------|------------------------|
| A: 130 ≤ P ≤ 560 | 3.50 | 0.19 | 0.40 | 0.015 |
| B: 56 < P < 130 | 5.0 | 0.19 | 0.40 | 0.015 |
| C: 37 ≤ P < 56 | 5.0 | 4.70 | | 0.015 |

Az építkezés során alkalmazni kívánt géppark jellemzőit a hasonló tevékenységeknél szokásosan működtetett gépek adatai alapján határozzuk meg. Az emissziók az alábbi módon határozhatók meg:

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

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

A dízelolaj kéntartalma a MOL szabványai szerint 0.02 g SO₂/kg üzemanyag¹⁰.

A fenti jogszabályban megállapított határértékeknek megfelelő kibocsátások teljesítményarányos üzemanyag fogyasztásokkal számolva.

¹⁰ MSZ EN 590

A szakirodalom szerint¹¹ a jelenlegi üzemelést leíró fejezetben ismertetettek szerint a dízel üzemeltetésű munkagépek az alábbi fajlagos kibocsátásokat okozzák.

| Szennyező anyag | Emissziós faktor[g/kWh] |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| Szén-monoxid (CO) | ≤5.00 |
| Kén-dioxid (SO ₂), g/kg | ≤0.02 |
| Nem-metán illékony szerves vegyületek | ≤0.19 |
| Nitrogén-oxidok (NO _x) | ≤0.40 |
| Szilárd anyag (korom, PM10) | ≤0.015 |
| Szén-dioxid (CO ₂) | ≈3162 g/kg üzemanyag ¹² |

| Munkagép | db | Névleges összes telj. | Fogy. | SO ₂ | CO | NO _x mint NO ₂ | CH | PM10 | CO ₂ |
|-------------------|-----------|--------------------------|---------------|-----------------|-------------|--------------------------------------------|------------|--------------|-----------------|
| | | kW | kg/h | g/h | | | | | kg/h |
| Kotrógép | 2 | 144 | 34.56 | 0.691 | 720 | 58 | 27 | 2.16 | 109 |
| Daru | 2 | 410 | 98.40 | 1.968 | 2050 | 164 | 78 | 6.15 | 311 |
| Kompresszor | 1 | 50 | 12.00 | 0.240 | 250 | 20 | 10 | 0.75 | 38 |
| Dózer | 1 | 240 | 57.60 | 1.152 | 1200 | 96 | 46 | 3.60 | 182 |
| Tehergépjármű | 5 | 600 | 144.00 | 2.880 | 3000 | 240 | 114 | 9.00 | 455 |
| Önjáró betonmixer | 2 | 240 | 57.60 | 1.152 | 1200 | 96 | 46 | 3.60 | 182 |
| Trailer | 1 | 200 | 48.00 | 0.960 | 1000 | 80 | 38 | 3.00 | 152 |
| ÖSSZESEN | 14 | 1884 | 452.16 | 9.043 | 9420 | 754 | 358 | 28.26 | 1430 |

A fenti táblázat adatai azt a légszennyező anyag mennyiségét jelentik, amit valamennyi gép kibocsátana, ha 100% teljesítmény-kapacitáson üzemelne egyszerre. A gépek egyidejű névleges teljesítményének kihasználása azonban a gyakorlatban 20 % körülinek vehető. Ezen tényezők figyelembevételével a kibocsátás alakulása a következők szerint várható.

| Munkagép | SO ₂ | CO | NO _x | CH | PM | CO ₂ |
|---------------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|--------------|-----------------|
| | g/h | | | | | kg/h |
| Kotró | 0.138 | 144 | 11.5 | 5.5 | 0.432 | 21.9 |
| 20 t autódaru | 0.394 | 410 | 32.8 | 15.6 | 1.230 | 62.2 |
| Kompresszor | 0.048 | 50 | 4.0 | 1.9 | 0.150 | 7.6 |
| Dózer | 0.230 | 240 | 19.2 | 9.1 | 0.720 | 36.4 |
| Tehergépjármű | 0.576 | 600 | 48.0 | 22.8 | 1.800 | 91.1 |
| Önjáró betonmixer | 0.230 | 240 | 19.2 | 9.1 | 0.720 | 36.4 |
| Trailer | 0.192 | 200 | 16.0 | 7.6 | 0.600 | 30.4 |
| MINDÖSSZESEN | 1.809 | 1884 | 150.7 | 71.6 | 5.652 | 285.9 |

¹¹ <http://www.dieseln.net.com>

¹² 1 liter dízelolaj tömege 835 gramm. A dízel 86,2%-a karbon (C), azaz 720 gramm C/liter dízel. E C tartalom szén-dioxiddá (CO₂) égetéséhez a C+O₂=CO₂ sztöchiometriai egyenlet alapján (M_{O2}/M_C)*720 = 1920 gramm O₂-re van szükség. M_{O2} = 32 g/mol, az O₂ molekulatömege, M_C = 12 g/mol a C molekulatömege. A fajlagosan keletkező CO₂ mennyisége tehát 720 + 1920 = 2640 g CO₂/liter dízel = 2640 g CO₂/[liter]/0,835 [kg/liter] ≈ 3162 g CO₂/kg üzemanyag.

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

a) *Széléróziós porkibocsátások*

A szélérózió által elragadott szálló por mennyiségét az U. S. Environmental Protection Agency (U.S. EPA) irányelvei alapján határoztuk meg.¹³

Az emissziós faktor ez esetben az alábbi egyenlet írja le:

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

ahol E_f az emissziós faktor [g/m²]

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

N a szél általi kiporzások éves száma

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

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

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

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

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

u_t^* a küszöbsúrlódási sebesség [m/s]

u^* értékét a sebességprofilból lehet kiszámítani:

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

ahol u a szélesebség [cm/s] a z észlelési magasságban ($z=10$ m),

u^* az ún. frikciós sebesség [cm/s],

z_0 a felületi érdesség [cm]; $z_0=50$ cm;

0.4 az ún. Kármán konstans

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

$$u^* = 0.4 * u(z) / [\ln(z/z_0)] = 0.4 * 374 / \ln(10/0.5) = 49.9 \text{ cm/s} = 0.499 \text{ m/s}$$

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

Milyen, mérőállomáson regisztrált szélesebségnél ($z = 10$ m) érjük ezt el?

$$u(z) = (100/0.4) * \ln(10/0.5) = 749 \text{ cm/s} = 7.49 \text{ m/s} = 27.0 \text{ km/h}$$

Ekkora sebesség a térségben 4% körüli gyakoriságú, ami évi 15 napot jelent maximum.

Pl. $u^* = 1.1$ m/s talaj közeli szélesebség esetén [ekkor $u(z)=5.83$ m/s]:

$$P = 58 * (1.1 - 1.0)^2 + 25 * (1.1 - 1.0) = 3.08 \text{ g/m}^2$$

¹³ *Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP-42, Fifth Edition, Volume I: Stationary Point and Area Sources. Section 13.2.5. Industrial Wind Erosion (US EPA, <http://www.epa.gov/ttn/chief/ap42/index.html>)*

A porterhelés csökkenthető az építési terület állandó földneves állapotban tartásával.

b) Járművek által felvert por

Ezt a típusú por emissziót az U. S. Environmental Protection Agency (U.S. EPA) irányelvei alapján határoztuk meg¹⁴.

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

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

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

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

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

k, a, b, c empirikus állandók;

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

a = 0.8, b = 0.5, c = 0.4

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

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

$$E = \frac{2820 \cdot (1.2/12)^{0.8} \cdot (12/3)^{0.5}}{(20/0.2)^{0.4}} = 141.7 \text{ g/km az építési területen belül.}$$

5 nehéz gépjármű egyidejű telephelyi mozgása esetén ez 708.5 g/km porterhelést jelent. Az építési területen belüli mozgás ~1000 m alkalmanként, így a gépjárművek által felvert por emissziója 5 km/h sebességet (azaz max. 720 másodperc idejű mozgást) figyelembe véve 708.5*2/720 = 0.492 g/s, azaz 1771 g/h. Megfelelő nedvesítéssel ez az érték közel felére, 886 g/h-ra csökkenthető.

3.1.3. A telepítési munkák várható levegőkörnyezeti hatása

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

| <i>SO₂</i> | <i>CO</i> | <i>NO_x</i> | <i>CH</i> | <i>Összes max. szálló por (TSPM)</i> | <i>PM₁₀</i> | <i>CO₂</i> |
|-----------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------------------------------------------|------------------------|-----------------------|
| <i>g/h</i> | | | | | | <i>kg/h</i> |
| 1.809 | 1884 | 150.7 | 71.6 | 1771 | 5.652 | 285.9 |

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

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

b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb,

¹⁴ Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP-42, Fifth Edition, Volume I: Stationary Point and Area Sources. Section 13.2.2. Unpaved Roads

- c) az egyórás (PM_{10} esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb, vagy
d) szagvédelmi hatásterület meghatározása esetén a tervezési irányértékkel egyenlő vagy annál nagyobb;" (Ez utóbbi feltétel itt nem releváns.)

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

Gázok esetében az éves határérték 10%-a (NO_x esetén az NO_2 éves határérték 20%-a), szilárd esetében 20%.

| | SO_2 | CO | NO_x | TSPM | PM_{10} | CH |
|-----------------------------------------------------|--------|-------|--------|------|-----------|----|
| 1 órás (PM_{10} -nél 24 órás) határérték | 250 | 10000 | 200 | 200 | 50 | - |
| „A” FELTÉTEL: A RÖVID IDEJŰ HATÁRÉRTÉK 10%-A | 25 | 1000 | 20 | 20 | 5 | - |
| Éves határérték | 50 | 3000 | - | - | 40 | - |
| ALAPTERHELTSÉG | 5 | 300 | 8 | 20 | 10 | - |
| TERHELHETŐSÉG | 245 | 9700 | 192 | 180 | 42 | - |
| „B” FELTÉTEL: A TERHELHETŐSÉG 20%-A | 49 | 1940 | 38.4 | 36 | 8.4 | - |
| „C” FELTÉTEL: A MAXIMUM 80%-A | | | | | | |

A számításokat a hatastavolsag.exe programmal végeztük el.

A számításokat $S=6$ (normális) légköri állapotra, $z_0=0.15$ m átlagos felületi érdességre [mezőgazdasági terület (aktív)] 3.74 m/s éves átlagos szélesség mellett végeztük el.

A számítási bemeneti adatok:

A projekt címe: **Szerep-Hosszúhát baromfitelep építése**

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

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

A felületi forrás hosszabbik oldala: **360** m

A szennyező anyag kibocsátásának magassága: **3** m

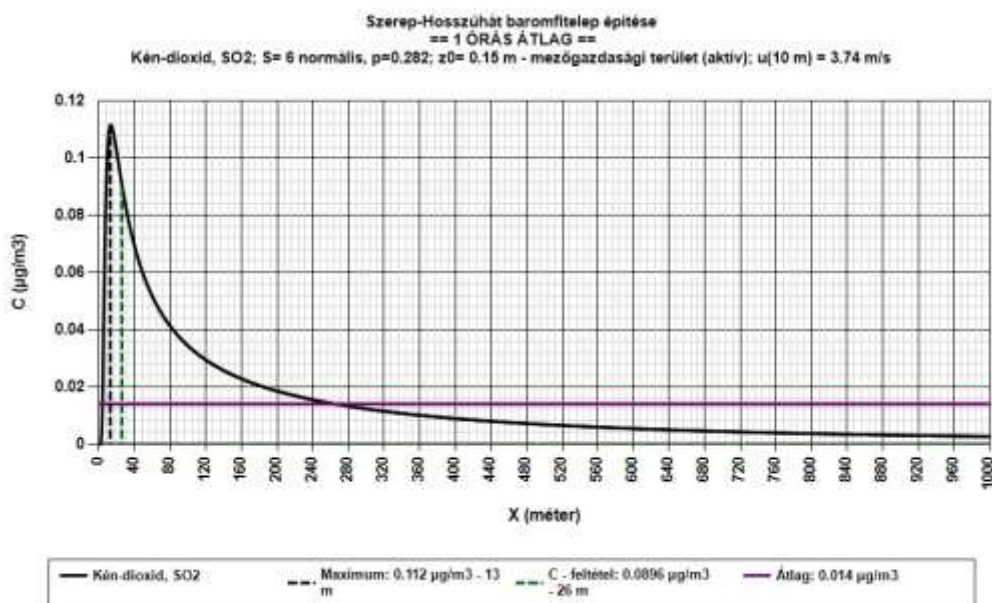
STABILITÁSI INDEX, S = **S=6 normális, p=0.282**

FELÜLETI ÉRDESSÉG, z_0 = **0.15 - mezőgazdasági terület (aktív)** m

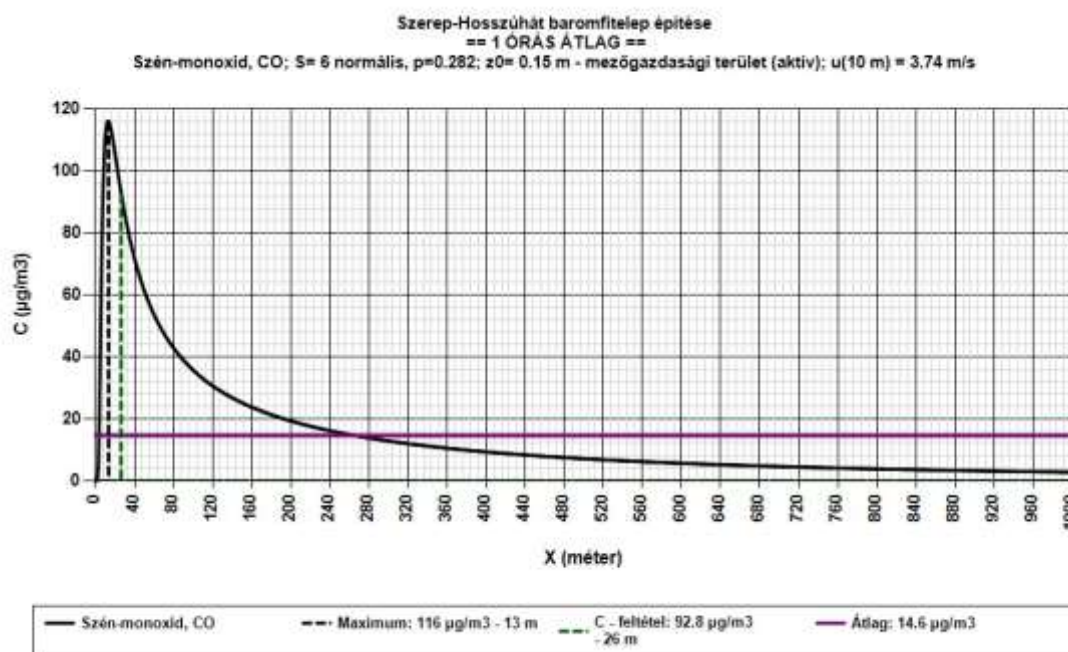
ÁTLAGOS SZÉLESSÉG, u = **3.74** m/s

A SZÉLESSÉGMÉRÉS MAGASSÁGA (ALAP ESETBEN 10 m) = **10** m

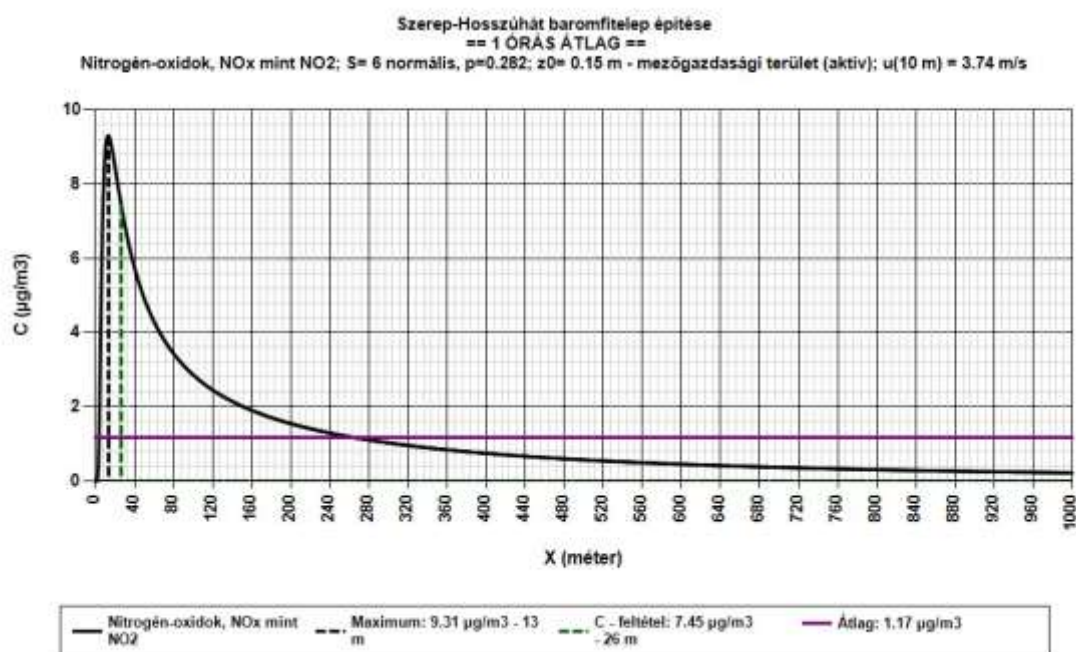
SO₂



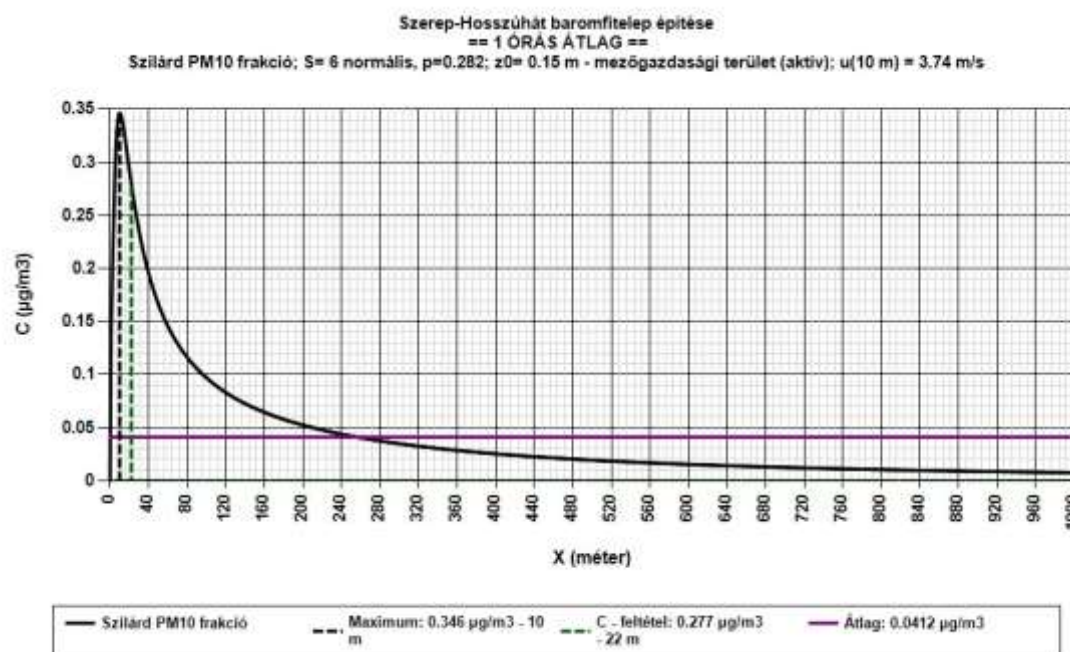
CO



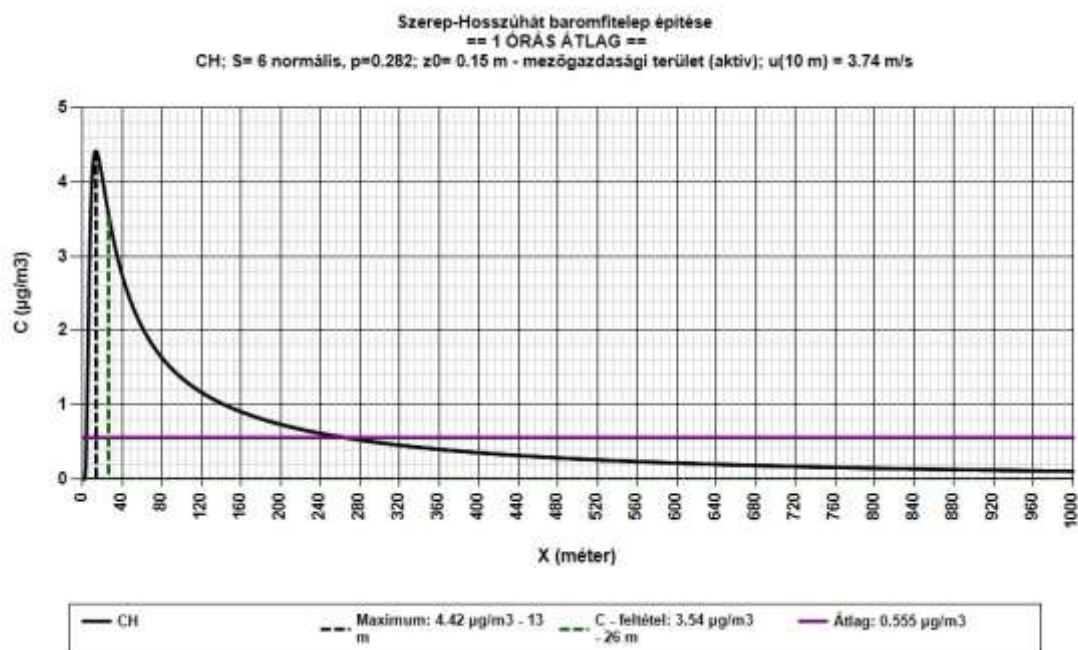
NO_x



PM10



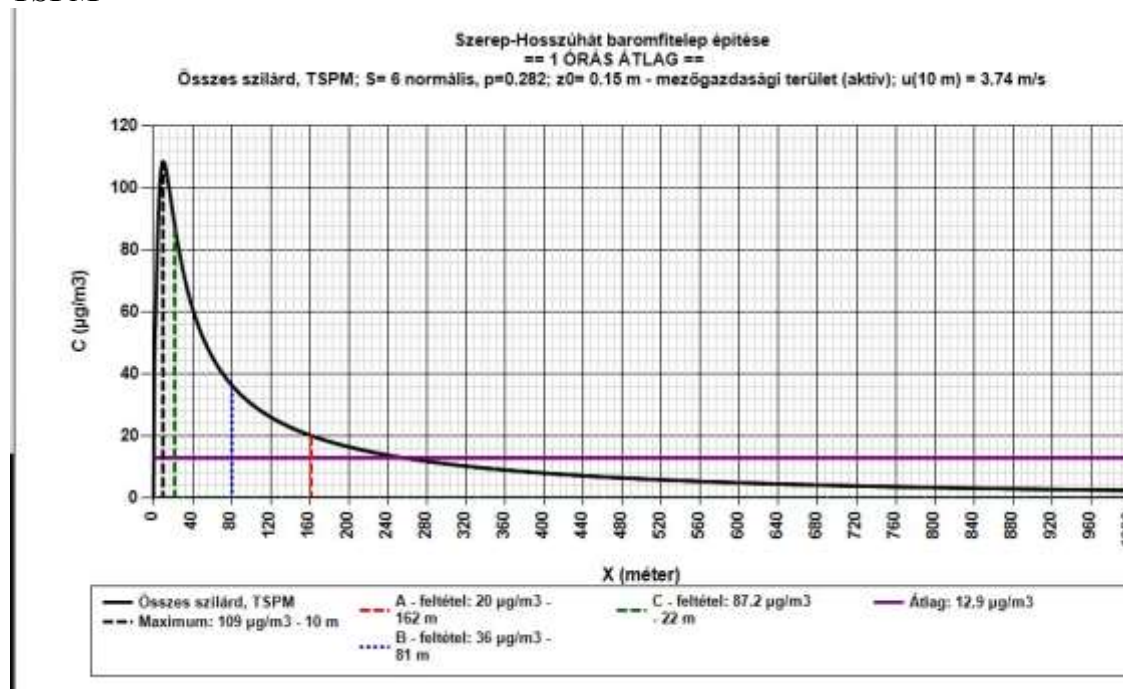
CH





telepítési munkák SO₂, CO, NO_x, PM₁₀ és CH kibocsátásainak hatástávolsága 22-26 m

TSPM





A telepítési munkák TSPM kibocsátásainak hatástávolsága 162 m

Az építési munkák által okozott rövid idejű terheltségek:

| Lég-szennyező anyag | Maximális várható levegő-terheltség | A maximális terheltség távolsága a forrástól | A) 1 ó (PM10-nél 24 ó) határérték 10%-a | A) szerinti távolság | B) a terhelhetőség 20%-a | B) szerinti távolság | C) a max. konc. 80%-a | C) szerinti távolság | Átlag a vizsgált területen |
|------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|
| | µg/m ³ | m | µg/m ³ | m | µg/m ³ | m | µg/m ³ | m | µg/m ³ |
| SO₂ | 0.112 | 13 | 25 | - | 49 | - | 0.0896 | 26 | 0.0140 |
| CO | 116 | 13 | 1000 | - | 1940 | - | 92.8 | 26 | 14.6 |
| NO_x | 9.31 | 13 | 20 | - | 38.4 | - | 7.45 | 26 | 1.17 |
| PM₁₀ | 0.346 | 10 | 5 | - | 8 | - | 0.277 | 22 | 0.0412 |
| CH | 4.42 | 13 | - | - | - | - | 3.54 | 26 | 0.555 |
| TSPM | 109 | 10 | 20 | 162 | 36 | 81 | 87.2 | 22 | 12.9 |

A kivitelezési munkák idején a munkagépek és a kiporzás levegőterheltséget növelő hatása nem éri el a lakott területeket, a maximális rövid idejű terheltség az építési területen belül várható.

A telepítés hatásai átmenetiek.

A telepítéssel kapcsolatban rendszeresen vagy időszakosan üzemeltetett mozgó légszennyező források jellemző kibocsátási adatainak leírása, a tevékenységhez kapcsolódó szállítás, illetve járműforgalom hatásai

A telepítéshez a gépjármű forgalom a 4211. számú Püspökladány-Sárrétudvari összekötő úton történik.

| Jármű fajtája | Mennyiség [db/nap] | Mértékadó órai forgalom [db/óra] |
|-------------------|-----------------------|-------------------------------------|
| Daru | 2 | |
| Dózer | 1 | |
| Tehergépjármű | 5 | |
| Önjáró betonmixer | 2 | |
| Trailer | 1 | |
| Összesen | 11*2 | 2.75 |

Ha a legkedvezőtlenebb szállítási egyidejűséget feltételezzük, a telepítési forgalom mértéke nappal 11 db nehézteher jármű (természetesen oda-vissza, tehát kettővel szorozva 22 jármű/nap, tekintettel arra, hogy a járművek oda-vissza közlekednek.) Feltételeztük a legkedvezőtlenebb állapotot.



A 4211. sz. összekötő út átlagos forgalma¹⁵

| Gépjármű fajta | jármű/nap |
|-----------------------------------|------------|
| Személygépkocsi + kisteher | 407 |
| Tehergépkocsi (>3,5 t) | |
| szóló | 40 |
| pótkocsis | 10 |
| nyerges, spec. | 2 |
| Összesen | 52 |

¹⁵ Magyar Közút Nonprofit Zrt.: Az országos közutak 2023. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma, Budapest, 2024. szeptember

| Gépjármű fajta | jármű/nap |
|-----------------|------------|
| Autóbusz | |
| egyed | 17 |
| csuklós | 0 |
| Összesen | 17 |
| Motorkerékpár | 15 |
| ÖSSZESEN | 491 |

| Járműkategória | Becsült forgalom (jármű/nap) | Mértékadó órai forgalom |
|---------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| Személy gk + kisteher (<3,5 t) + motorkerékpár | 422 | 24.27 |
| Nagyteher (>3,5t) | 52 | 2.99 |
| autóbusz | 17 | 0.98 |
| Összesen | 491 | 28.24 |

A telepítéshez kötődő gépjárműforgalom levegőkörnyezeti hatásai

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ahol σ_{z0} a függőleges irányú kezdeti szóródási együttható, gépjárművek esetén

$\sigma_{z0} = 1,5 \text{ m}$
 σ_z a függőleges irányú kezdeti szóródási együttható (MSZ 21457/4-80. Légszennyező anyagok transzmissziós paraméterei. A turbulens szóródás mértékének meghatározása). [m] és

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

ahol H a kibocsátás effektív magassága [m], gépkocsi esetén H=0.3 m;
x az út tengelyétől mért távolság [m];
z₀ a vizsgált területen az érdességi paraméter [m];
p a szélprofil egyenlet kitevője, értéke a stabilitási indikátortól függ.

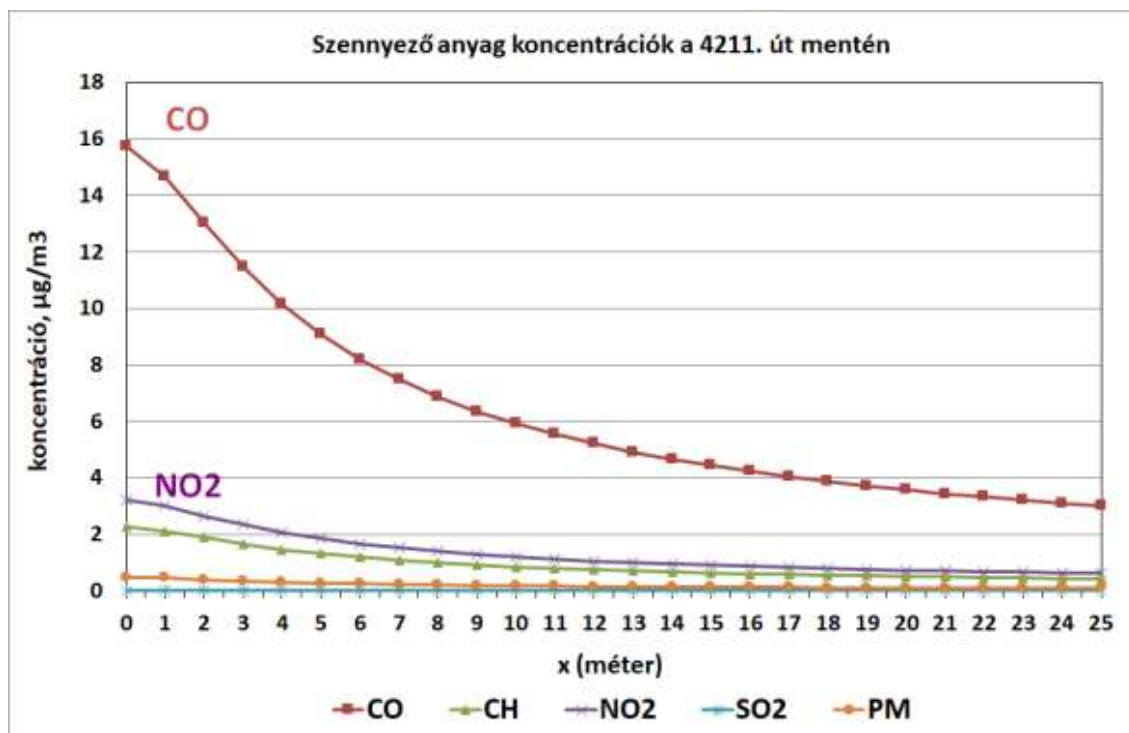
A számításokat az alábbi paraméterekkel végeztük el: semleges légköri állapot (S=6, p=0,282), 3.74 m/s átlagos évi szélesség, aktív mezőgazdasági területre jellemző felületi érdesség (z₀=0,15 m), az úttal bezárt szög 45°.

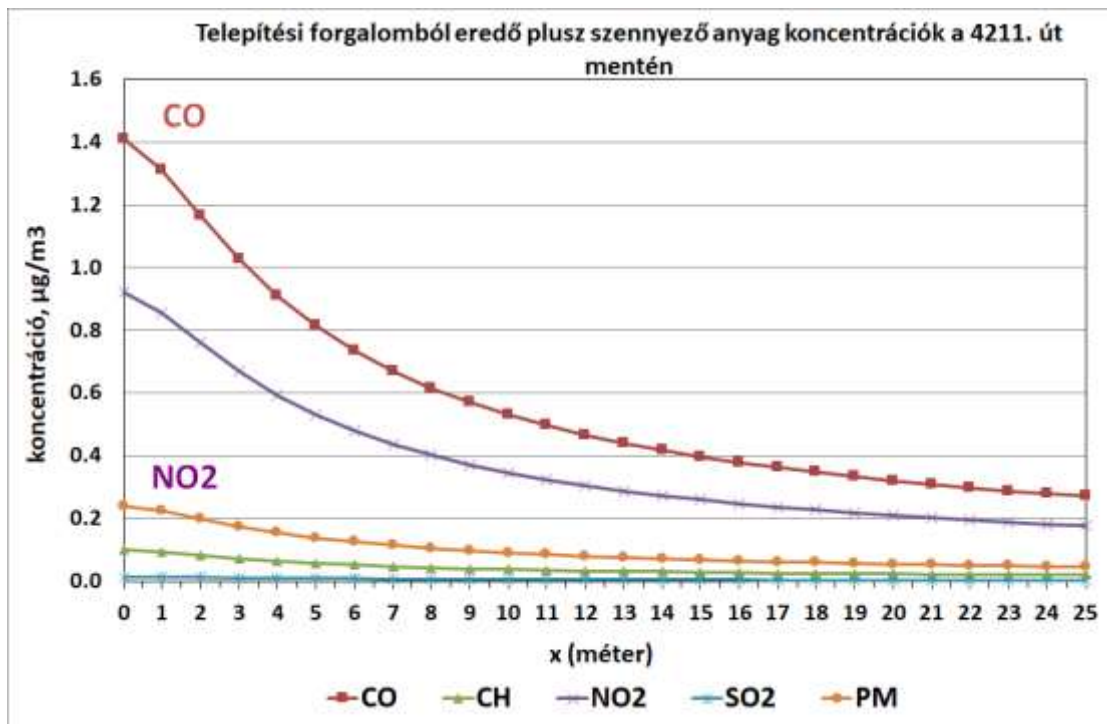
Az út tengelyétől számítva a levegőterheltségeket az alábbi ábrák mutatják be. A terheltség sehol nem lépi túl a jogszabály által meghatározott határértékeket.

A közlekedés összes kibocsátása:

| | CO | CH | NO2 | SO2 | PM | CO2 |
|------------------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | (mg/m/s) | | | | | |
| 4211. út átlaga | 0.0783 | 0.0114 | 0.0160 | 0.00016 | 0.0024 | 1.9201 |
| A telepítési forgalom | 0.007013 | 0.000493 | 0.004576 | 0.000071 | 0.001192 | 0.513257 |
| 4211. út %-ban | 8.96% | 4.32% | 28.60% | 44.38% | 49.67% | 26.73% |

Fentiek szerint a létesítendő brojler telep forgalma jelentősebb levegőkörnyezeti hatás növekedést jelent, de a levegőterheltségek a határértékek alatt maradnak.





3.1.4. A baromfitelep üzemeltetésének levegőkörnyezeti hatásai

Jellemző levegő használatok ismertetése (szellőztetés, elszívás, energiaszolgáltatási és technológiai levegőigények nagyságának időtartamának változása)

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

A nagy létszámú baromfitelepekre az alábbi táblázatban közölt levegőbe történő kibocsátások jellemzőek¹⁶.

Az intenzív baromfitartás levegőbe történő kibocsátásai

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

¹⁶ Útmutató az elérhető legjobb technika meghatározásához az intenzív baromfitartási tevékenység engedélyeztetése során. Budapest, 2020

Ammónia

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

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

Az ammónia reakcióba lép a légköri savakkal, ami másodlagos részecskék kialakulásához vezet. Ezek jelentősen hozzájárulnak a levegő szálló por terheléséhez, ami az emberi egészséget veszélyeztetheti. A másodlagos részecskék prekurzoraként az ammónia fontos szerepet játszik a savas szennyezők nagy távolságra történő szállításában. Az 1979. évi genfi egyezménynek a „nagy távolságra jutó, országhatárokon áttérjedő levegőszennyezésről szóló rendelkezése” világszinten fontos intézkedés a légszennyezés ellen. Az egyezmény alapján létrejött, 1999-es „göteborgi jegyzőkönyv” a savasodást, az eutrofizációt és a talajközeli ózon szintet hivatott csökkenteni. A jegyzőkönyv 9. melléklete tartalmazza az ammóniakibocsátásra vonatkozó nemzetközi intézkedéseket.

Istállók ammóniakibocsátását befolyásoló folyamatok és tényezők áttekintése

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

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

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

Üvegházhatású gázok

Az üvegházhatású gázok (ÜHG) hatással vannak a globális felmelegedésre, mivel csapdába ejtik a hőt a Föld légkörében. A metán (CH₄) és a dinitrogén-oxid (N₂O) a két legfontosabb ÜHG az állattenyésztés kapcsán. Ráadásul, 100 éves időtávlatban a metánnak 25-ször, a dinitrogén-monoxidnak 298-szor nagyobb a CO₂-hoz mért hatása a globális klímaváltozásra.

Az állattenyésztés CH₄- és N₂O-kibocsátását az Egyesült Nemzetek Éghajlat-változási Keretegyezmény Párizsi egyezménye szabályozza. Az EU ÜHG-kibocsátásra vonatkozó célkitűzése 2020-ra 20%-os, 2030-ra 40%-os csökkenés elérése az 1990-es évi kibocsátásokhoz képest.

A termelt CH₄ mennyisége függ az alkalmazott trágyakezelési rendszerek anaerob jellegének mértékétől, az alkalmazott üzemi hőmérséklettől, a szerves anyag (trágya) visszatartásának, tárolásának időtartamától. Amennyiben a trágyát folyékony állapotban tárolják vagy kezelik (pl. derítő, tartály vagy gödör), akkor anaerob bomlásnak indul, ezért jelentős mennyiségű CH₄ keletkezhet. Amennyiben a trágyát szilárd állapotban tárolják (pl. kazal, halom), vagy legelőn, mezőn kerül elhelyezésre, jellemzően aerob módon bomlik le, miközben kevesebb CH₄ keletkezik.

Az állattenyésztési rendszerekben a legtöbb dinitrogén-oxid a nitrogén mikrobiológiai átalakulásával keletkezik, amihez három folyamat szükséges: nitrifikáció, denitrifikáció és autotróf nitrogénkötő denitrifikáció. Ahhoz, hogy a denitrifikáció végbemenjen, anaerob feltételekre van szükség, míg a nitrifikáció aerob környezetet igényel. A nitrogénkötő denitrifikációról további kutatások szükségesek, de vélhetően hasonló a denitrifikációs folyamathoz. Részleges vagy átmeneti anaerob feltételek esetén a denitrifikációs reakció befejezetlen marad, ami NO és N₂O keletkezéséhez vezet. Az oxigénmentes környezetben kívül a denitrifikációhoz szükség van – egyebek mellett – szénforrásra és magasabb hőmérsékletre. Ezen helyspecifikus tényezőktől való függés miatt az N₂O-kibocsátás térben és időben lényegesen eltérhet. A denitrifikációs mikrobiológiai folyamatok a talajban dinitrogén-oxidot és nitrogén gázt termelnek, utóbbi a környezetre nézve ártalmatlan. Mindkét gáz keletkezhet a talajban nitrátion lebomlása révén, ami származhat akár szerves-, akár műtrágyából vagy közvetlenül a talajból, azonban a szerves trágya jelenléte előmozdítja ezt a folyamatot. Alapjában véve az állatok istállószáma, főként az alkalmazott tartási rendszerek jellemzően magas N₂O-forrást jelentenek.

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

Az EU-27 baromfitenyésztésből származó üvegházhatású gázok anyagárama

| | kg CO₂-egyenérték/kg baromfihús |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| CH ₄ | 0.04 |
| N ₂ O | 1.1 |
| energiafelhasználásból származó CO ₂ | 1.4 |
| földhasználatból és földhasználat változásból eredő CO ₂ | 2.4 |
| teljes karbonlábnyom | 4.94 |

Egyéb gázok

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

Szaghatás

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

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

A negatív szaghatás a szerves anyag (pl. ürülék, vizelet, takarmány) mikrobiológiai lebontásának eredménye. A negatív szaghatás különböző anyagok összetett keveréke: kéntartalmú összetevők (pl. H_2S , tiolok), fenol és indol tartalmú illékony zsírsavak (pl. ecetsav, vajsav), ammónia és illékony aminok. A negatív szaghatású vegyületek komplex keverékében domináns anyagot (pl. ammónia vagy hidrogén-szulfid) nem lehet meghatározni.

Por

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

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

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

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

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

Az épületen belüli por koncentrációja nagyban függ az állatok aktivitásától. Azok az elhelyezési technikák, amelyek kisebb mozgásszabadságot biztosítanak az állatoknak (pl.

ketreces elhelyezés), kevesebb port bocsátanak ki, mint azok, amelyeknél nagyobb mozgásszabadságot biztosítanak (pl. mélyalmos elhelyezés). Az állatok aktivitási időszakában (pl. etetés, a gondozók által végzett ellenőrzések ideje alatt) magasabb porkoncentráció mérhető, mint éjszaka és a pihenő időszakokban.

A porkibocsátást az alom típusa és minősége szintén nagyban befolyásolja. Több részecskét bocsátanak ki a finomszerkezetű anyagok (pl. vágott szalma), mint a durva anyagok (pl. vágatlan szalma, faforgács). A túl durva alom viszont növeli a talpfekély előfordulását. Általánosan igaz, hogy kevesebb por fordul elő a nem almos tartás esetén, mint az almos állattartásnál. Az almos állattartásnál biztosítani kell az alom minden körülmények közötti penész- és gombamentes, tiszta és száraz állapotban maradását. A levegő portartalma a talajközeli légmozgás csökkentésével is mérsékelhető.

Légtisztító berendezés beépítése szintén befolyásolhatja a porkibocsátást.

3.1.5. Tervezett technológia



A telepen 12 épület lesz, amelyek az állategészségügyi előírásoknak megfelelően kerítéssel körbehatároltak. A telep működése során egy időben települ be és egyszerre ürül ki. A nevelési időszak 42 napos, ami után 2 hetes szerviz periódus következik.

Épület műszaki paraméterek

| | |
|------------------|--------------------|
| - | Épületek száma: 12 |
| Istállók mérete: | |
| - | Hossz: 130.00 m |
| - | Szélesség: 14.00 m |

- [illegible]

- 2x2 x FF091-6DQ ventilátor (max. 23454 m3/h), 3x400V 50/60Hz 1,9/2,4A VSK100/2 PVC zsalu,
Védőrács ZA-D91
Oldalfali kürtő, pillangó szeleppel, vezérelt

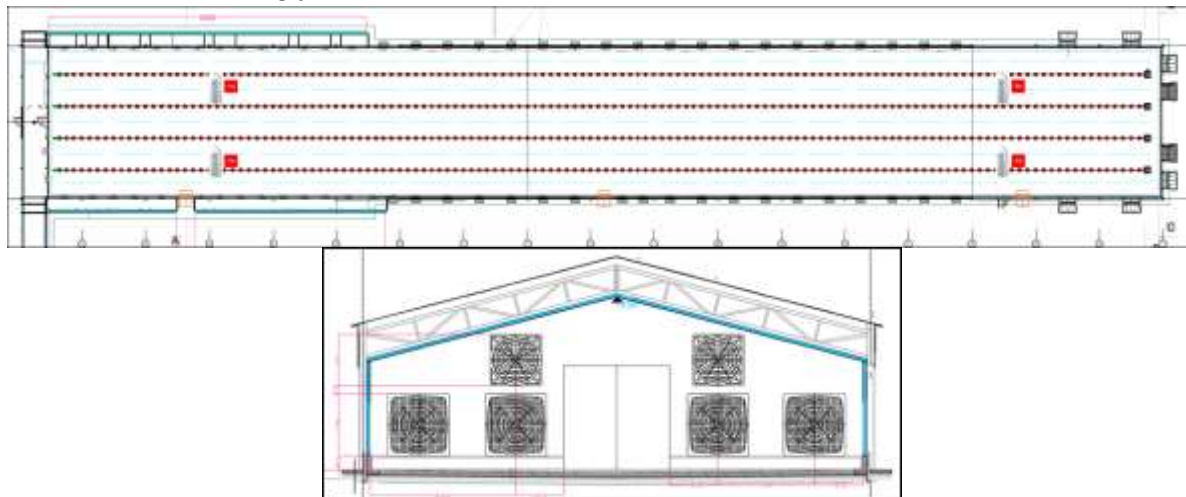
- 4 x FF091-6ET ventilátor (max. 22500 m³/h), 1x230V 50Hz 4,2A csőhöz FF091-6ET ventilátor 1x230V 50Hz 4,2A csőhöz Nyitómotor 24V CL-74 0-10V

Végfali ventilátor, nem vezérelt

- 6 x BD-V140-3-2,0 LE ventilátor (max. 50300 m³/h), E15 400V 3ph 50Hz, szereletlen

Védőrács: CE V130 V15 komplett

Beszerező készlet V130



Légbeejtők

Motoros zsalu, istálló elején 2 oldalt 2 x 7 db MVT-17M légbeejtő, teljesen szigetelt. Tartozékok

- 2 x Nyitómotor 115/230V CL-175-300
- Zsalu, istálló közepén 2 oldalt 2 x 3 db MVT-17M légbeejtő, teljesen szigetelt
- 2 x Nyitómotor 115/230V CL-175-300 Oldalfali légbeejtő
- 2 x 43 db CL-1911/F Légbeejtő
- Szélfogó CL-1900 légbeejtőhöz komplett 95,2x52,3x34,4cm légtérelő lemez-rövid CL-1911 kpl
- szerelőcsomaggal V13 madárvédő rács 65x20 CL-1911 légbeejtőhöz
- oldalfali légbeejtő mozgatás 2 x Szerelési egységcsomag CL-175/2 HD 2 x Nyitómotor 115/230V CL-175-300

A légszennyezést okozó technológia részletes ismertetése, a szennyezésre hatást gyakorló paraméterek és jellemzők bemutatása

Fűtési technológia

Épületenként: JetMaster 6 db JetMaster DXC60 Erdgas, 60 kW

Chimney set flexible 2m f/JetMaster DXC JetMaster DXC60 natural gas



Nem létesül bejelentésre kötelezett légszennyező pontforrás.

Takarmányozási technológia

Augermatic etetőrendszer

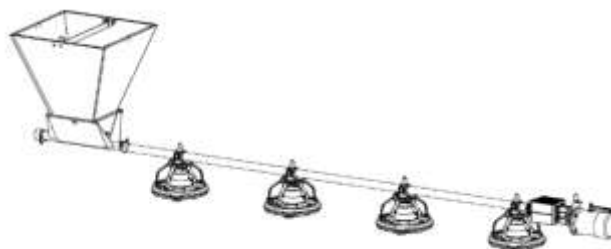
A rendszer kielégíti úgy a naposcsibék, mint a kifejlett állatok igényeit. Tartalmaz egy napi tartályt, Augermatic csöveket, etető tányérokat, hajtóművet és függesztő rendszert.

A kontrolltányérok iDOL-29 sensorja a tányérokat megvilágítja, ami növeli a kontroll tányérmadarak általi látogatottságát. A szenzor egy applikáción keresztül állítható.

A forgatható DB tányérok alaposan kimoshatóak és a száradáshoz kinyithatóak. A robusztus hajtómű és az erős spirál 150 m hosszra terjedő takarmány szállítást tesznek lehetővé.

Műszaki információk:

- Etetősorok száma: 4 db.
- Etető tányérok száma az istállóban: 672 db.
- Etetőtányérok típusa: Viva330
- Állat létszám tányéronként: 52.08
- Etetősorok hossza: 126 m
- 4 lyukú csövek száma: 41 db.
- lyukak száma zárócsövön: 4 db.
- kontrolltányér: Illuminated DOL-29SCR
- Anyag: Horganyzott
- minden függesztési pont: 3 m
- Csörlők típusa: Elektromos; 1 db / etetősor
- Súly: 875.43 kg soronként



Takarmány tárolás

A siló szükséges mérete a napok számához és a naponkénti takarmány felhasználáshoz igazodik. A tárolási kapacitás megközelítőleg 3 nap, a feltételezett 650 kg/m³ takarmánysűrűség és a felnőtt állatok átlagos napi 180 g takarmányfogyasztása alapján.

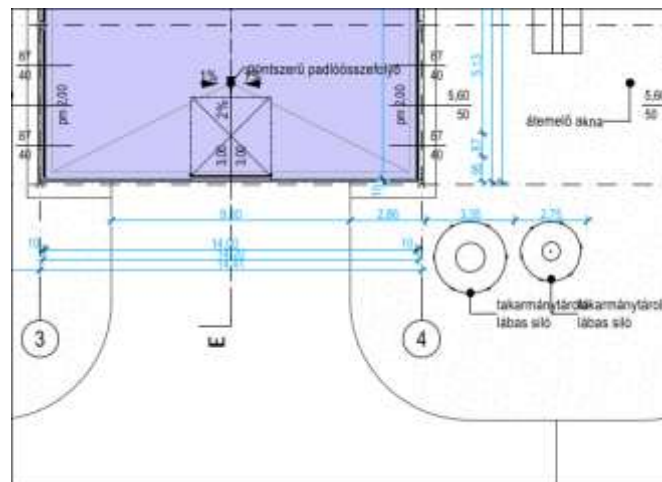
Kültéri silók:

A higiénikus és biztonságos takarmány tároláshoz kiváló minőségű, horganyzott acéllemezről készült kültéri silók létesülnek az épületek mellett.

Műszaki információk:

- Silók száma: épületenként 2 db lábas siló (BD siló)
- Betöltés: Pneumatikus
- Szélterhelési zóna: Nincs meghatározva

| Kapacitás | Átmérő | Magasság |
|-------------------------------|--------|----------|
| 32.6 m ³ (21.19 t) | 3.35 m | 6.48 m |
| | 2.75 m | |



Takarmány szállítás

A takarmány egyszerűen, gyorsan és mindenekelőtt biztonságosan és minőség veszteség nélkül jut közvetlenül a silóból az istállóba a Flex-Vey (90) rendszeren keresztül, ami még a legmagasabb igényeknek is megfelel.

Műszaki információk:

- Flex Vey 90 spirális behordó
- Kapacitás: 2 500 kg/h
- Csövek: 7 db. (PVC)
- Ívek: 3 db. (PVC)
- Hossz: 24.7 m

Éves takarmány kb. 9650 t, évi 2160000 csirke, 2.85 kg átlagsúly.

Itatási technológia

Vízellátás

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

Műszaki információk:

- Itatósorok száma: 5 sor középen megszakítva (5 x 2 db 63 m-es vonal).
- betáplálás: középső
- Itatószelepek száma az istállóban: 3780 db.

- Csövek száma 18 szeleppel csövenként: 210 db.
- Itatószelep típusa: Top-Nipple-orange
- Állatok létszáma itatószelepenként: 9.26
- Itatósor hossza: 63 m
- minden függesztési pont: 3 m
- Csörlők típusa: Elektromos; 1 db csörlő/5 db 63 m-es vonal, mechanikus soronként
- Súly: 85.6 kg soronként



Szellőzési technológia

Kombinált osztott alagút szellőzés

Max. elszívási értékek:

- max. vákuum 35 Pa
- max. állatonkénti levegőmennyiség: 12.78 m³/h
- Légsebesség kb.: 2.1 m/s

Hűtés

- Hűtőpanel istálló elején, két oldalt 2x 12 m hűtőpanel / Magasság: 2.0 m/ vastagság 0.15 m, 2 x Euroswim 100T 400V 50Hz 3Ph IE3 szivattyú
- Hűtőpanel betét 40 x Pad PP150-3 600x2000mm, műanyag betét
- Hűtőpanel istálló közepén kétoldalt 2x 6m hűtőpanel, magasság: 2.0 m/ vastagság: 0.15 m
- 2 x Centrifugal pump Euroswim 75T 400V 50Hz 3Ph IE3
- Hűtőpanel betét 20 x Pad PP150-3 600x2200mm, műanyag betét

Trágyagyűjtés, elhelyezés

A telepen száraztrágya termelődik, mélyalmos megoldással. A bealmozott szalmára kerülő madarak a trágyázást folyamatosan végzik. A száraz trágya és a szalma alom csak az állomány elszállítása után kerül kitrágyázásra. A rendszer esetében előfordulhat szaganyagok felszabadulása. A szaganyagok a légcserre során híguláson esnek át.

3.1.7. A használt levegő tisztítására szolgáló berendezések és hatásfokuk ismertetése, valamint a tisztító berendezésben leválasztott anyagok kezelésének és elhelyezésnek leírása

A használt levegő tisztítására szolgáló berendezések a technológiába nincsenek beépítve. A takarmányozó silókból sem távozik por a környezetbe.

A helyhez kötött pontszerű és diffúz légszennyező források jellemzőinek bemutatása, a kibocsátott füstgázok jellemzőinek és a légszennyező komponenseknek az ismertetése (bűz is), a megengedett és a tényleges emissziók bemutatása és összehasonlítása

Fűtésből származó légszennyező anyagok

Az istállók fűtését 140 kW alatti névleges bemenő hőteljesítményű berendezések biztosítják. (épületenként 6 db különálló 60 kW teljesítményű hőlégfűvő) A kibocsátott füstgázkomponensek:

- szén-monoxid
- szén-dioxid
- nitrogén-oxidok
- szilárd nem toxikus por

Bejelentésre kötelezett légszennyező pontforrás nem létesül.

Tartástechnológiából származó légszennyező anyagok

A telepen a levegőbe történő kibocsátásokat a BAT technika normáit figyelembe véve a referencia kibocsátásokat foglalják össze az alábbi táblázatok¹⁷.

A CO₂ kibocsátás^{18, 19} 3.84 – 4.06 g/h/madár értékre becsülhető, átlagosan ≈4 g/h/madár..

Madarak létszáma összesen: 399600

Termelő épület (12 db): 33300 madár/épület.

| Anyag | min | max | min | max | min | max | átlag |
|------------------|-------------|-------|--------|---------|-----|-------|------------------|
| | kg/madár/év | | kg/év | | g/h | | g/h |
| NH ₃ | 0.01 | 0.386 | 3996 | 154246 | 456 | 17608 | 9032 |
| CH ₄ | 0.021 | 0.043 | 8391.6 | 17182.8 | 958 | 1962 | 1460 |
| N ₂ O | 0.014 | 0.021 | 5594.4 | 8391.6 | 639 | 958 | 798 |
| Por (PM10) | | 0.03 | | 11988 | | 1368 | 1368 |
| CO ₂ | | | | | | | 1598 kg/h |

Termelő épületek kibocsátása (33300 madár/istálló):

| Anyag | min | max | min | max | min | max | átlag | |
|------------------|-------------|-------|-------|-------|-----|------|-----------------|--------------------|
| | kg/madár/év | | kg/év | | g/h | | g/h | g/s/m ² |
| NH ₃ | 0.01 | 0.386 | 333 | 12854 | 38 | 1467 | 753 | 1.149E-04 |
| CH ₄ | 0.021 | 0.043 | 699 | 1432 | 80 | 163 | 122 | 1.857E-05 |
| N ₂ O | 0.014 | 0.021 | 466 | 699 | 53 | 80 | 67 | 1.015E-05 |
| Por (PM10) | | 0.03 | | 999 | | 114 | 114 | 1.741E-05 |
| CO ₂ | | | | | | | 133 kg/h | 0.0203 |

3.1.8. A bűzkibocsátás

A telephely max. kapacitása 399600 madár.

A baromfitartásból eredő összes bűzkibocsátás a szakirodalmi fajlagos kibocsátások alapján²⁰:

¹⁷ Útmutató az elérhető legjobb technika meghatározásához az intenzív baromfitartási tevékenység engedélyeztetése során. Budapest, 2020

¹⁸ José L.S. Pereira, Atmospheric Pollution Research, Volume 8, Issue 5, September 2017, Pages 949-955

¹⁹ S. Calvet, M. Cambra-López, F. Estellés, A. G. Torres, Characterization of gas emissions from a Mediterranean broiler farm

²⁰ Hayes, E.T.; Curran, T.P.; Dodd, V.A. Bioresource Technology vol. 97 issue 7 May, 2006. p. 933-939

| Bűzkibocsátás | Állatlétszám | Bűzkibocsátás |
|---------------|--------------|---------------|
| SZE/s/állat | db | SZE/s |
| 0.47 | 399600 | 187812 |

A termelő istállók kapacitása 33300 madár/istálló.

| Bűzkibocsátás | Állatlétszám | Bűzkibocsátás/istálló |
|---------------|--------------|-----------------------|
| SZE/s/állat | db | SZE/s |
| 0.47 | 33300 | 15651 |

A tevékenységgel kapcsolatban rendszeresen vagy időszakosan üzemeltetett mozgó légszennyező források jellemző kibocsátási adatainak leírása, a tevékenységhez kapcsolódó szállítás, illetve járműforgalom hatásai

A szállítás

| Gépjármű típus | Forduló/nap | Időszak | Honnan/hová |
|---------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Takarmány beszállítás | 50 forduló/6 hét (elején ritkább, végén napi 1-2) | termelési időszak 6 hét | Nádudvar Takarmány keverő- Hosszúhát-tanya broyler telep |
| Állat kiszállítás kamionnal* | 70 forduló / kiszállítás | termelési időszakonként 2 alkalom leszedés, 4 alkalom végeladás | Hosszúhát-Tanya - Nyírbátor |
| Állat beszállítás | 3 forduló/9 hetente | termelési időszakonként 2 alkalom(2 részletben fogadunk, 3 napos eltolással) | Derecske Keltető- Hosszúhát-tanya broyler telep |
| Dögszállítás (konténerben) | 2 alkalom / hét | termelési időszakban 6 hét folyamatosan | Hosszúhát-tanya broyler telep - Nyírbátor |
| Alomszállítás | 3 kamion / 9 hetente | termelési időszakonként 1 alkalom | Tuzsér-Hosszúhát-tanya |
| Kommunális hulladék | 1-2 alkalom / hónap | egész évben | Hosszúhát-Tanya - Püspökladány Kommunális Hulladék lerakó |
| Kommunális folyékony hulladék | 2 alkalom / hónap | egész évben | Hosszúhát-tanya - Püspökladány szennyvíztisztító telepe |
| Trágya kiszállítás, kamionnal** | 27 kamion / 9 hetente | termelési időszakonként | Hosszúhát-Tanya-Áporka Szabadságtelep |
| Kistehergépkocsi <3,5 t | 2 alkalom / hónap | egész évben | Hosszúhát-Tanya - Nádudvar helyben |
| Gyógyszerek | nem releváns | - | - |
| Dolgozói közlekedés | 1 céges buszjárat/nap saját jármű 1 autó / nap | egész évben | Hosszúhát-Tanya - Nádudvar helyben |

* Ez akkor lenne lehetséges, ha a teljes állományt egyszerre szállítanák el, ami valószínűtlen

** A trágyaszállítás külső partner bevonásával egy jelenleg ismeretlen gombakomposzt telepre

A telephelyhez kötődő forgalom a 4211. számú Püspökladány-Sárrétudvari összekötő úton bonyolódik.

Ha a legkedvezőtlenebb szállítási egyidejűséget feltételezzük, a telephelyi forgalom mértéke nappal 18 db nehézteher, és 9 db személy kategóriába tartozó jármű (természetesen oda-vissza, tehát kettővel szorozva tekintettel arra, hogy a járművek oda-vissza közlekednek.) Feltételeztük a legkedvezőtlenebb állapotot.

Összesítve a telephelyhez köthető jellemző csúcsforgalom maximum napi 18 nehéztehergépjármű forduló (oda-vissza 36 jármű/nap) és 9 személygépkocsi forduló (oda-vissza összesen 18 jármű/nap) értékekkel becsülhető.



| Járműkategória | Baromfitelep forgalma (jármű/nap) | Mértékadó órai forgalom |
|-----------------|-----------------------------------|-------------------------|
| Személygépkocsi | 18 | 2.25 |
| Tehergépjármű | 36 | 4.50 |
| Összesen | 54 | 6.75 |

A 4211. sz. összekötő út átlagos forgalma²¹


| Gépjármű fajta | jármű/nap |
|-----------------------------------|------------|
| Személygépkocsi + kisteher | 407 |
| <i>Tehergépkocsi (>3,5 t)</i> | |
| szóló | 40 |
| pótkocsis | 10 |

²¹ Magyar Közút Nonprofit Zrt.: Az országos közutak 2023. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma, Budapest, 2024. szeptember

| Gépjármű fajta | jármű/nap |
|-----------------|------------|
| nyerges, spec. | 2 |
| Összesen | 52 |
| Autóbusz | |
| egykes | 17 |
| csuklós | 0 |
| Összesen | 17 |
| Motorkerékpár | 15 |
| ÖSSZESEN | 491 |

| Járműkategória | Becsült forgalom (jármű/nap) | Mértékadó órai forgalom |
|---------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| Személy gk + kisteher (<3.5 t) + motorkerékpár | 422 | 24.27 |
| Nagyteher (>3,5t) | 52 | 2.99 |
| autóbusz | 17 | 0.98 |
| Összesen | 491 | 28.24 |

A fűtésből kibocsátott légszennyező anyagok mennyisége

| Ól | Fűtés | Telj. | db | Összes telj. |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|--------------|
| | | kW | | kW |
| 1 |  | 60 | 6 | 360 |
| 2 | | | 6 | 360 |
| 3 | | | 6 | 360 |
| 4 | | | 6 | 360 |
| 5 | | | 6 | 360 |
| 6 | | | 6 | 360 |
| 7 | | | 6 | 360 |
| 8 | | | 6 | 360 |
| 9 | | | 6 | 360 |
| 10 | | | 6 | 360 |
| 11 | | | 6 | 360 |
| 12 | | | 6 | 360 |
| Összesen | | | 72 | 4320 |

A propán (C₃H₈) fűtőértéke kb. 46.4 MJ/kg, ill. 93.6 MJ/m³.

A bután (C₄H₁₀) fűtőértéke kb. 45.7 MJ/kg, ill. 123.5 MJ/m³

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

$$H_{PB} = \frac{40\%}{100} \cdot H_{propán} + \frac{60\%}{100} H_{bután} = 46.0 \text{ MJ/kg (111.54 MJ/m}^3\text{)}$$

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

$$m(\text{PB}) = 0.4 \cdot (3 \cdot 12 + 8 \cdot 1) + 0.6 \cdot (4 \cdot 12 + 10 \cdot 1) = 52.4 \text{ g/mol}$$

1 kg PB gáz így $1000 \text{ g} / 52.4 \text{ g/mol} = 19.08 \text{ mol}$.

Avogadro törvénye alapján 1 mól gáz térfogata standard körülmények között (25 °C, 0.1 MPa nyomáson) 24.5 dm^3 .

Ennek megfelelően 1 kg cseppfolyós PB gáz $19.08 \text{ mol} \cdot 24.5 \text{ dm}^3/\text{mol} = 467.46 \text{ dm}^3 = 0.46746 \text{ m}^3$ standard állapotú gáznak felel meg.

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

Elméleti levegőszükséglet:

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

Elméleti füstgázmennyiség:

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

ahol H_i a fűtőérték, MJ/m^3

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

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

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

H_i a fűtőérték, PB gázra: $H_i = 111.5 \text{ MJ/m}^3$

A számításokat elvégezve kapjuk:

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

Füstgázkibocsátás:

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

ahol a fentiekén túl V a tényleges füstgázkibocsátás (m^3/m^3 PB gáz)
 λ légfelesleg tényező

Az éves füstgázkibocsátás ($\text{m}^3/\text{év}$): PB felhasználás ($\text{m}^3/\text{év}$) $\cdot V$ (m^3/m^3)

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

Szakirodalom alapján a gáztüzeléskor becsült emissziók²²

| CO | NO _x (mint NO ₂) |
|--------------------------|-----------------------------------------|
| g/m ³ földgáz | |
| 0.32 | 2 |

Szén-dioxid (CO₂)

Fizikai normálállapotban (273 K, 101325 Pa)

$$1 \text{ tf}\% \text{CO}_2 = \frac{10^{-2} \text{ m}^3 \text{CO}_2}{1 \text{ m}^3 \text{ füstgáz}} = \frac{\frac{101}{22.414} \text{ mol CO}_2}{1 \text{ m}^3 \text{ füstgáz}} = \frac{0.4462 \text{ mol CO}_2}{1 \text{ m}^3 \text{ füstgáz}} = \frac{0.4462 \text{ mol} \cdot 44 \frac{\text{g}}{\text{mol}} \text{CO}_2}{1 \text{ m}^3 \text{ füstgáz}} = 19.63 \frac{\text{g}}{\text{m}^3} \text{CO}_2,$$

$$\text{azaz } \text{CO}_2 [\text{g/m}^3] = 19.63 \cdot \text{CO}_2 [\text{tf}\%]$$

A gyakorlatban előforduló jellemző értékek gáz esetén:

| CO ₂ (tf%) | CO ₂ (g/m ³) |
|-----------------------|-------------------------------------|
| 8.0 | 157 |

Az alábbi összes gázfogyasztásokkal és kibocsátásokkal számolhatunk.

²² H. E. Hesketh, *Air Pollution Control. Traditional and Hazardous Pollutants. Revised Edition. Technomic Publishing Co., Inc., Lancaster – Basel, 1996. pp. 79-107*

| Ól | telj. | db | Összesen | Gázfogy. | Füstgáz mennyisége | Kibocsátás | | |
|----------|-------|----|----------|-------------------|------------------------------------------------------|------------|---------|-----------------|
| | kW | | kW | m ³ /h | m ³ /h | CO | NOx | CO ₂ |
| a | b | c | d | e | $f=e \cdot 38.4515 \text{ m}^3/\text{m}^3$ PB gáz | g | | h |
| 1 | 60 | 6 | 360 | 11.619 | 446.77 | 3.718 | 23.238 | 70.143 |
| 2 | 60 | 6 | 360 | 11.619 | 446.77 | 3.718 | 23.238 | 70.143 |
| 3 | 60 | 6 | 360 | 11.619 | 446.77 | 3.718 | 23.238 | 70.143 |
| 4 | 60 | 6 | 360 | 11.619 | 446.77 | 3.718 | 23.238 | 70.143 |
| 5 | 60 | 6 | 360 | 11.619 | 446.77 | 3.718 | 23.238 | 70.143 |
| 6 | 60 | 6 | 360 | 11.619 | 446.77 | 3.718 | 23.238 | 70.143 |
| 7 | 60 | 6 | 360 | 11.619 | 446.77 | 3.718 | 23.238 | 70.143 |
| 8 | 60 | 6 | 360 | 11.619 | 446.77 | 3.718 | 23.238 | 70.143 |
| 9 | 60 | 6 | 360 | 11.619 | 446.77 | 3.718 | 23.238 | 70.143 |
| 10 | 60 | 6 | 360 | 11.619 | 446.77 | 3.718 | 23.238 | 70.143 |
| 11 | 60 | 6 | 360 | 11.619 | 446.77 | 3.718 | 23.238 | 70.143 |
| 12 | 60 | 6 | 360 | 11.619 | 446.77 | 3.718 | 23.238 | 70.143 |
| Összesen | 720 | 72 | 4320 | 139.430 | 5361.28 | 44.618 | 278.860 | 841.722 |

Dízel aggregát

TEKSAN TJ580DW, DOOSAN DP158LD motorral²³

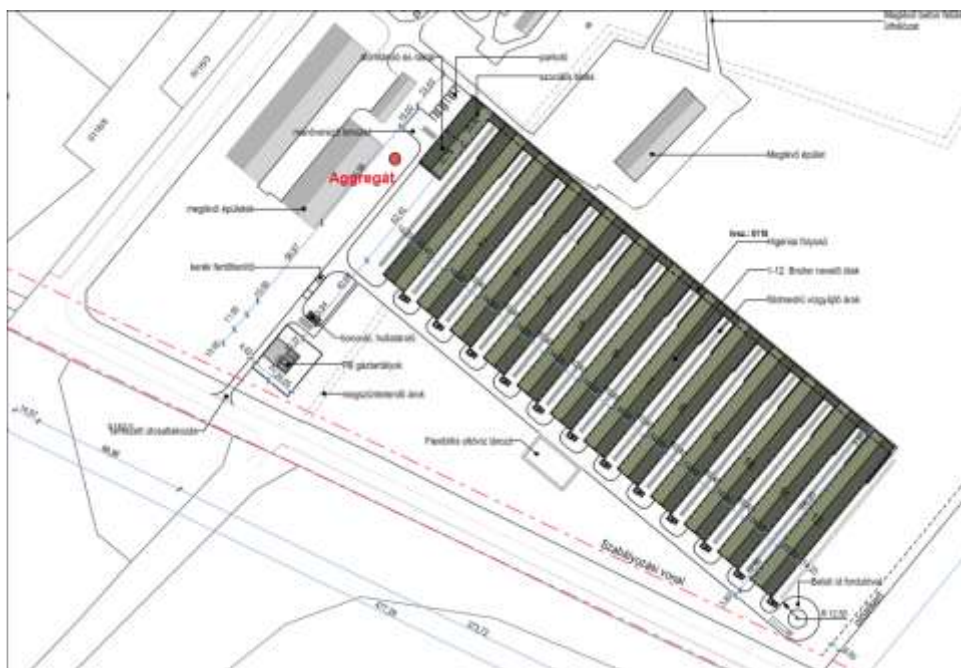
A motor bemenő névleges hőteljesítménye: 510 kW
 Kipufogógáz mennyisége: 98 m³/perc = 5880 m³/h
 Kipufogógáz hőmérséklete: 561 °C
 Üzemanyag fogyasztás: 55.1 l/h ≈ 46 kg/h
 Kéménymagasság: 2.453 m
 Kibocsátási átmérő: 120 mm

Várható kibocsátások a szakirodalmi becslések alapján²⁴:

| Szennyező | Fajlagos kibocsátás | Kibocsátás | |
|--------------------------|------------------------|------------|----------------------|
| | (g/kWh) | (g/h) | (mg/m ³) |
| SOx mint SO ₂ | 0.002 | 0.797 | 0.136 |
| CO | 1.316 | 671 | 114 |
| NOx | 2.941 | 1500 | 255 |
| PM ₁₀ | 0.155 | 79 | 13.4 |
| CO ₂ | 255 | 130241 | 22150 |

²³ <https://www.teksan.com/en/diesel-generator-TJ580DW-400-1/>

²⁴ US EPA AP-42 3.4 Large Stationary Diesel And All Stationary Dual-fuel Engines.
<https://www3.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch03/final/c03s04.pdf>



| Gépjármű típus | Időtartama | Időszak |
|--------------------|------------|-------------------------|
| Agile rakodógép | 3 óra | 8-9 hetente |
| Targonca (diesel) | 2 óra | naponta |
| John Deere fűnyíró | 4 óra | tavasztól őszig hetente |

| Szennyező anyag | Emissziós faktor[g/kWh] |
|---------------------------------------|-------------------------|
| Szén-monoxid (CO) | ≤5.00 |
| Kén-dioxid (SO ₂), g/kg | ≤0.02 |
| Nem-metán illékony szerves vegyületek | ≤0.19 |
| Nitrogén-oxidok (NO _x) | ≤0.40 |
| Szilárd anyag (korom, PM10) | ≤0.015 |
| Szén-dioxid (CO ₂) | ≈3162 g/kg üzemanyag |

| <i>Gép</i> | <i>Névl. telj.</i> | <i>Fogy.</i> | <i>SO2</i> | <i>CO</i> | <i>NO_x</i> | <i>CH</i> | <i>CH4</i> | <i>PM10</i> | <i>CO2</i> |
|-----------------|------------------------|--------------|---------------|------------|-----------------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| | <i>kW</i> | <i>kg/h</i> | <i>g/h</i> | | | | | | <i>kg/h</i> |
| Targonca | 47 | 11.28 | 0.2256 | 235 | 18.8 | 8.93 | 2.35 | 0.705 | 36 |
| Rakodógép | 47 | 11.28 | 0.2256 | 235 | 18.8 | 8.93 | 2.35 | 0.705 | 36 |
| Fűnyíró | 27 | 6.48 | 0.1296 | 135 | 10.8 | 5.13 | 1.35 | 0.405 | 20 |
| ÖSSZESEN | 121 | 29.04 | 0.5808 | 605 | 48.4 | 22.99 | 6.05 | 1.815 | 92 |

²⁵ <http://www.dieselnets.com>

A fentiek alapján a telep légszennyező anyag kibocsátásai:

| | NH ₃ | CH ₄ | N ₂ O | SO ₂ | CO | NO _x | PM ₁₀ | CH | CO ₂ |
|--------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|----------------|-----------------|------------------|--------------|-----------------|
| | g/h | | | | | | | | kg/h |
| állattartás | 9032 | 1460 | 798 | - | - | - | 1368 | - | 280 |
| fűtés | - | - | - | - | 44.62 | 278.9 | - | - | 842 |
| munkagépek | - | 6.05 | - | 0.581 | 605 | 48.4 | 1.82 | 22.99 | 92 |
| aggregát | - | - | - | 0.797 | 671 | 1500 | 79 | - | 130 |
| ÖSSZESEN | 9032 | 1466.05 | 798 | 1.378 | 1320.62 | 1827.3 | 1448.82 | 22.99 | 1344 |

3.1.9. A levegőtisztaság-védelemmel kapcsolatos belső utasítások, intézkedések ismertetése. (Amennyiben intézkedési terve van, annak ismertetése, és a végrehajtás bemutatása.)

A telephelyre vonatkozóan nincsenek ilyen dokumentumok.

3.1.10. Be kell mutatni az emisszió terjedését (hatásterületét) és a levegőminőségre gyakorolt hatását.

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

„a vizsgált diffúz forrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a diffúz forrás által maximális kapacitáskihasználás, ennek hiányában jellemző üzemállapot mellett kibocsátott – műszaki becsléssel meghatározható – légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező diffúz forrás környezetében a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás

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

A transzmissziós képlettel számolva a telep bűzre számított hatástávolsága, átlagos meteorológiai körülmények között különböző szélesebségeknél az alábbi mértékben becsülhető. A modellszámítást a Hatástávolság.exe programmal végeztük el.

A térségben, ahogy az előbbiekben bemutattuk, az éves átlagos szélesebség 3.12 m/s.

Diffúz kibocsátások levegőkörnyezeti hatása

Az előbbieket alapján a telep átlagos diffúz szennyezőanyag kibocsátásai:

| | NH ₃ | CH ₄ | N ₂ O | SO ₂ | CO | NO _x | PM ₁₀ | CH | CO ₂ |
|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|---------------|-----------------|------------------|--------------|-----------------|
| | g/h | | | | | | | | kg/h |
| állattartás | 9032 | 1460 | 798 | - | - | - | 1368 | - | 280 |
| fűtés | - | - | - | - | 44.62 | 278.9 | - | - | 842 |
| munkagépek | - | 6.05 | - | 0.581 | 605 | 48.4 | 2.42 | 22.99 | 92 |
| ÖSSZESEN | 9032 | 1466.05 | 798 | 0.581 | 649.62 | 327.3 | 1369.82 | 22.99 | 1214 |

Bemeneti adatok:

A projekt címe: **Szerep-Hosszúhát, broilertelep**

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

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

A felületi forrás hosszabbik oldala: **310** m

A szennyező anyag kibocsátásának magassága: **3** m

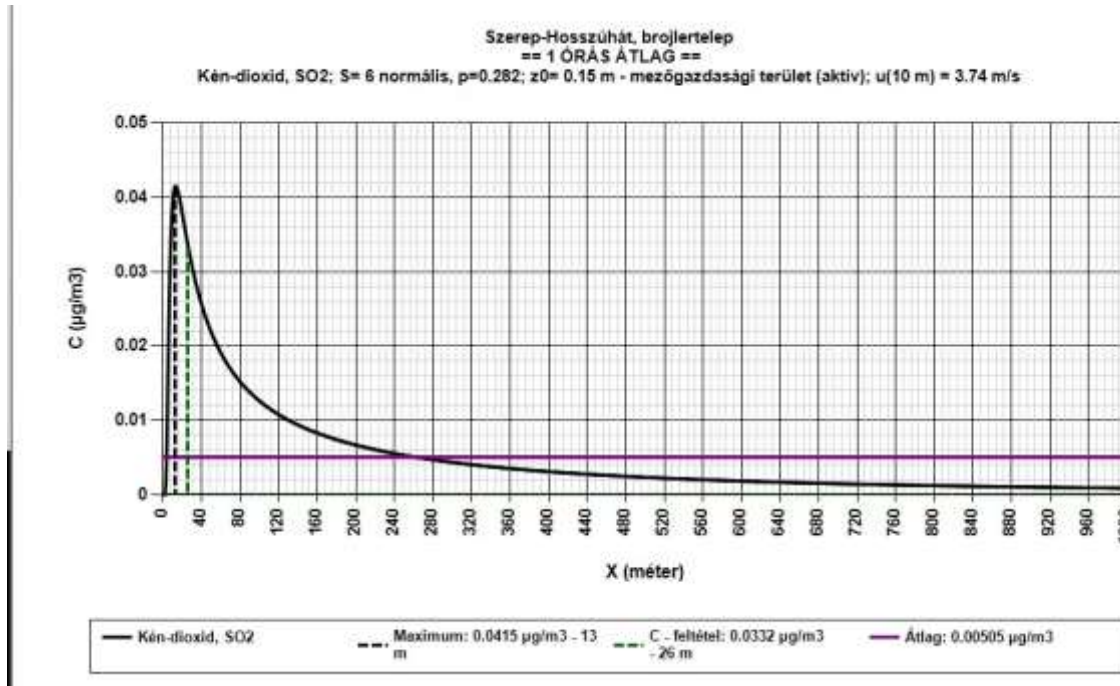
STABILITÁSI INDEX, S = **S=6 normális, p=0.282**

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

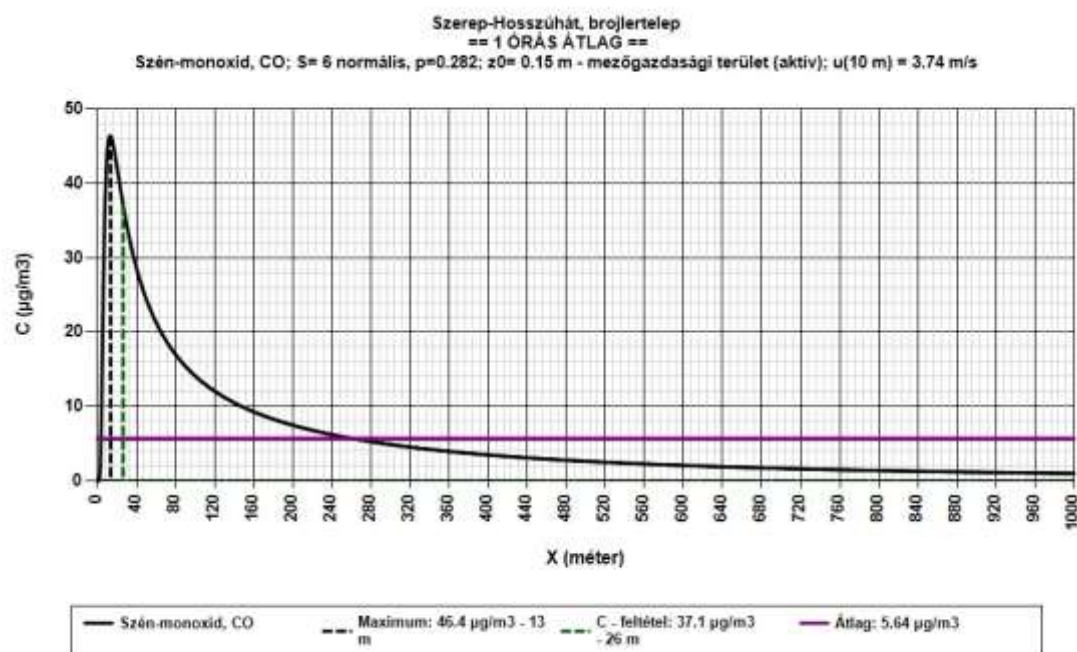
ÁTLAGOS SZÉLSEBESSÉG, u = **3.74** m/s

A SZÉLSEBESSÉG MÉRÉS MAGASSÁGA (ALAP ESETBEN 10 m) = **10** m

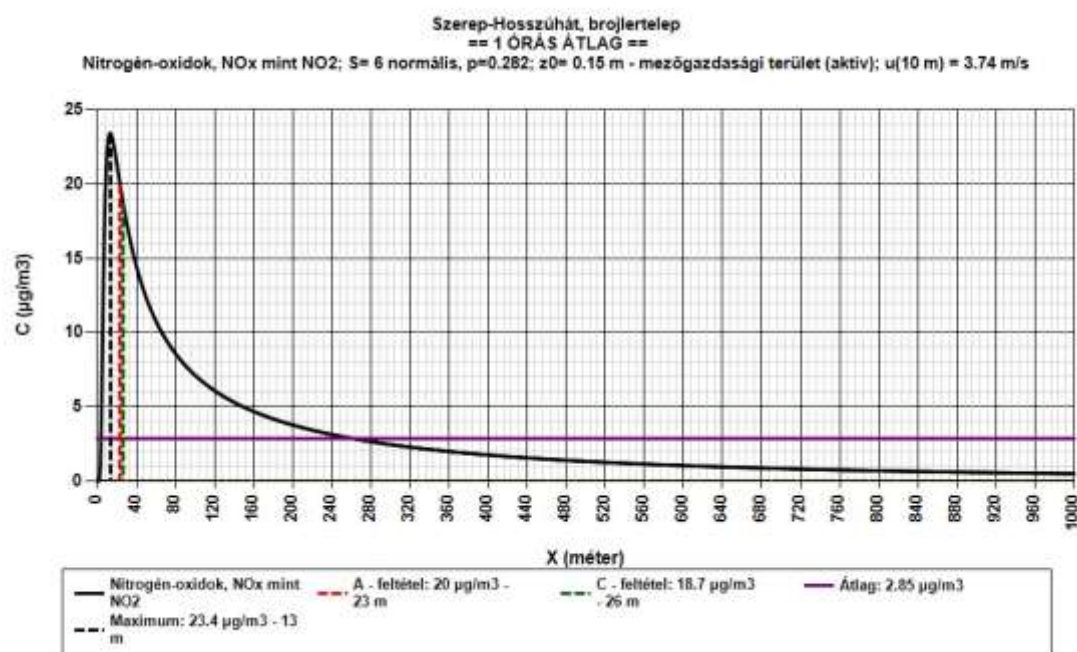
SO₂



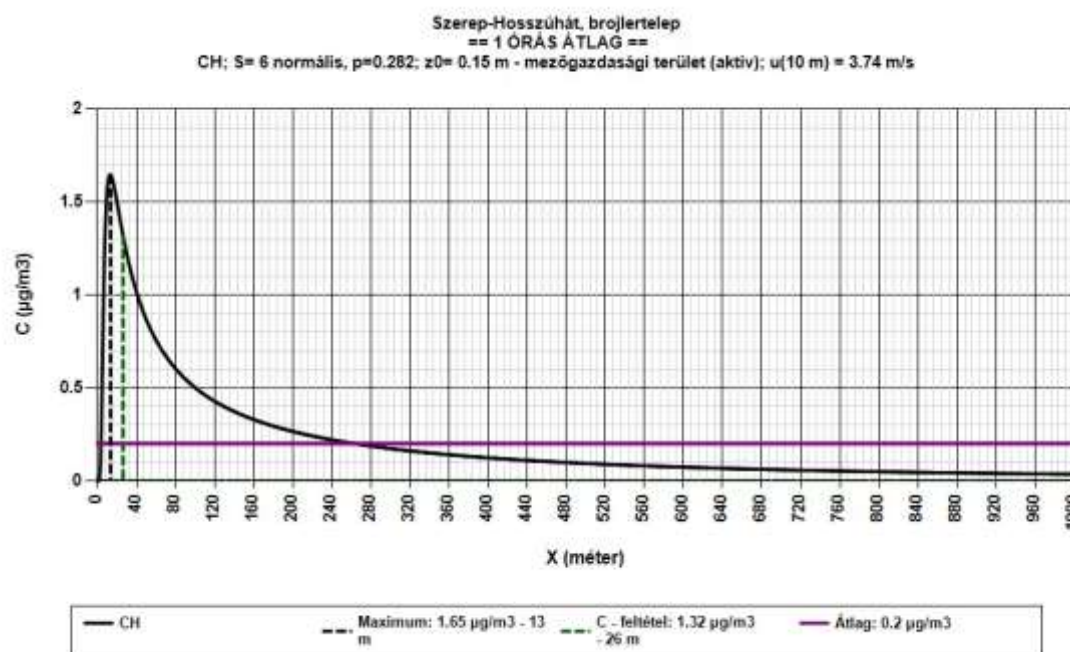
CO



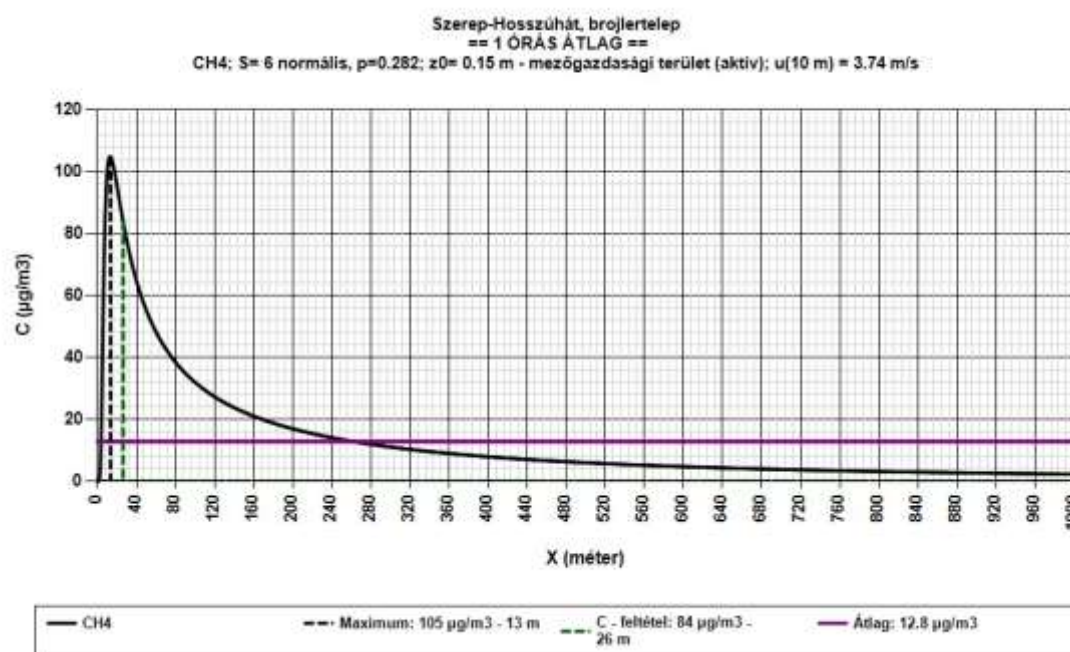
NOx



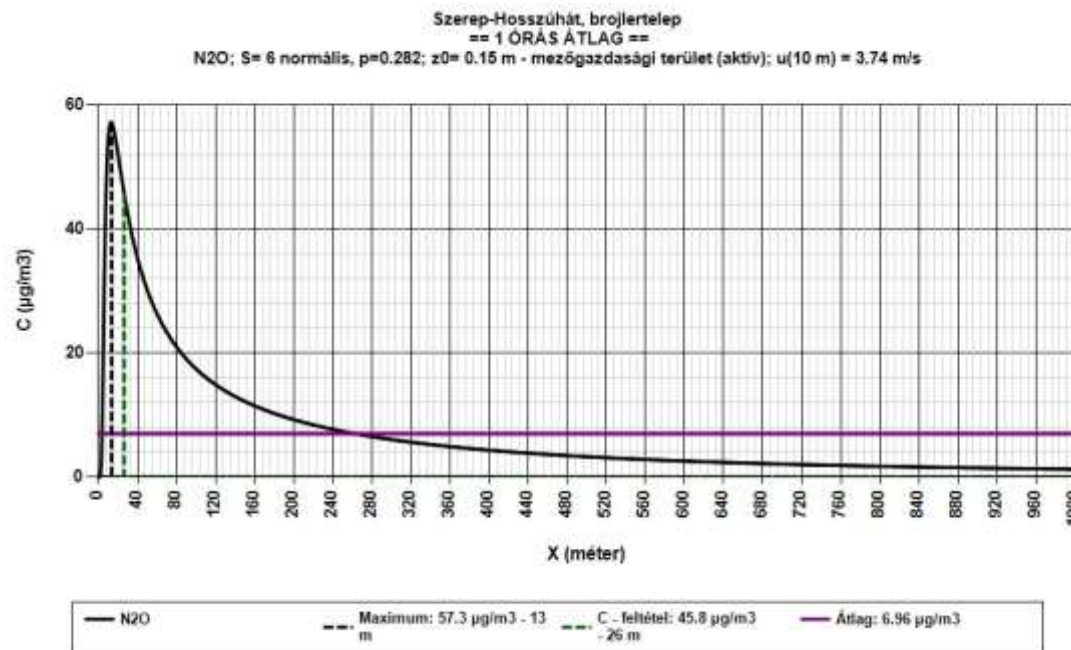
CH



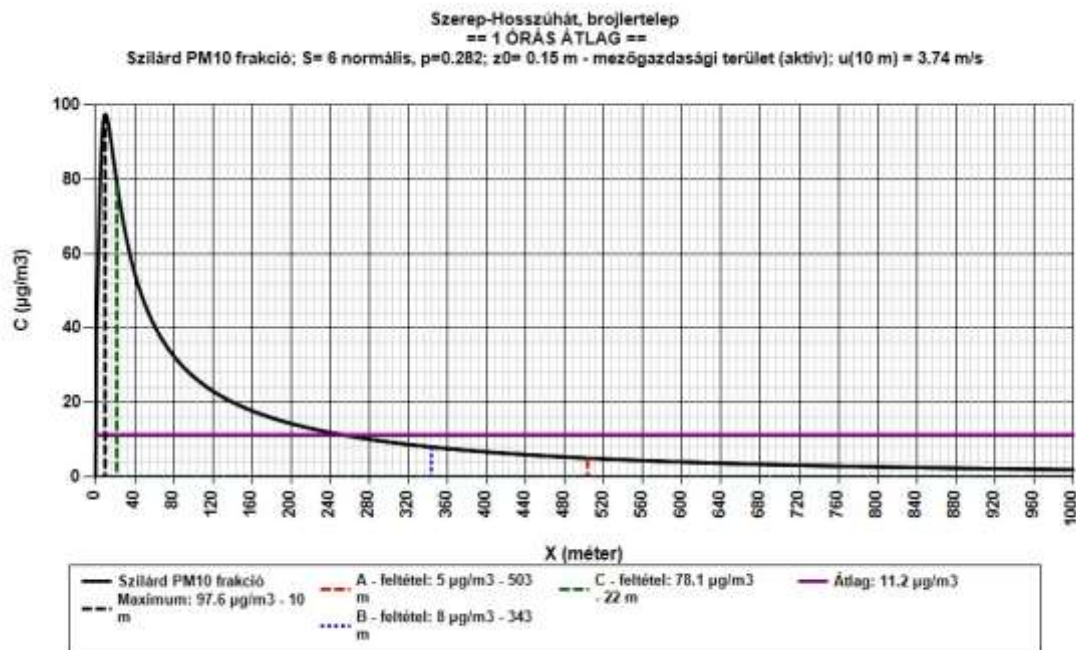
CH4



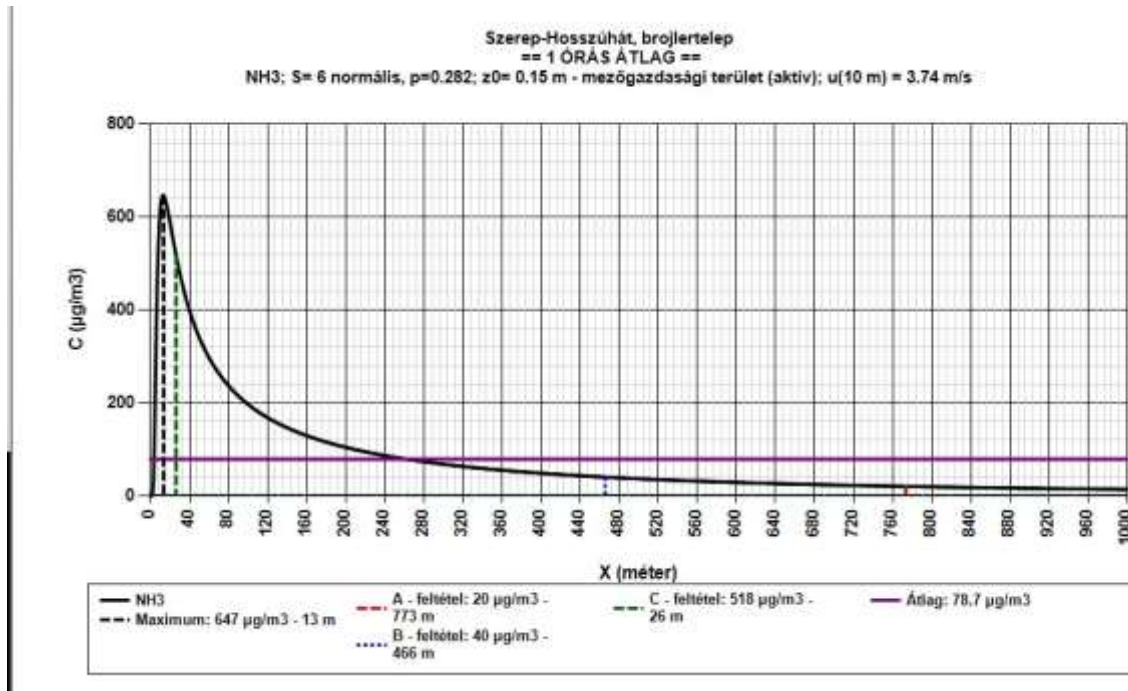
N₂O



PM10

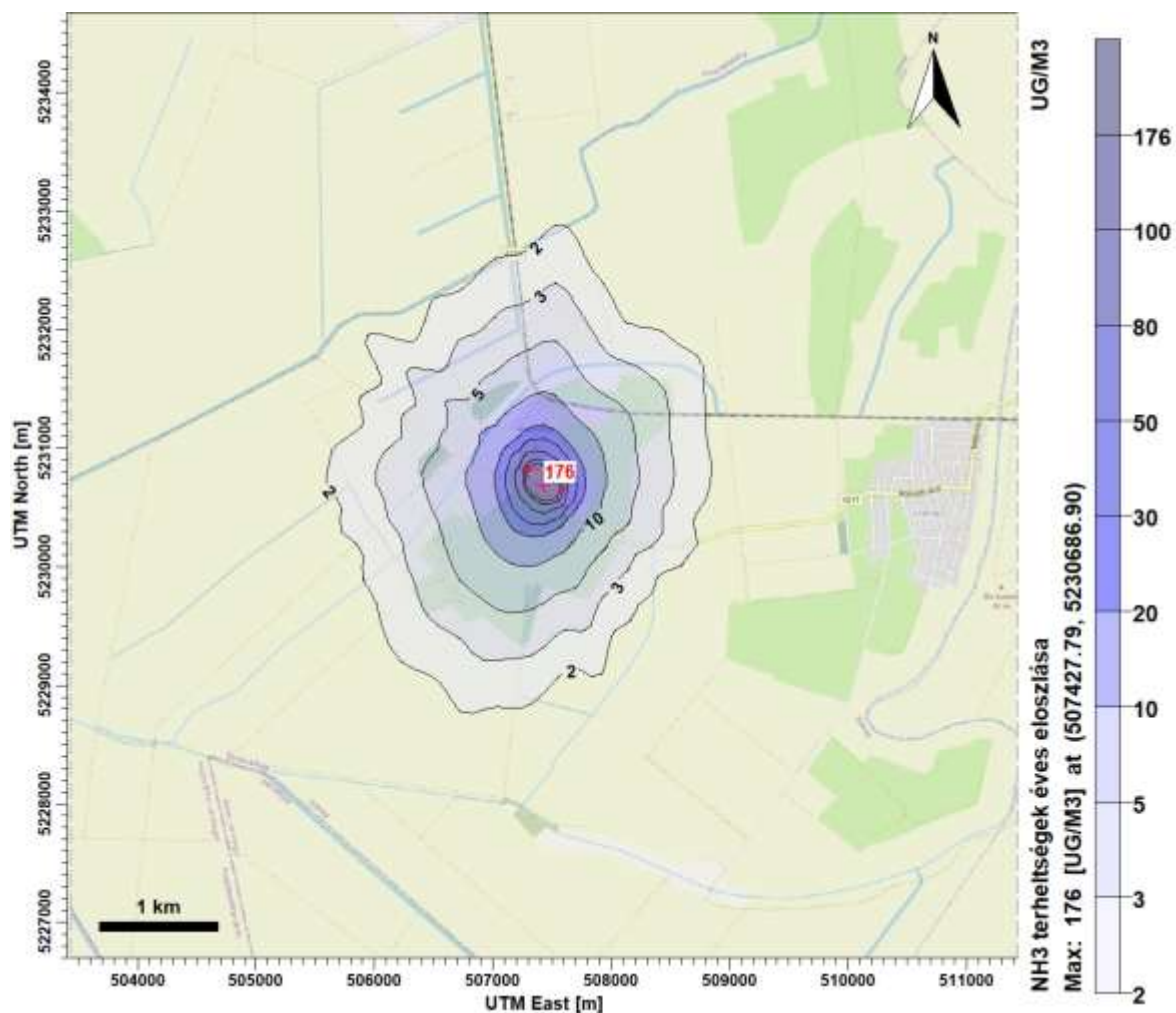


NH₃

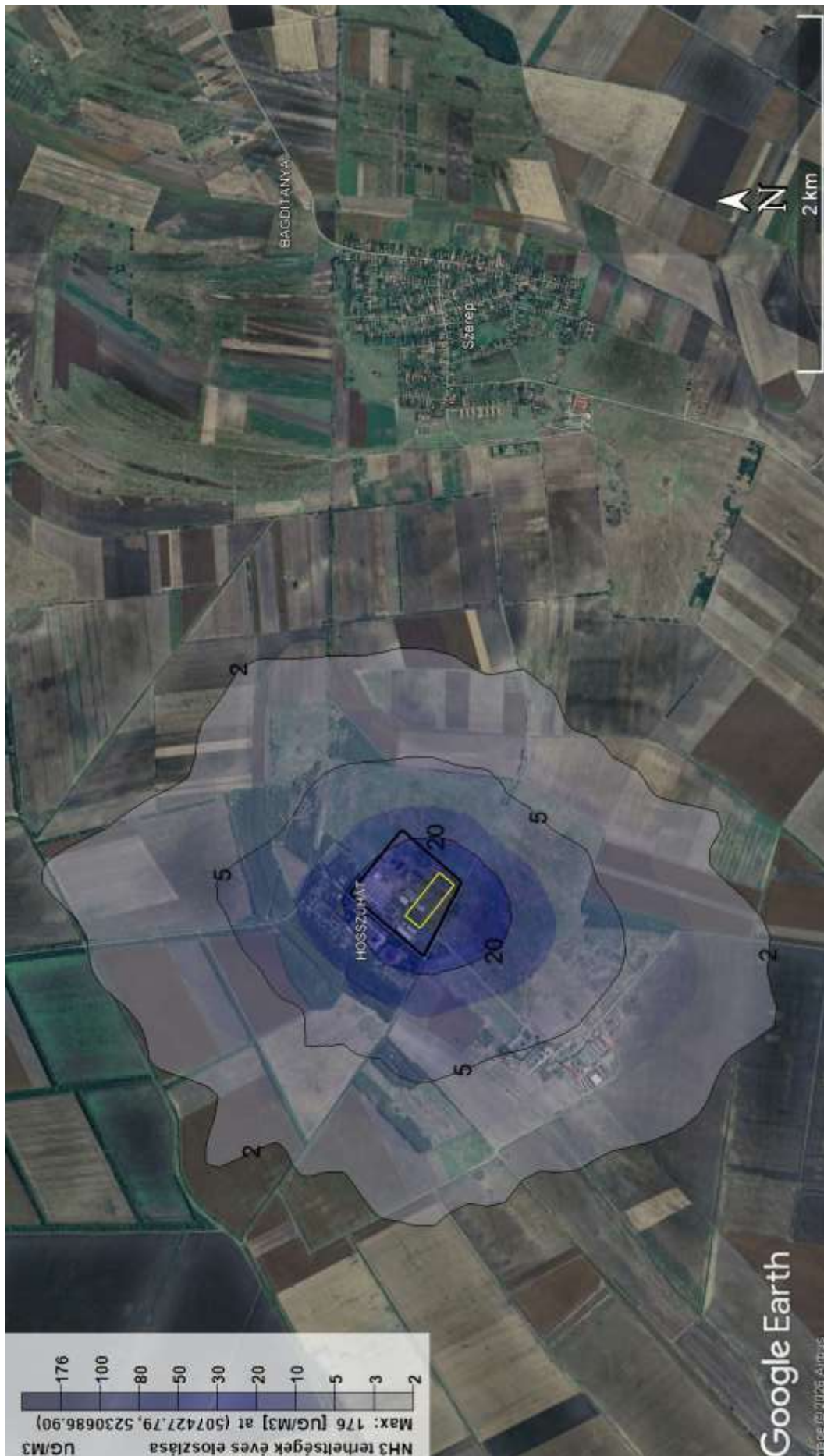


Az ammónia terheltség éves eloszlásának elemzését a Lakes Environmental AERMOD View 13 szoftverrel végeztük el. Az ólcsoportokat felületi forrásnak tekintettük.

Éves NH₃ terheltség eloszlása



A maximális terheltség 176 µg/m³.



3.1.11. A bűzkibocsátás levegőkörnyezeti hatása

A telephely max. kapacitása 399600 madár.

A baromfitartásból eredő összes bűzkibocsátás a szakirodalmi fajlagos kibocsátások alapján²⁶:

| Bűzkibocsátás | Állatlétszám | Bűzkibocsátás |
|---------------|--------------|---------------|
| SZE/s/állat | db | SZE/s |
| 0.47 | 399600 | 187812 |

Az 1-12 termelő istállók kapacitása 33300 madár/épület.

| Bűzkibocsátás | Állatlétszám | Bűzkibocsátás |
|---------------|--------------|---------------|
| SZE/s/állat | db | SZE/s |
| 0.47 | 33300 | 15651 |

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

„a vizsgált diffúz forrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a diffúz forrás által maximális kapacitáskihasználás, ennek hiányában jellemző üzemállapot mellett kibocsátott – műszaki becsléssel meghatározható – légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező diffúz forrás környezetében a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás

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

A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 2. melléklet 3.15. pontja szerint az intenzív állattartó telepek szagra vonatkozó tervezési irányértéke 3 szagegység, SZE/m³.

A technológiából kikerülő bűz hatástávolságát becslő hatástávolság.exe program alap bemenő adatai (S=1 és S=6 légköri stabilitásokra):

A projekt címe: Szerep-Hosszúhát, baromfitelep

Átlagolási idő:
☒ 1 óra maximum ☐ 24 óra maximum ☐ Éves maximum

A szennyező anyag kibocsátásának magassága: 4 m

STABILITÁSI INDEX, S = S=1 erős inverzió, p=0.464 FELÜLETI ÉRDESSÉG, z0 = 0.15 - mezőgazdasági terület (aktív) m

ÁTLAGOS SZÉLSEBESSÉG, u = 3.74 m/s A SZÉLSEBESSÉGMÉRÉS MAGASSÁGA (ALAP ESETBEN 10 m) = 10 m

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

ÖSSZES SZAGKIBOCSÁTÁS, E = 187812 SZE/s Vizsgálandó határérték: 3.0 SZE/m3 SZE/m3

A VIZSGÁLANDÓ TÁVOLSÁG (0<X<=32767), X = 7000 m

²⁶ Hayes, E.T.; Curran, T.P.; Dodd, V.A. Bioresource Technology vol. 97 issue 7 May, 2006. p. 933-939

A projekt címe: **Szerep-Hosszúhát, baromfitelep**

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

A szennyező anyag kibocsátásának magassága: **4** m

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

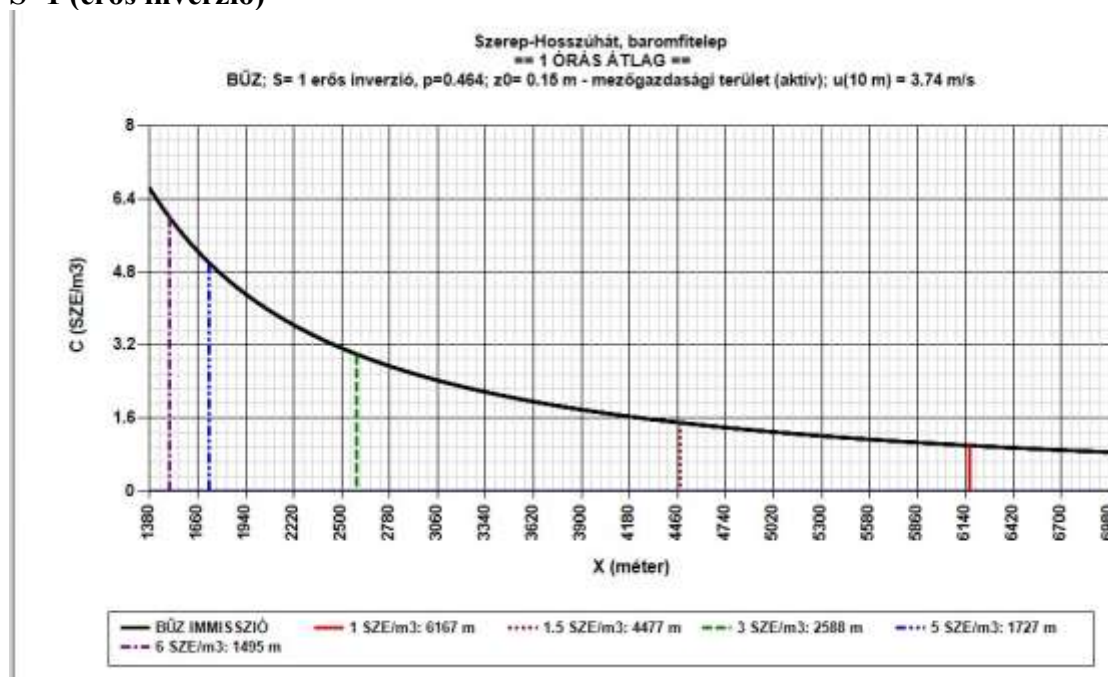
ÁTLAGOS SZÉLSEBESSÉG, u = **3.74** m/s A SZÉLSEBESSÉG MÉRÉS MAGASSÁGA (ALAP ESETBEN 10 m) = **10** m

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

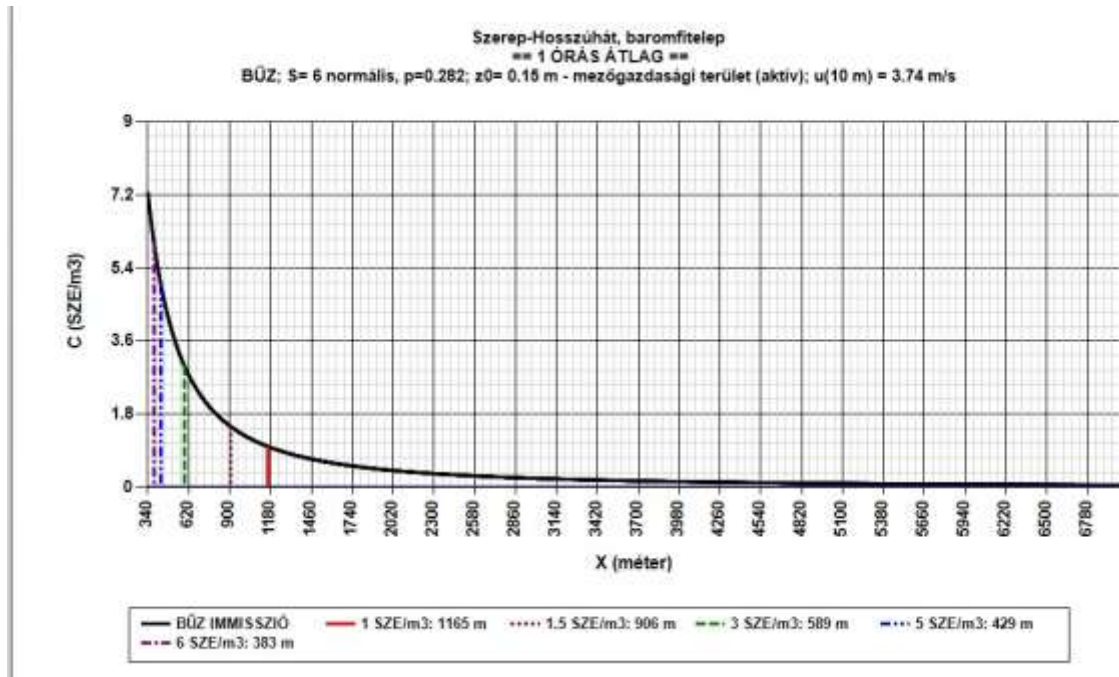
ÖSSZES SZAGKIBOCSÁTÁS, E = **187812** SZE/s Vizsgálandó határérték: **3.0 SZE/m3** SZE/m3

A VIZSGÁLANDÓ TÁVOLSÁG (0 < X <= 32767), X = **7000** m

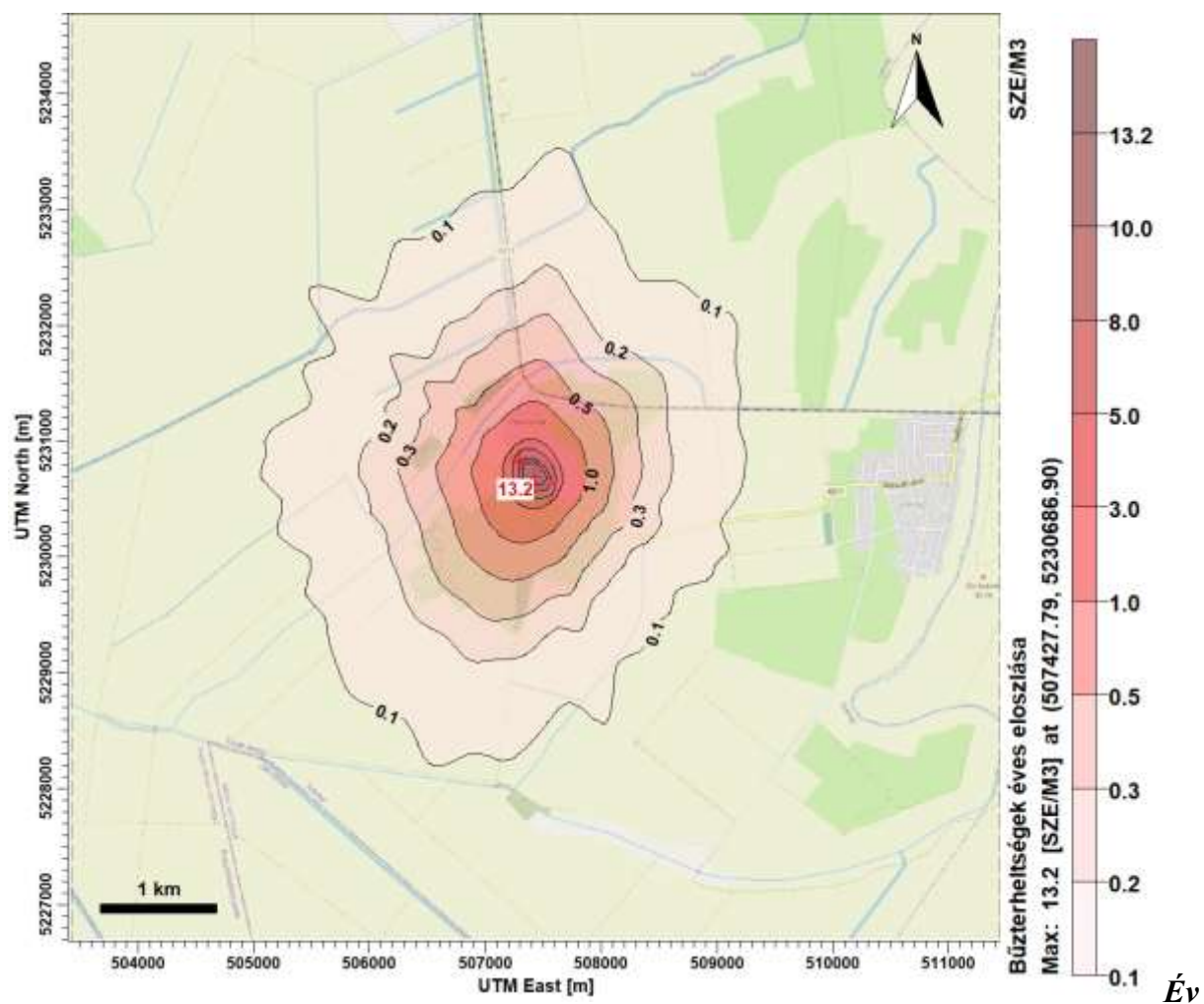
S=1 (erős inverzió)



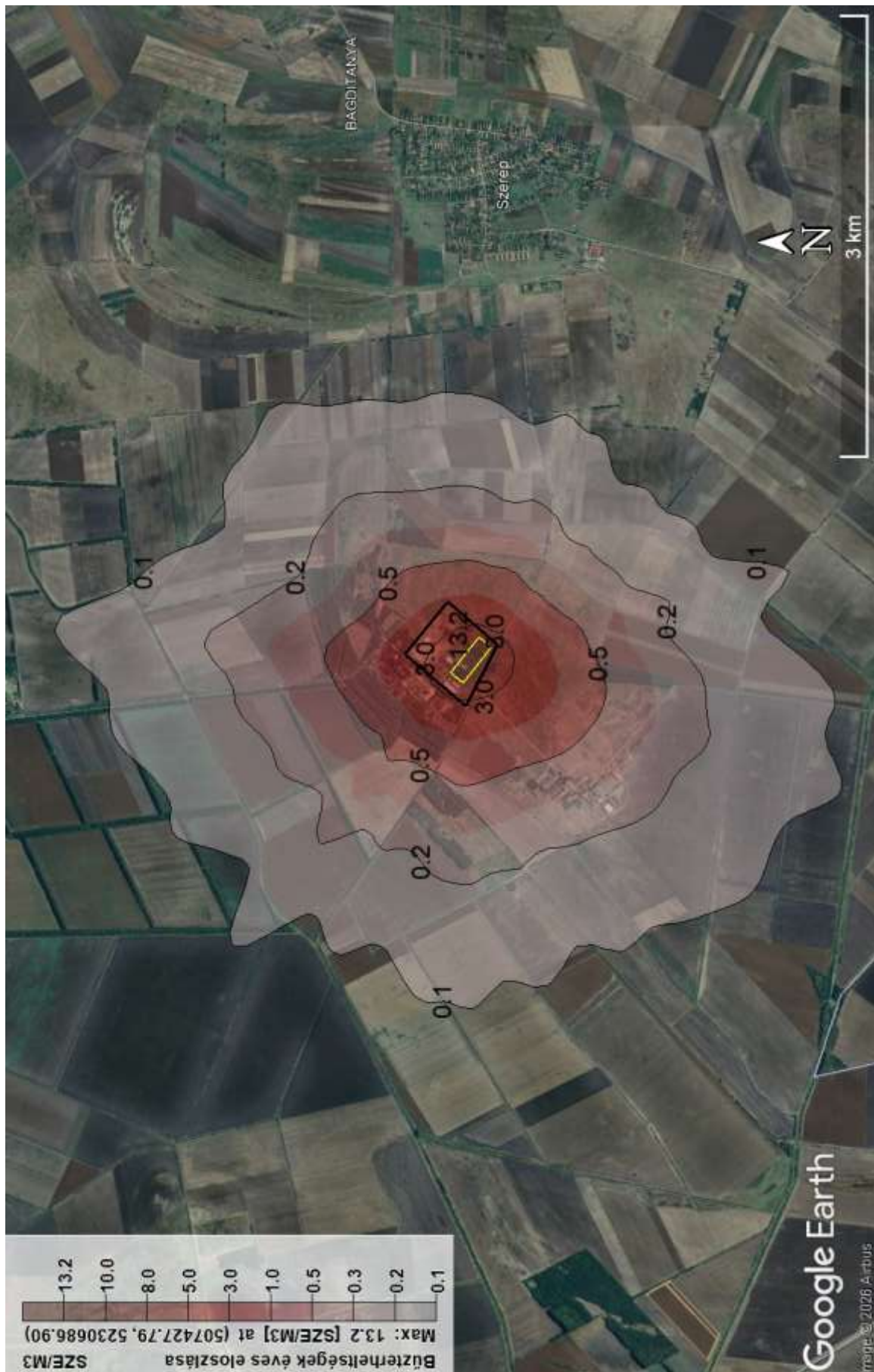
S=6 (normális)



Elemeztük a bűzterjedést az AERMOD View 13 planetáris határréteg Gauss modellel. Ennek során vizsgáltuk az éves szagimmisszió alakulását a telep körül. Éves szinten jelenleg nem várható jelentős bűzterheltség.



es várható bűzeloszlás



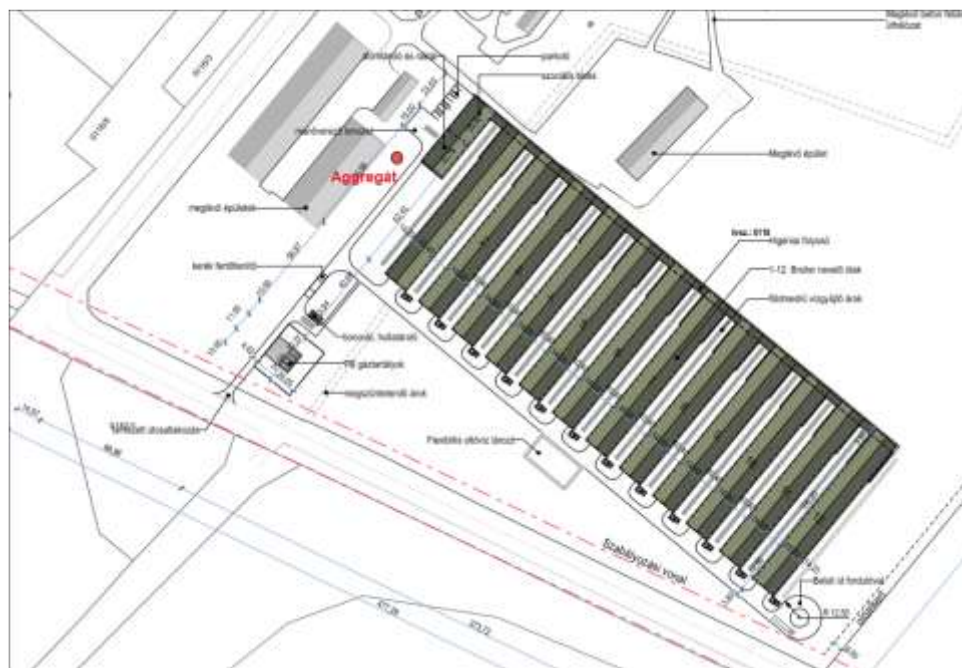
3.1.12. Légszennyező pontforrások levegőkörnyezeti hatása

TEKSAN TJ580DW, DOOSAN DP158LD motorral

A motor bemenő névleges hőteljesítménye: 510 kW
 Kipufogógáz mennyisége: 98 m³/perc = 5880 m³/h
 Kipufogógáz hőmérséklete: 561 °C
 Üzemanyag fogyasztás: 55.1 l/h ≈ 46 kg/h
 Kéménymagasság: 2.453 m
 Kibocsátási átmérő: 120 mm

Várható kibocsátások a szakirodalmi becslések alapján²⁷:

| Szennyező | Fajlagos kibocsátás | Kibocsátás | |
|-------------------------------------------|---------------------|------------|----------------------|
| | (g/kWh) | (g/h) | (mg/m ³) |
| SO_x mint SO₂ | 0.002 | 0.797 | 0.136 |
| CO | 1.316 | 671 | 114 |
| NO_x | 2.941 | 1500 | 255 |
| PM₁₀ | 0.155 | 79 | 13.4 |
| CO₂ | 255 | 130241 | 22150 |



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

„a vizsgált pontforrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a diffúz forrás által maximális kapacitáskihasználás, ennek hiányában jellemző üzemállapot mellett kibocsátott –

²⁷ US EPA AP-42 3.4 Large Stationary Diesel And All Stationary Dual-fuel Engines.
<https://www3.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch03/final/c03s04.pdf>

műszaki becsléssel meghatározható – légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező diffúz forrás környezetében a talajközeli és magaslégtérbeli meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás

- az egyórás (PM_{10} esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb,
- a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb,
- az egyórás (PM_{10} esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb, vagy
- szagvédelmi hatásterület meghatározása esetén a tervezési irányértékkel egyenlő vagy annál nagyobb;" (Ez utóbbi itt nem releváns.)

Bemeneti alapadatok:

A projekt címe: Szerep-Hosszúhát, broilertelep TEKSAN dízel aggregátor

Átlagolási idő: ☒ 1 óra maximum ☐ 24 óra maximum ☐ Éves maximum

Eredő terheltségek: ☐ 1 óra eredő ☐ 24 óra eredő ☐ Éves eredő

FIZIKAI KÉMENYKÖRŰ MAGASSÁG, h = 2.453 m

KILÉPÉSI SEB., v (m/s) vagy TÉRFOGATÁRAM, V (m³/h) = térfogatáram, V (m³/h) = 5880 m³/h

KILÉPÉSI ÁTMÉRŐ, d (m) vagy KERESZTMETSZET, A (m²) = átmérő, d (m) = 0.12 m

FÜSTGÁZ/VEGÉSZ HŐMÉRSÉKLETE, ts = 561 °C 834.15 K

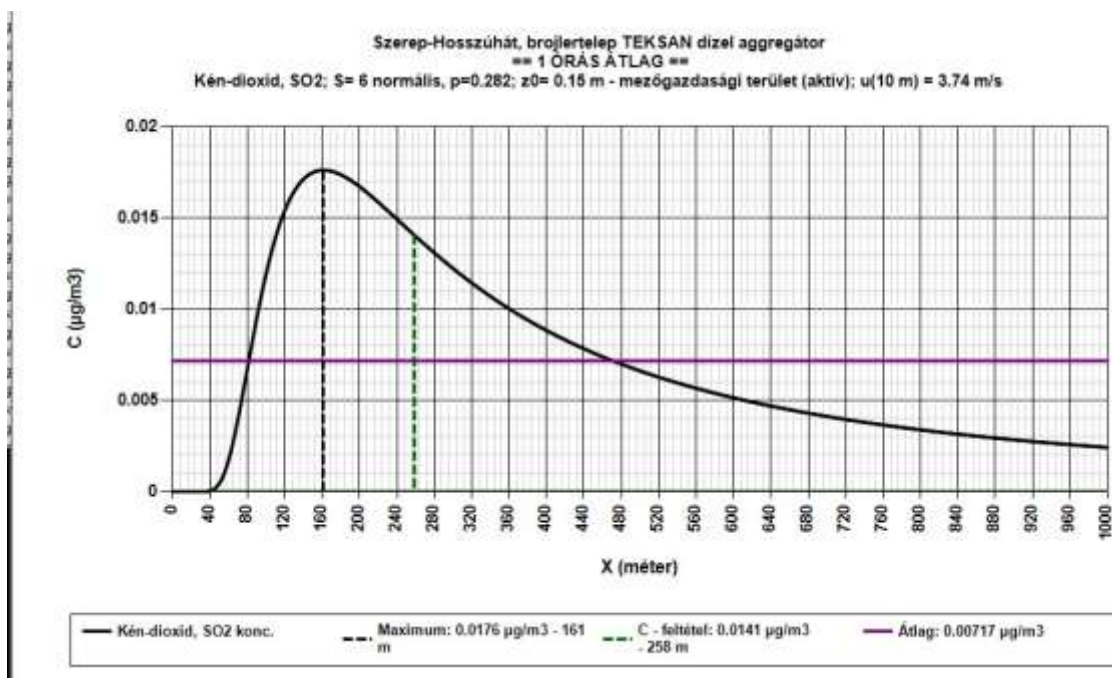
KÖRNYEZETI LEVEGŐ HŐMÉRSÉKLETE, th = 11 °C 284.15 K

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

ÁTLAGOS SZÉLSEBESSÉG, u = 3.74 m/s A SZÉLSEBESSÉGMÉRÉS MAGASSÁGA (ALAP ESETBEN 10 m) = 10 m

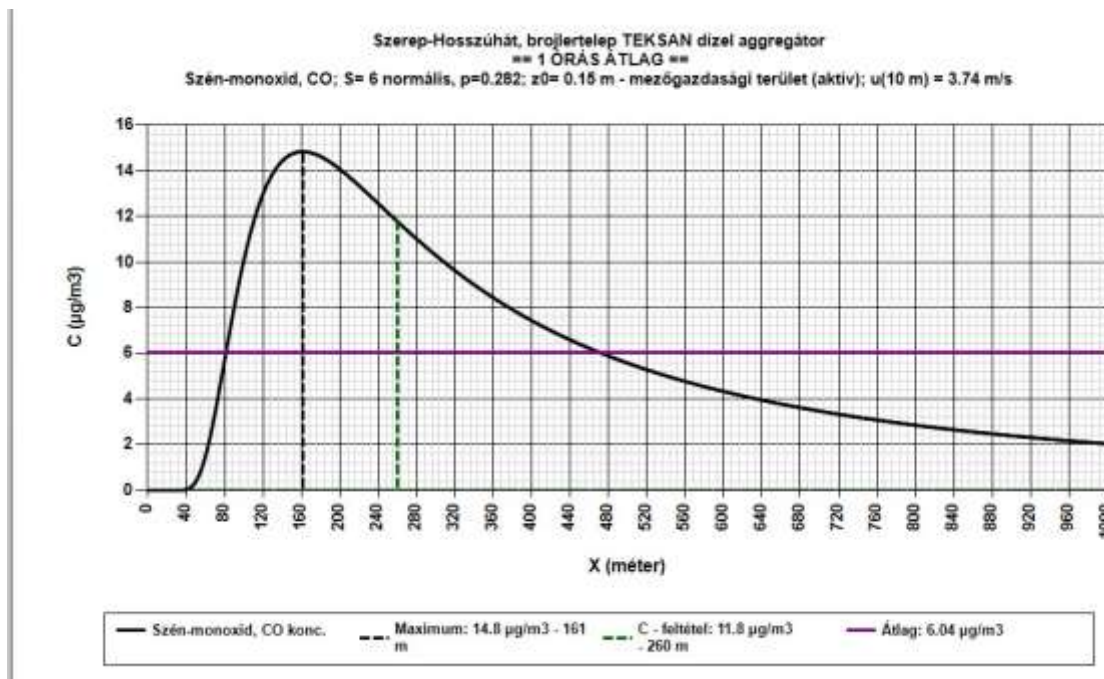
SO2

Az aggregát **SO2** kibocsátásainak **hatástávolsága** a „C” feltétel alapján ($0.0141 \mu\text{g}/\text{m}^3$) állapítható meg: 258 m. A várható maximális egy órás terheltség ($0.0176 \mu\text{g}/\text{m}^3$) távolsága 161 m. A vizsgált területen átlagosan $0.00717 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 1 órás SO2 terheltség várható.



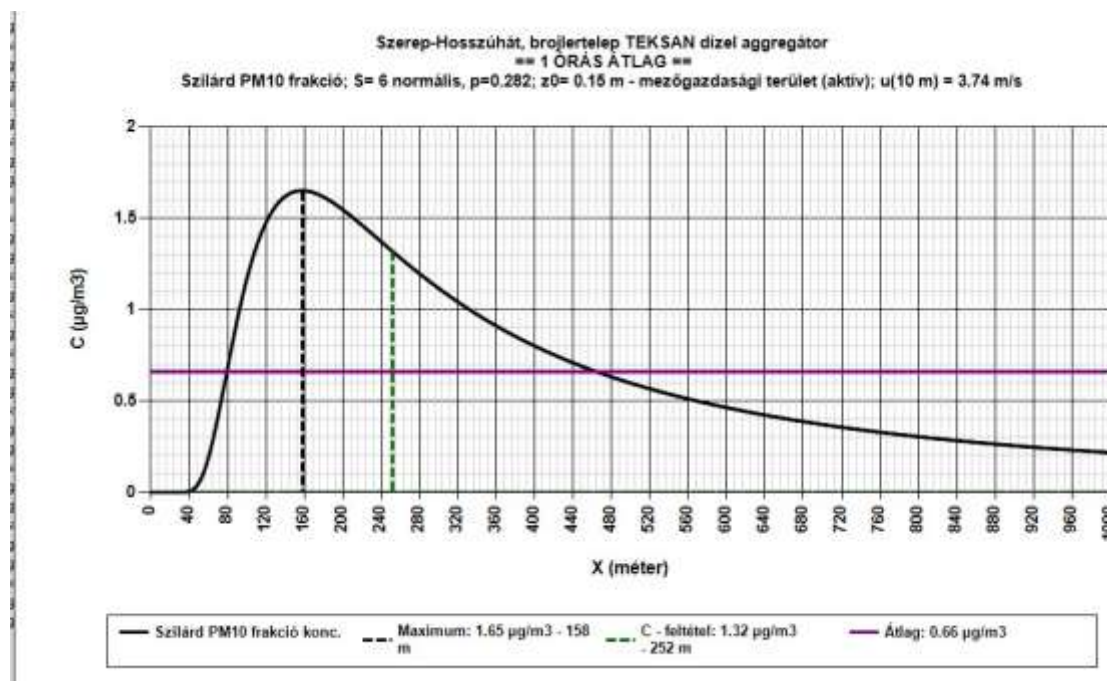
CO

A CO kibocsátások hatástávolsága a „C” feltétel alapján ($11.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$) állapítható meg: 260 m. A várható maximális egy órás terheltség ($14.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$) távolsága 161 m. A vizsgált területen átlagosan $6.04 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 1 órás CO terheltség várható.



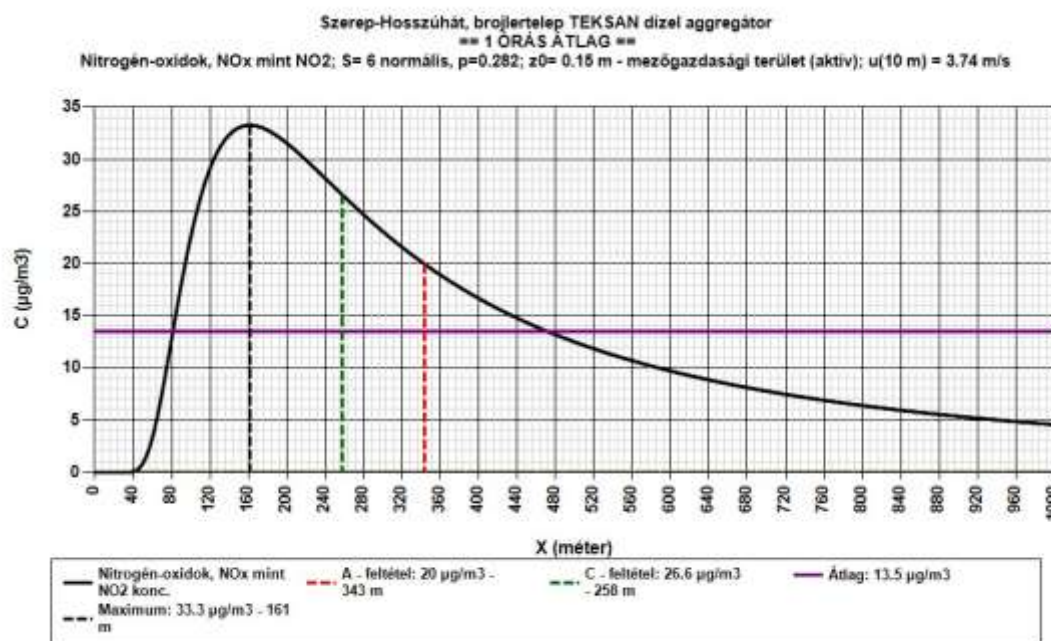
PM10

A pontforrás **PM10** kibocsátásainak hatástávolsága a „C” feltétel alapján ($1.32 \mu\text{g}/\text{m}^3$) állapítható meg: 252 m. A várható maximális egy órás terheltség ($1.65 \mu\text{g}/\text{m}^3$) távolsága 158 m. A vizsgált területen átlagosan $0.66 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 1 órás PM10 terheltség várható.



NO_x

Hatástávolság az „A” feltétel ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$) alapján 343 m. A „B” feltétel ($38.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$) alapján nem határozható meg hatástávolság. A „C” feltétel alapján ($26.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$) a hatástávolság 258 m. A várható maximális egy órás terheltség ($33.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$) távolsága 161 m. A vizsgált területen átlagosan $13.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 1 órás NO_x terheltség várható.



A telephelyhez kötődő gépjárműforgalom levegőkörnyezeti hatásai

Az utak mentén nem valószínű a határérték feletti levegőterheltség, amit jól szemléltetnek az alábbi ábrák is. A számításokat az alábbi paraméterekkel végeztük el: semleges légköri állapot ($S=6$, $p=0,282$), 3.74 m/s átlagos évi szélesebbesség, a felületi érdesség, $z_0=0.150$ m (mezőgazdasági aktív terület), az úttal bezárt szög 45° .

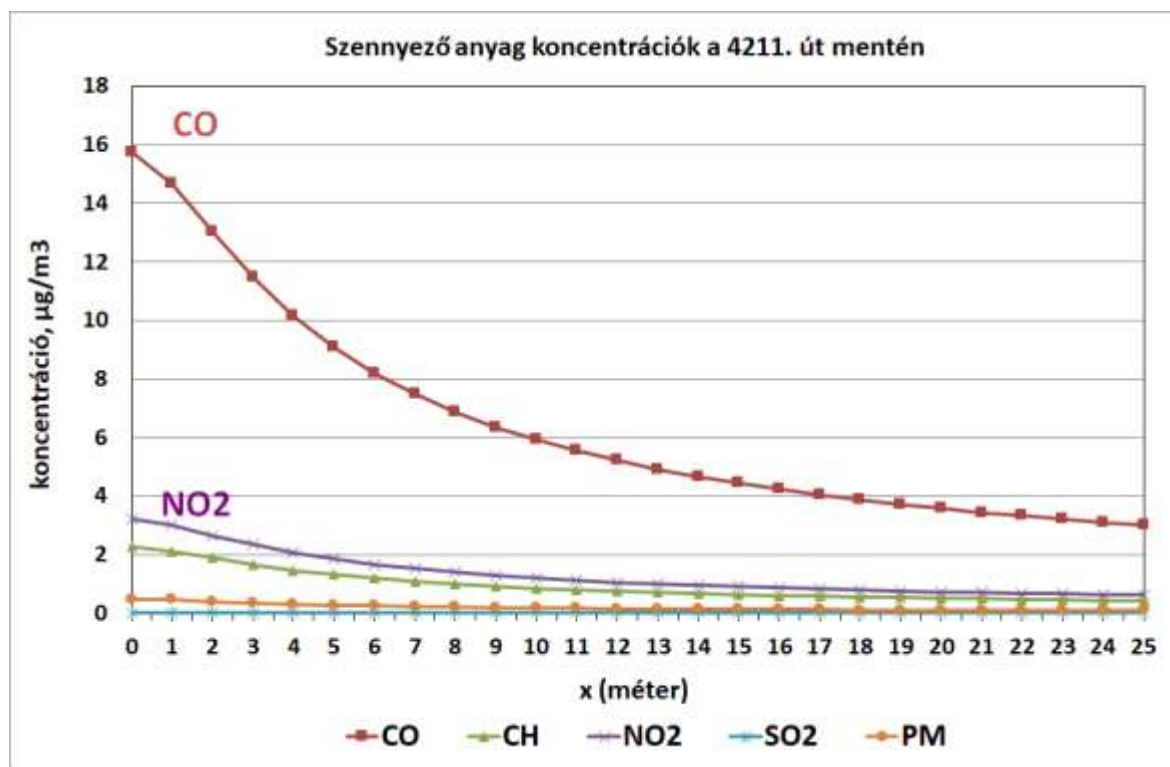


A közlekedés összes kibocsátása:

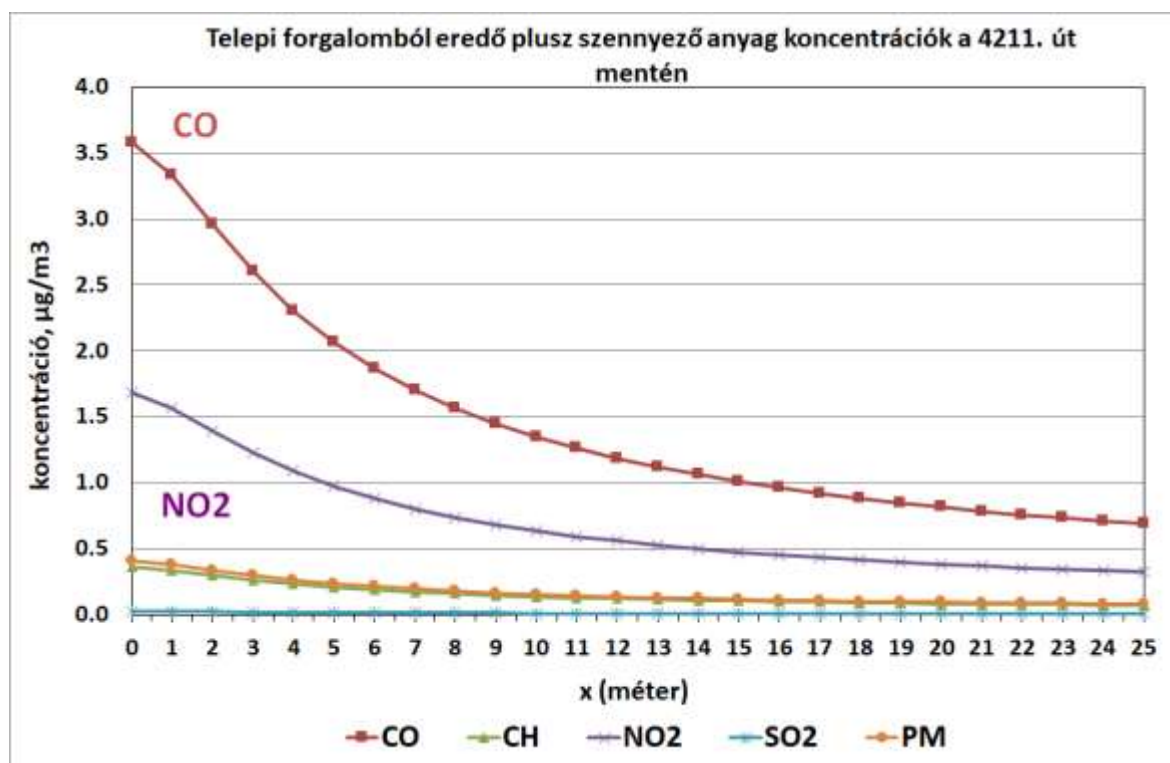
| | CO | CH | NO2 | SO2 | PM | CO2 |
|------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | (mg/m/s) | | | | | |
| 4211. út átlaga | 0.0783 | 0.0114 | 0.0160 | 0.00016 | 0.0024 | 1.9201 |
| A telephelyi forgalom | 0.0178 | 0.0018 | 0.0084 | 0.00012 | 0.0020 | 0.9442 |
| 4211. út %-ban | 22.73% | 15.79% | 52.50% | 75.00% | 83.33% | 49.17% |

Fentiek szerint a létesítendő broiler telep forgalma jelentősebb levegőkörnyezeti hatás növekedést jelent, de a levegőterheltségek a határértékek alatt maradnak.

4211. út átlagos forgalma levegőkörnyezeti hatása



A telephely forgalmának levegőkörnyezeti hatása



3.1.13. Összefoglaló

A baromfitelep létesítésének és üzemeltetésének levegőkörnyezeti hatásait a rendelkezésre álló meteorológiai, technológiai és emissziós adatok alapján értékeltük. A meteorológiai alapadatokat a Lakes Environmental Weather Research and Forecasting (WRF) numerikus modell szolgáltatja, 12 km-es rácsfelbontás mellett. A térségre jellemző uralkodó szélirányok elsősorban ÉK, valamint DNY, az éves átlagos szélesség 3.74 m/s. A szélviszonyok és a vertikális légköri paraméterek alapján a terjedésszámítások megfelelő meteorológiai megalapozottsággal készültek el.

A telepítési munkák várható levegőkörnyezeti terhelése

A kivitelezési szakaszban a levegőterhelést elsősorban a földmunkák, az alapozás, az előregyártott szerkezetek helyszínre szállítása és szerelése, valamint az ezekhez kapcsolódó gépi és közúti anyagmozgatás okozza. A dokumentáció szerint az építési munkák során alkalmazott géppark fő elemei a kotrógép, daru, kompresszor, dózer, tehergépjárművek, önjáró betonmixer és trailer. A munkagépek egyidejű teljes terhelésű működése nem reális, ezért a számításoknál 20%-os egyidejű kapacitáskihasználással számoltunk, ami konzervatív, ugyanakkor a valós üzemi helyzethez közelítő megközelítésnek tekinthető.

A munkagépek légszennyezőanyag-kibocsátása elsősorban szén-monoxidból, nitrogén-oxidokból, szénhidrogénekből, kén-dioxidból, szilárd részecskékből és szén-dioxidból áll. A korrigált összes kibocsátás a kivitelezési időszakban a becslések szerint 1.809 g/h SO₂, 1884 g/h CO, 150.7 g/h NO_x, 71.6 g/h CH, 5.652 g/h PM és 285.9 kg/h CO₂. Ezen kibocsátások mellett a kivitelezéshez kapcsolódóan jelentős szerepe van a fugitív porterhelésnek is.

E porkibocsátás két fő forrása a szélerózió és a járművek által felvert por. A széleróziós kiporzást az U.S. EPA irányelvei alapján becsültük. A számítások szerint a porterhelésre csak a nagyobb, 7.49 m/s feletti szélességek esetén lehet számítani, amely a térségben viszonylag alacsony, mintegy 4%-os éves gyakorisággal fordul elő. A porterhelés csökkentése a munkaterület nedvesen tartásával biztosítható. A járművek által felvert por kibocsátását szintén EPA módszertan szerint határoztuk meg; 5 nehéz jármű egyidejű telephelyi mozgása esetén a porterhelés 1771 g/h nagyságrendű, amely megfelelő nedvesítés mellett közel felére, mintegy 886 g/h-ra mérsékelhető.

A kivitelezési tevékenység levegőkörnyezeti hatásának értékeléséhez hatástávolság-számítás készült. Eszerint az SO₂, CO, NO_x, PM₁₀ és CH komponensek várható hatástávolsága 22–26 m, míg az összes szálló por (TSPM) esetében 162 m. A rövid idejű maximális terheltségek egyik vizsgált komponens esetében sem érik el a vonatkozó légszennyezettségi határértékek 10%-át a lakott területeken. A kivitelezésből eredő levegőterhelés döntően az építési területen belül jelentkezik, lakott területeket nem érint, és átmeneti jellegű.

Az üzemelés során várható levegőkörnyezeti kibocsátások

Az üzemelés levegőkörnyezeti szempontból meghatározó forrása maga a baromfitartási technológia. A telepen 12 termelő épület szerepel. Az állatlétszám összesen 399600 brojlersirke, istállónként 33300. A nevelési ciklus 42 napos, ezt 2 hetes szervizidőszak követi, a telep működése pedig egyszerre betelepítés – egyszerre kitelepítés rendszerben történik.

Az üzemelés fő diffúz légszennyező komponensei az ammónia (NH₃), a metán (CH₄), a dinitrogén-oxid (N₂O), a szálló por, továbbá a bűzkibocsátás. Az intenzív baromfitartásból eredő szennyezések forrása elsősorban az állatok anyagcseréje, a trágya keletkezése, kezelése és tárolása, a takarmányozási és szellőzési technológia, valamint a mélyalmos tartásból eredő porterhelés.

Az állattartásból eredő becsült átlagos diffúz kibocsátások a következők: NH₃ 9032 g/h, CH₄ 1460 g/h, N₂O 798 g/h, PM₁₀ 1368 g/h, CO₂ 280 kg/h.

A fűtésből 44.62 g/h CO, 278.9 g/h NO_x és 842 kg/h CO₂ származik. A munkagépek és az aggregát további terhelést jelentenek.

A teljes, összesített légszennyezőanyag-kibocsátás a dokumentáció szerint NH₃ 9032 g/h, CH₄ 1466.05 g/h, N₂O 798 g/h, SO₂ 1.378 g/h, CO 1320.62 g/h, NO_x 1827.3 g/h, PM₁₀ 1448.82 g/h, CH₂ 22.99 g/h és CO₂ 1344 kg/h.

Ammónia és egyéb diffúz kibocsátások terjedése

Az ammónia terjedésének értékelését AERMOD View 13 szoftverrel végeztük, az ólcsoportokat felületi forrásként kezelve. Az éves NH₃ terheltség eloszlása alapján a maximális terheltség 176 µg/m³. A dokumentációból az következik, hogy az ammónia az egyik legfontosabb környezetterhelő légszennyező anyag. Hozzájárulhat a talajok és vizek eutrofizációhoz, valamint másodlagos aeroszolk képződéséhez. Az ammóniakibocsátás mérséklését szolgáló BAT-elemek érvényesítése kiemelten fontos.

A baromfitartás során keletkező por jelentős része bioaeroszol jellegű, amely szerves és szervetlen részecskéket, továbbá mikroorganizmusokat is tartalmazhat. A porkibocsátás nagyságát a szellőzés, az alom típusa, a takarmány állaga, az állatok aktivitása és az épületek páratartalma befolyásolja. A porkibocsátás mérséklése pelletált takarmány alkalmazásával, megfelelő alomhasználattal, rendszeres takarítással, valamint all-in/all-out technológiával biztosítható.

Bűzkibocsátás és szaghatás

A telep teljes kapacitása mellett a baromfitartásból eredő bűzkibocsátás 187812 SZE/s, istállónként 15651 SZE/s. A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 2. melléklet 3.15. pontja szerint az intenzív állattartó telepek szagra vonatkozó tervezési irányértéke 3 SZE/m³. A bűzterjedés becslését a hatastavolsag.exe programmal, ill. az AERMOD View 13 modellel végeztük el. A számítások alapján éves átlagban jelentős bűzterhelés nem várható.

A hatósági értékelés szempontjából fontos megjegyezni, hogy a szaghatás a környező területhasználattól, a telep és a legközelebbi védendő objektumok távolságától, valamint az üzemeltetés fegyelmétől nagymértékben függ. A szaghatás elsősorban a trágya, az alom és a szellőztetéssel eltávozó használt levegő révén jelentkezhet. Külön légtisztító berendezés nem kerül beépítésre, így a bűzhatás mérséklése elsősorban a technológiai fegyelem, a rendszeres kitrágyázás, az alom megfelelő kezelése és az épületek higiéniai állapotának fenntartása révén biztosítható.

Fűtési technológia és pontforrás jellegű kibocsátások

Az istállók fűtését épületenként 6 db, egyenként 60 kW teljesítményű hőlégfűvő biztosítja. Bejelentésre kötelezett légszennyező pontforrás nem létesül. A fűtési kibocsátások fő komponensei a CO, CO₂, NO_x. A teljes telepre számított fűtési kibocsátás 44.618 g/h CO, 278.860 g/h NO_x és 841.722 kg/h CO₂.

Külön pontforrásként jelenik meg az évi max. 50 órát üzemelő vészhelyzeti dízelaggregát, amelynek bemenő névleges hőteljesítménye 510 kW. A szakirodalmi becslés alapján a kibocsátások 0.797 g/h SO₂, 671 g/h CO, 1500 g/h NO_x, 79 g/h PM₁₀ és 130.241 kg/h CO₂. A hatástávolság-számítások szerint az aggregát esetében a hatástávolság SO₂-re 258 m, CO-ra 260 m, PM₁₀-re 252 m, NO_x-ra pedig 343 m. A maximális egyórás koncentrációk távolsága jellemzően mintegy 160 m körüli. A számítások alapján ezek a terhelések sem okoznak olyan mértékű levegőterheltség növekedést, amelyek a határértékek túllépését

eredményeznék.

Közlekedési eredetű terhelések

A telephez kapcsolódó szállítási forgalom takarmánybeszállítást, állatbeszállítást és kiszállítást, trágyaszállítást, dögszállítást, kommunális hulladékiszállítást, valamint dolgozói közlekedést foglal magában. A telephelyhez kötődő csúcsforgalom a dokumentáció szerint napi 18 nehéztehergépjármű-forduló és 9 személygépkocsi-forduló, oda-vissza forgalomként értelmezve. A közlekedés a 4211. számú Püspökladány–Sárrétudvari összekötő úton bonyolódik.

A telep üzemeléséhez kötődő közlekedési kibocsátások érzékelhetően növelik a helyi közúti emissziókat, különösen a NO₂, SO₂ és PM komponensek esetében, ugyanakkor a teljes levegőterheltség továbbra is a határértékek alatt marad. A telephelyi forgalom a 4211. út meglévő forgalmához képest ugyan nem elhanyagolható, de önmagában nem eredményez kedvezőtlen levegőminőségi állapotot.

A telep által kibocsátott légszennyező anyagok éves terjedésszámítási eredményeit az alábbiakban foglalhatjuk össze S=6 normális (mint leggyakoribb) légköri stabilitás mellett.

| Szennyező anyag | NH ₃ | CH ₄ | N ₂ O | SO ₂ | CO | NO _x | PM10* | CH | Szag |
|-------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|------------------|-----------------|-------|-----------------|-------|------|--------------------------|
| | µg/m³ | | | | | | | | SZE/m³ |
| 1 órás határérték | 200 | - | - | 250 | 10000 | 200 | 50* | - | |
| Alapterheltség | 0 | - | - | 5 | 300 | 8 | 10 | - | |
| A-feltétel | 20 | - | - | 25 | 1000 | 20 | 5* | - | |
| B-feltétel | 40 | - | - | 49 | 1940 | 38.4 | 8* | - | |
| Maximális 1 h terheltség | 647 | 105 | 57.3 | 0.0415 | 46.4 | 23.4 | 97.6 | 1.65 | |
| C-feltétel | 518 | 84 | 45.8 | 0.0332 | 37.1 | 18.7 | 78.1 | 1.32 | |
| D-feltétel (szag) | | | | | | | | | 3.0 |
| | m | | | | | | | | |
| Maximális 1 h terheltség távolsága | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 10 | 13 | |
| A-feltétel távolsága | 773 | - | - | - | - | 23 | 503 | - | |
| B-feltétel távolsága | 466 | - | - | - | - | - | 343 | - | |
| C-feltétel távolsága | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 22 | 26 | |
| D-feltétel távolsága | | | | | | | | | 589 |
| | µg/m³ | | | | | | | | |
| A vizsgált területen okozott átlagos immisszió | 78.7 | 12.8 | 6.96 | 0.00505 | 5.64 | 2.85 | 11.2 | 0.20 | |

* PM10 esetén 24 órás átlag

Pontforrás (aggregát)

| Szennyező anyag | SO ₂ | CO | NO _x | PM10* |
|--------------------------|-------------------------|-------|-----------------|-------|
| | µg/m³ | | | |
| 1 órás határérték | 250 | 10000 | 200 | 50* |

| Szennyező anyag | SO ₂ | CO | NO _x | PM10* |
|-------------------------------------------------------|-------------------|------|-----------------|-------|
| | µg/m ³ | | | |
| Alapterheltség | 5 | 300 | 8 | 10 |
| A-feltétel | 25 | 1000 | 20 | 5* |
| B-feltétel | 49 | 1940 | 38.4 | 8* |
| Maximális 1 órás terheltség | 0.0176 | 14.8 | 33.3 | 1.65 |
| C-feltétel | 0.0141 | 11.8 | 26.6 | 1.32 |
| | m | | | |
| Maximális 1 órás terheltség távolsága | 161 | 161 | 161 | 158 |
| A-feltétel távolsága | - | - | 343 | - |
| B-feltétel távolsága | - | - | - | - |
| C-feltétel távolsága | 258 | 260 | 258 | 252 |
| | µg/m ³ | | | |
| A vizsgált területen okozott átlagos immisszió | 0.00717 | 6.04 | 13.5 | 0.660 |

Az elemzések azt mutatják, hogy a telephely levegőterhelése várhatóan nem okoz határérték feletti terheltségeket. Az aggregát csak rendkívüli esetben, áramszünet idején működik.

3.1.14. A tevékenység környezeti elemekre gyakorolt hatásai a felhagyáskor

A baromfitelepek felhagyása, vagyis a működés megszüntetése jelentős hatással lehet a környezeti elemekre. Nézzük meg, milyen változások történhetnek a különböző környezeti tényezők szempontjából:

1. Talaj és vízminőség

Trágya és szennyezőanyagok: A telep bezárása után a korábban felhalmozott trágya és egyéb szerves hulladékok megfelelő kezelése kulcsfontosságú. Ha nem történik megfelelő komposztálás vagy újrahasznosítás, a nitrátok és foszfátok beszivároghatnak a talajba és a vízforrásokba, eutrofizációt okozva.

Talaj regeneráció: A telep területén a talaj szerkezete és tápanyagtartalma módosulhat. Ha a földet korábban intenzíven használták takarmánytermesztésre, a regenerációhoz idő kell.

2. Levegőminőség és üvegházhatású gázok

Metán és ammónia kibocsátás csökkenése: A baromfitartás során keletkező metán és ammónia kibocsátás megszűnik, ami javíthatja a helyi levegőminőséget.

Szénmegkötés növekedése: Ha a telep területét újra erdősítik vagy természetes vegetációt telepítenek, az növelheti a szénmegkötő kapacitást és csökkentheti a korábbi kibocsátás hatásait.

3. Biodiverzitás és ökoszisztéma helyreállítása

Élőhelyek visszaállítása: A telep bezárása után a terület visszaadható a természetnek, ami elősegítheti a helyi növény- és állatvilág regenerációját.

Talajmikrobák helyreállítása: Az intenzív állattartás csökkentheti a talaj mikrobiális aktivitását. A felhagyás után a természetes folyamatok segíthetnek a talaj biológiai egyensúlyának visszaállításában.

4. Gazdasági és társadalmi hatások

Munkahelyek megszűnése: A telep bezárása gazdasági hatással lehet a helyi közösségre, különösen, ha sokan dolgoztak az üzemben.

Alternatív földhasználat: A területet újra lehet hasznosítani például fenntartható mezőgazdasági célokra vagy természetvédelmi projektekre.

3.1.15. Az telepek klímakockázati vizsgálata

A 314/2005. (XII.25.) Korm rendelet 4. sz. melléklete 1. pontja h) alpontja szerint²⁸

h) az éghajlatváltozással összefüggésben

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

Érzékenységi fokozatok: magas, közepes, alacsony

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

²⁸ <https://www.palyazat.gov.hu/tmutat-projektek-klimakockzatnak-becslshez-s-cskkentshez> útmutató alapján

| Éghajlati paraméter változása | A beruházás helyszínén található eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | A termelési tényezők (munkaerő, víz, energia, nyersanyagok, félkész termékek és alkatrészek) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | Termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbeszolgáltatott termékeket) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | Közlekedési kapcsolatokat, a munkaerő, inputok és termékek szállításának megbízhatóságát befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | A projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | A projekt helyszín környezetében található meglévő eszközök és infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt? |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. Fagyos napok számának csökkenése (napi min. <0 °C) | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony |
| 4. Hőségnapok számának növekedése (napi maximum ≥ 30 °C) | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony |
| 5. Trópusi éjszakák számának növekedése (napi minimum ≥ 20 °C) | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony |
| 6. Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet > 25 °C) | közepes | közepes | közepes | közepes | közepes | közepes |
| 7. Átlagos napi hőingás növekedése (napi maximum és minimum különbsége, °C) | közepes | közepes | közepes | közepes | közepes | közepes |
| 8. Éves csapadékmennyiség csökkenése | közepes | közepes | közepes | közepes | közepes | közepes |
| 9. Csapadékos napok számának csökkenése (napi csapadékösszeg ≥ 1 mm, %) | közepes | közepes | közepes | közepes | közepes | közepes |

| Éghajlati paraméter változása | A beruházás helyszínén található eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | A termelési tényezők (munkaerő, víz, energia, nyersanyagok, félkész termékek és alkatrészek) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | Termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbesz. termékeket) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | Közlekedési kapcsolatokat, a munkaerő, inputok és termékek szállításának megbízhatóságát befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | A projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | A projekt helyszín környezetében található meglévő eszközök és infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt? |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10. Átlagos napi csapadékos napok növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap) | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony |
| 11. Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg <1 mm, nap) | közepes | közepes | közepes | közepes | közepes | közepes |
| 12. Max. nedves időszak hosszának változása (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 1 mm, nap) | közepes | közepes | közepes | közepes | közepes | közepes |
| 13. 20 mm-t elérő csap. napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 20 mm, nap) | közepes | közepes | közepes | közepes | közepes | közepes |
| 14. Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony |

| Éghajlati paraméter változása | A beruházás helyszínén található eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | A termelési tényezők (munkaerő, víz, energia, nyersanyagok, félkész termékek és alkatrészek) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | Termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbeszolgáltatásokat) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | Közlekedési kapcsolatokat, a munkaerő, inputok és termékek szállításának megbízhatóságát befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | A projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | A projekt helyszín környezetében található meglévő eszközök és infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt? |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15. Csapadék évszakos eloszlásának változása | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony |
| 16. Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony |
| 17. Felhőszakadási (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése | közepes | közepes | közepes | közepes | alacsony | alacsony |
| 18. Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony |
| 19. Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony |
| 20. Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony |
| 21. Vízkészletek csökkenése (vízfolyások nyári kisvízi készletének csökkenése, tavak alacsony vízállású időszakainak gyakoribbá válása, felszín alatti vízkészletek csökkenése) | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony |

| Éghajlati paraméter változása | A beruházás helyszínén található eszközök és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | A termelési tényezők (munkaerő, víz, energia, nyersanyagok, félkész termékek és alkatrészek) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | Termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbeszolgáltatásokat) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | Közlekedési kapcsolatokat, a munkaerő, inputok és termékek szállításának megbízhatóságát befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | A projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás? | A projekt helyszín környezetében található meglévő eszközök és infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt? |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 22. Aszály gyakoribb előfordulása | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony |
| 23. Tömegmozgás gyakoribb előfordulása | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony |
| 24. Erdőtüzek gyakoriságának növekedése | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony | alacsony |
| 25. Szélsebesség, vihar | közepes | közepes | közepes | közepes | alacsony | alacsony |

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

hb) a telepítési hely és a feltételezhető hatásterület kitétségeinek értékelése

| Éghajlati paraméter | Kitétt területek | Értékelés |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése | Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld és a Dunántúli-dombság, valamint a nagyvárosok | nincs |
| 2. Hőhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése | Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld és a nagyvárosok, kisebb mértékben, de fokozottan a Kisalföld | alacsony |
| 3. Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése | Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld | nincs |

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

hc) az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozóan a lehetséges hatások elemzése

| | | Kitettség | | |
|--------------------|----------|------------------|----------|---------|
| | | Alacsony | Közepes | Magas |
| Érzékenység | Alacsony | Alacsony | Alacsony | Közepes |
| | Közepes | Alacsony | Közepes | Magas |
| | Magas | Közepes | Magas | Magas |

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

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

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

| | Hatás/következmény nagyságrendje | | | | |
|--------------------------------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 1 Jelentéktelen | 2 Kicsi | 3 Közepes | 4 Nagy | 5 Katasztrofális |
| Gazdasági/ pénzügyi | x % IRR <2% Bevétel | x % IRR 2 – 10% Bevétel | x % IRR 10 – 25% Bevétel | x % IRR 25 – 50% Bevétel | x % IRR >50% Bevétel |
| Hírnév | Lokális, átmeneti hatás | Lokális, rövid távú hatás | Lokális, hosszú távú hatás, médiában megjelenik | Országos, rövid távú hatás, negatív országos médiahírek | Országos, hosszú távú hatás, potenciálisan kihat a kormány stabilitására |

Valószínűség értékelés

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

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

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

A fenti színekódokat a kategorizáláshoz alkalmaztuk jelen pont első táblázatánál.

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

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

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

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

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

A baromfitartásból eredő üvegházgázok kibocsátásainak hatása CO2 egyenértékben.

A három fő üvegházhatású gáz (N₂O, CH₄, CO₂) szén-dioxidhoz viszonyított 20 éves globális felmelegedési potenciáljuk (GWP) a következő:²⁹

| ÜHG anyag | Képlet | GWP |
|-----------------|------------------|-----|
| Szén-dioxid | CO ₂ | 1 |
| Metán | CH ₄ | 25 |
| Dinitrogén-oxid | N ₂ O | 298 |

A telep CO₂ egyenértékes ÜHG kibocsátásai

| Épület | Férőhely | N ₂ O (CO ₂ ekv) 298 GWP | CH ₄ (CO ₂ ekv) 25 GWP | CO ₂ (CO ₂ ekv.) 1 GWP | ÜHG összesen CO ₂ ekv. | Éves üzemóra | Éves ÜHG |
|---------------------------|----------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| | | g/s | g/s | g/s | g/s | óra/év | t/év |
| | | <i>a</i> | <i>b</i> | <i>c</i> | <i>d</i> | <i>e</i> | f=d*3.6*e/1000 |
| Baromfitartás összesen | 399600 | 66.06 | 10.18 | 77.78 | 154.02 | 8760 | 4857 |
| Fűtés | | | | 233.89 | 233.89 | 2000 | 1684 |
| Munkagépek | | | 151.25 | 25.56 | 176.81 | 750 | 477 |
| Aggregát | | | | 36.11 | 36.11 | 50 | 6 |
| Összesen | | | | | | | 7025 |

²⁹ <https://climatechangeconnection.org/emissions/co2-equivalents/>.

3.2. Víz

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

A telep 35900/4746-11/2016.ált. számú többször módosított vízjogi üzemeltetési engedéllyel rendelkezik, vízikönyvi szám: X/224.

Az új telep új kút fúrásából tervezi a vízellátását biztosítani.

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

Az engedély alapján a lekötött éves vízmennyiség 36 500 m³. Jelenleg a telepen nincs vízfelhasználás.

- Összes lekötött vízmennyiség: 36.500 m³/év
- Vízkészlet jellege: felszín alatti víz (rétegvíz)
- Vízhasználat jellege: gazdasági célú - állattartás, lekötött vízmennyiség: 29.200 m³/év
gazdasági célú - egyéb, lekötött vízmennyiség: 2.190 m³/év
közcélú, lekötött vízmennyiség: 5.110 m³/év

Az új telep új kút fúrásából tervezi a vízellátását biztosítani.

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

Víztermelési technológia

A vízigényét egy mélyfúrású kútra telepített vízellátómű elégíti ki. A kút HO2-V OA 17 típusú búvárszivattyúja a nyers vizet egy 20 m³/h kapacitású térszíni vasbeton tározóba nyomja. A gáztalanított vizet a tároló medencéből a hidroforházban elhelyezett 2 db TTA 16/10-IV típusú centrifugál szivattyú továbbítja a 1 396 fm hálózatba, illetve 2 db 1600 l-es hidrofor tartályba.

• 1. sz. kút (tartalék)

Fúrás éve: 1955

A Kút kataszteri száma:

Kút helyének EOV koordinátái: X = 805 150 m

Y = 212 010 m

Talpmélység: - 370,00 m

Csővezés: 0,00 – -18,29 m-ig Ø 279 mm acélcső

0,50 - -200,50 m-ig Ø 191 mm acélcső

-180,00 – -302,50 m-ig Ø 133 mm acélcső

-284,00 – -370,00 m-ig Ø 102 mm acélcső

Szűrőzés: -363,00 – -352,29 m-között
Vízhozam: 170 l/perc
Nyugalmi vízszint: +4,70 m (fúraskori adat)
Kútszivattyú: Grundfos SP 15 búvárszivattyú

• **2. sz. kút**

Fúrás éve: 1974
A Kút kataszteri száma:
Kút helyének EOY koordinátái: X = 805 150 m
Y = 212 000 m

Talpmélység: -115,00 m
Csövezés: 0,00 – -31,00 m-ig Ø 279/264 mm acélcső
-31,00 - -59,00 m-ig Ø 203/192 mm acélcső
-51,00 – -115,00 m-ig Ø 133/124 mm acélcső

Szűrőzés: -76,30 – -108,50 m-között
Vízhozam: 350 l/perc
Kútszivattyú: HO3/V búvárszivattyú

Hálózati gépészet

- 2 db TTA 42/12V hálózati szivattyú
- 1 db LKA/II légkompresszor
- 1 db 5000 l-es légtartály
- 1 db térszíni vasbetontároló
- 1 db AK-100-22 típusú víztorony

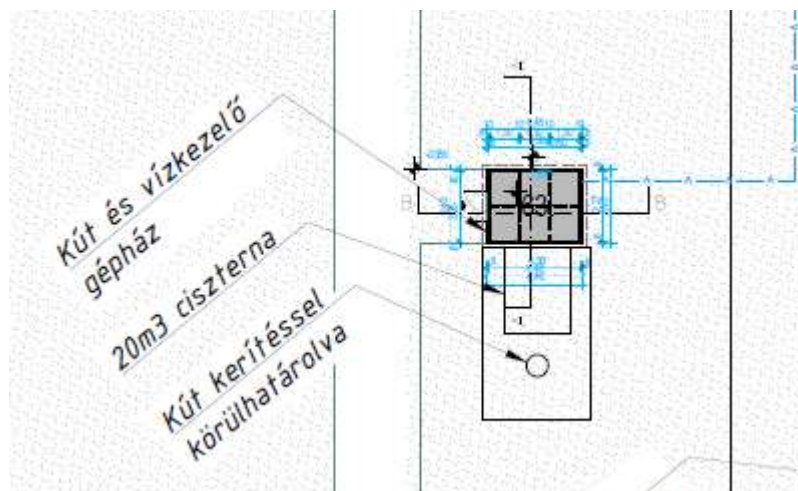
Engedélyezett vízkészlet felhasználás:

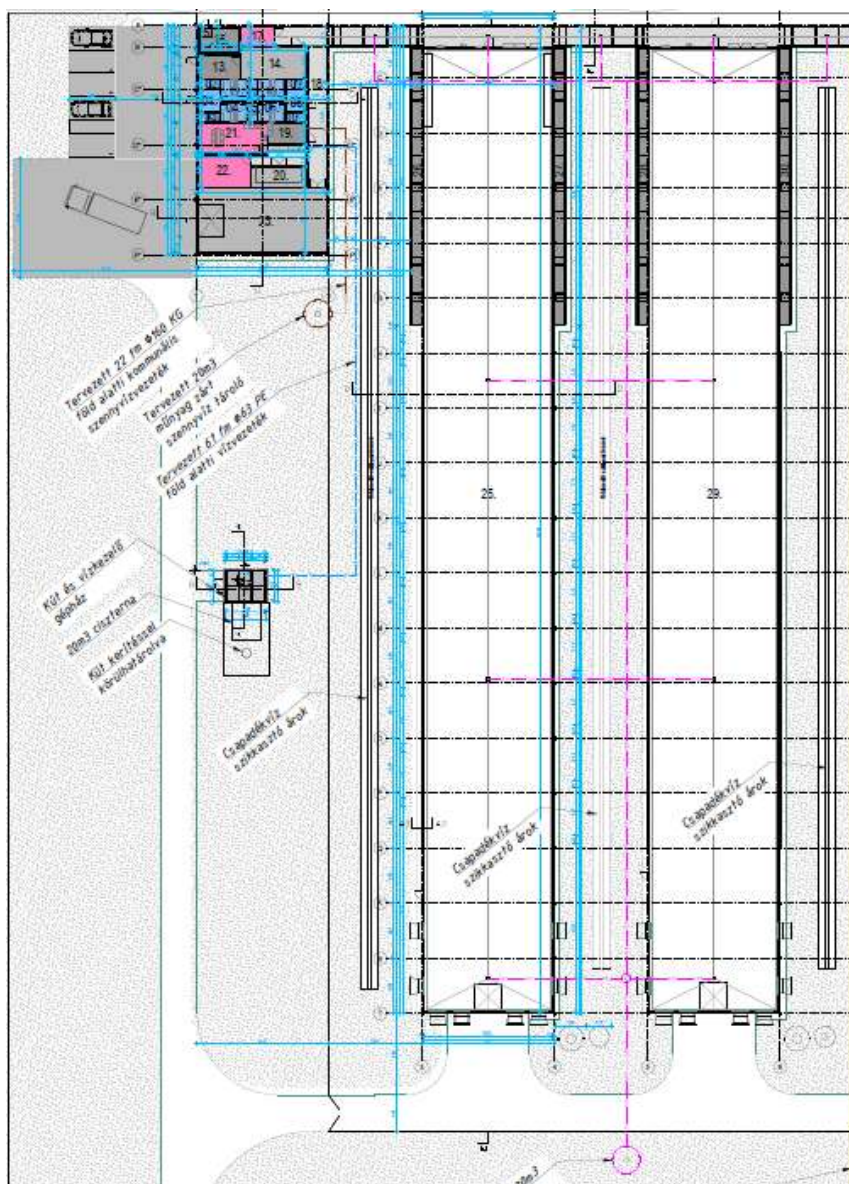
lekötött vízmennyiség: 29 200 m³/év

felhasznált vízkészlet: rétegvíz II.

vízhasználat jellege: gazdasági célú – állattartótelep

Az új telep új kút fúrásából tervezi a vízellátását biztosítani.



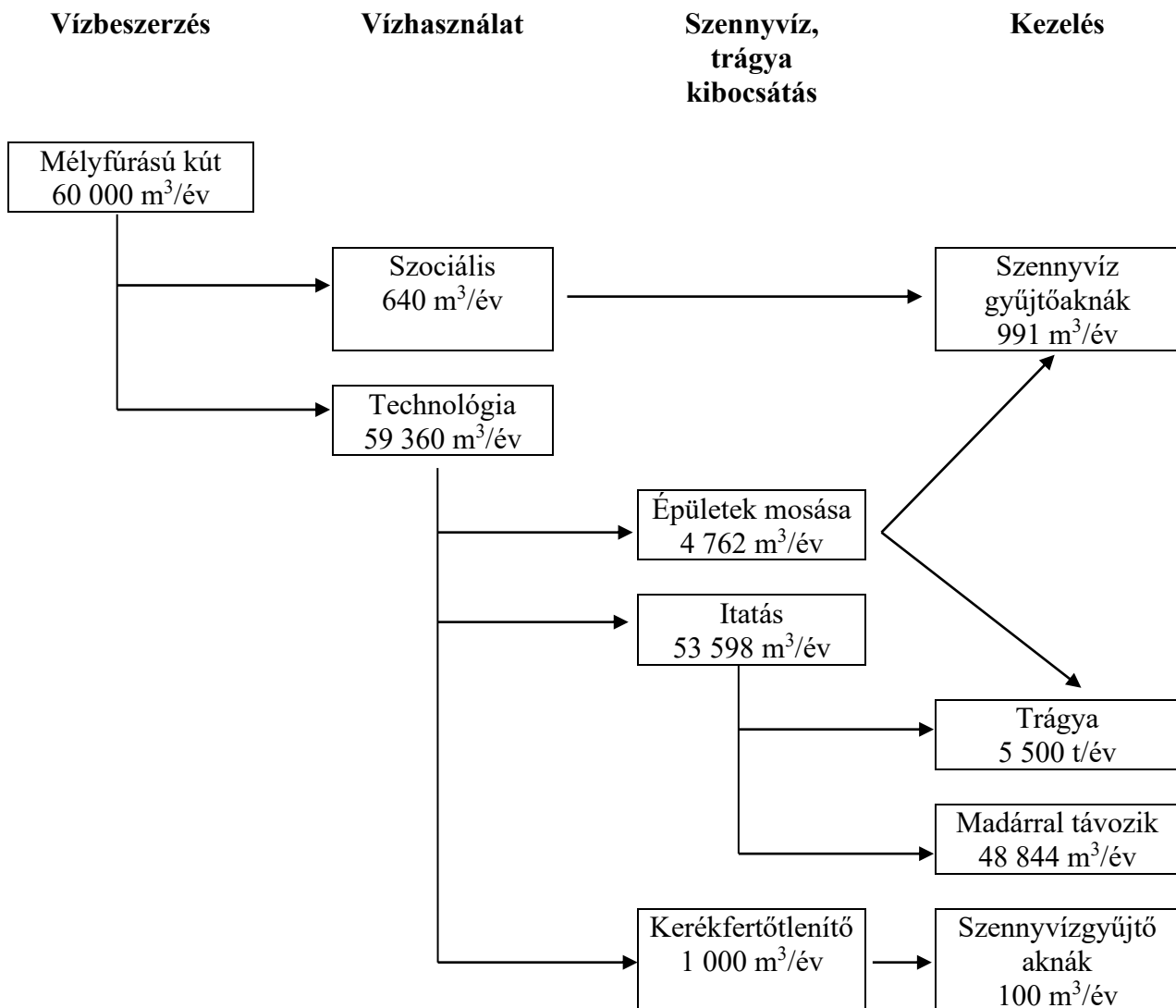


Vízigények részletezése az átállás után:

A vízigények részletezése

| Sorszám | Vízigény helye | Éves mennyiség m ³ /év | Napi átlag m ³ /d | Napi csúcs m ³ /d |
|---------|----------------|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1. | Szociális | 640 | 1,75 | 1,75 |
| 2. | Technológiai | 59 360 | 162,63 | 200,0 |
| | Összesen | 60 000 | 164,38 | 201,75 |

Éves vízforgalmi diagram



Szociális vízellátás

A szociális vízigény csak kommunális jellegű van, a fekete-fehér rendszer átlépésénél a fehérbe kötelező a tisztálkodás. A vízhasználat helye a szociális épület. A telepen 6-8 fő dolgozik. A dolgozók naponta egyszer kötelezően zuhanyoznak. A szociális épületben ruhamosásra, mosogatra, takarításra használnak fel még vizet. Szociális felhasználás napi átlagos 1,75 m³.

A szociális szennyvíz a szociális blokk mellet valósul meg vasbeton szerkezettel, ebből szippantó járművel szállítják tisztítóba.

Technológiai vízigénye

A technológiai vízigény (59 360 m³) ~80 %-át az állatok itatása teszi ki. Az itatássorán a felhasznált takarmány kg-ként 4 l vizet fogyasztanak az állatok, a felvett vizet részben beépítik a testükbe a madarak, részben kilélegzik, részben a bélsárral távozik. Mivel a bélsár kitároláskor porszáraz, így a bélsárral távozó víz nagy része elpárolog a légtérbe.

Napi takarításra nem kerül sor az istállókban. Takarítás csak a szervíz időszakban történik. Hat hetente van 2-3 hét szervíz időszak, amikor kitrágyáznak, kimossák és fertőtlenítik az épületeket az új állomány érkezése előtt.

Az épületekből a trágyát kitolják, majd nagynyomással lemosák az épület és a technológia elemeit. A trágyásvíz a kitárolt trágyára visszalocsolva kerül ki a telepről. Az épületek további mosása, fertőtlenítése során keletkező szennyvizet, az állattartó épületekben lévő 4 db padló összefolyón keresztül a két állattartóépület között lévő gerinccsatornába vezetik a szennyvizet. A gerinccsatorna a két épület szennyvizét 1 db 20 m³-es műanyag aknába továbbítja, az összegyűlt szennyvizet szippantó kocsival szállítják ártalmatlanításra. A 12 épület szennyvizét összesen 6 db akna gyűjti össze.

Kerékfertőtlenítő

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

3.2.4. A vízkészlet-igénybevételi adatok ismertetése 5 évre visszamenőleg

A telep 2016-ban kapta meg a vízjogi üzemeltetési engedélyét. A vízjogi üzemeltetési engedélyben a lekötött vízmennyiség 36 500 m³. Mióta a Nagisz Zrt tulajdonában van a telep a víz felhasználása 0 m³, mivel üresen áll a telep.

| Év | Vízfogyasztás m³ |
|-----------|----------------------------------------|
| 2021 | 0 |
| 2022 | 0 |
| 2023 | 0 |
| 2024 | 0 |
| 2025 | 0 |

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

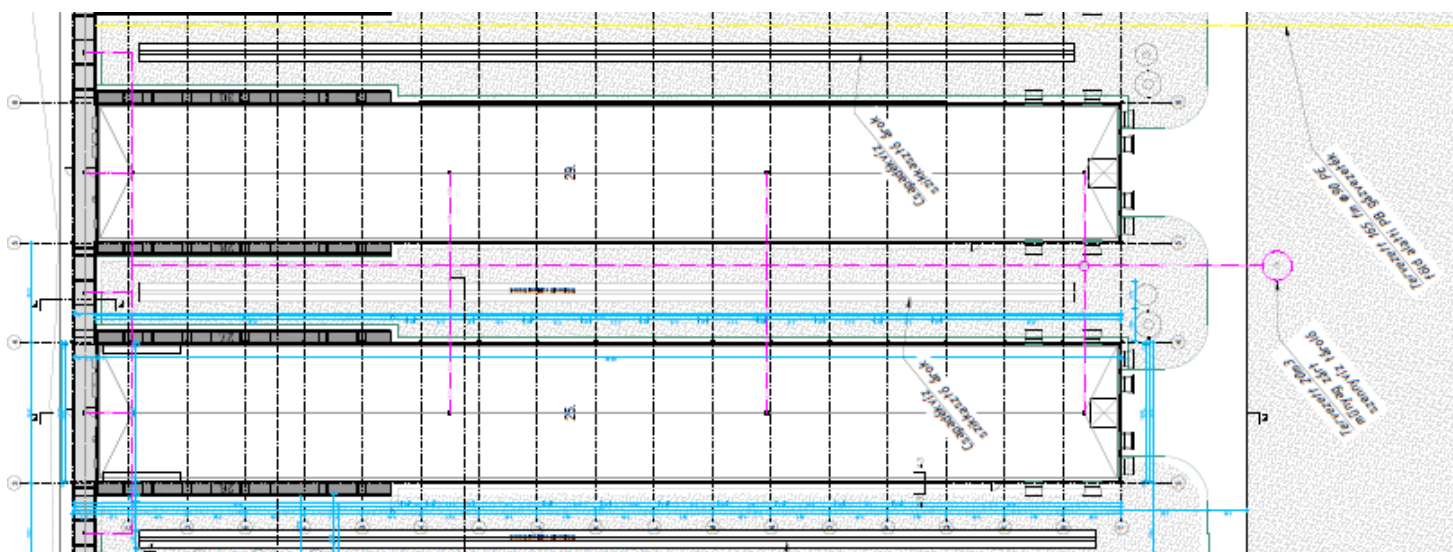
Szociális szennyvíz

Az új telep szociális szennyvizét a szociális blokk mellet kialakítandó 20 m³-es műanyagvasbeton aknába fogják gyűjteni és szippantó járművel szállítani tisztítóba.



Technológiai szennyvíz

Az állattartó épületek takarítása során keletkező szennyvizet gyűjtőaknába tárolnak. Az összegyűjtött kommunális szennyvizet és technológiai szennyvizet a Nádudvari Élelmiszer Kft ipari szennyvíztisztító telepére szállítják be ártalmatlanításra.



Almos trágya

Az épületek kitrágyázása során kitermelt trágyát gombatermesztő vállalkozások veszik át.

Kerékfertőtlenítő

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

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

A keletkező szennyvíz vízzáró műtárgyba kerül gyűjtésre. A szennyvíz szállítójárművel a szennyvíztisztító-telepére kerül beszállításra.

3.2.7. A csapadékvíz-rendszer bemutatása

A telep területe 229 430 m², ebből

- a szarvasmarhatelep esetében 20 565 m² beépített, 15 782,52 m² burkolt út, parkoló.
- az új telep esetében 19 270 m² beépített, 12 292 m² burkolt út, parkoló.

A többi 161 520,48 m² zöld terület. A burkolt felületek eső csapadék nem érintkezik szennyező anyaggal és az épületek között lévő zöld területen elszikkad.

A tervezett építményeket terhelő csapadékvíz mennyiség részletezése:

| RAKTÁR ÉS SZOCIÁLIS BLOKK | | | | | |
|---------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------|
| <i>terhelt terület</i> | <i>felület</i> | <i>lef. tényező</i> | <i>intenzitás</i> | <i>mértékadó terhelés</i> | <i>10 perces terhelés</i> |
| | [m ²] | ψ | l/s*ha | l/s | m ³ |
| tető | 384 | 0,95 | 274,00 | 10,00 | 6,00 |
| | | | Σ | 10,00 | 6,00 |

| BONCOLÓ | | | | | |
|------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------|
| <i>terhelt terület</i> | <i>felület</i> | <i>lef. tényező</i> | <i>intenzitás</i> | <i>mértékadó terhelés</i> | <i>10 perces terhelés</i> |
| | [m ²] | ψ | l/s*ha | l/s | m ³ |
| tető | 34 | 0,95 | 274,00 | 0,89 | 0,53 |
| | | | Σ | 0,89 | 0,53 |

| ÚT ÉS EGYÉB BURKOLT FELÜLETEK | | | | | |
|-------------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------|
| <i>terhelt terület</i> | <i>felület</i> | <i>lef. tényező</i> | <i>intenzitás</i> | <i>mértékadó terhelés</i> | <i>10 perces terhelés</i> |
| | [m ²] | ψ | l/s*ha | l/s | m ³ |
| burkolat | 5 454 | 0,85 | 274,00 | 127,02 | 76,21 |
| | | | Σ | 127,02 | 76,21 |

| TERMELŐ ISTÁLLÓK (12 DB) | | | | | | | |
|--------------------------|----------|-------------------|-------------------|--------------|------------|--------------------|--------------------|
| terhelt terület | menyiség | felület | össz. felület | lef. tényező | intenzitás | mértékadó terhelés | 10 perces terhelés |
| | [db] | [m ²] | [m ²] | ψ | l/s*ha | l/s | m ³ |
| tető | 12 | 1 633 | 19 596 | 0,95 | 274,00 | 510,08 | 306,05 |
| | | | | | Σ | 510,08 | 306,05 |

| HEIGÉENIAI FOLYOSÓK (12 DB) | | | | | | | |
|-----------------------------|----------|-------------------|-------------------|--------------|------------|--------------------|--------------------|
| terhelt terület | menyiség | felület | össz. felület | lef. tényező | intenzitás | mértékadó terhelés | 10 perces terhelés |
| | [db] | [m ²] | [m ²] | ψ | l/s*ha | l/s | m ³ |
| tető | 12 | 28 | 336 | 0,95 | 274,00 | 8,75 | 5,25 |
| | | | | | Σ | 8,75 | 5,25 |

A csapadékvíz mennyiségének meghatározása a MSZ-04-134-1991 szabvány alapján történt, 4 éves gyakoriságú záporintenzitás figyelembe vételével. Az összegyűlő csapadékvíz ingatlanon belül kerül elszikkasztásra, zöldterületre terelve, illetve felszíni szikkasztóárkokba vezetve.

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

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

Talajvíz vizsgálati eredmények

A telepen vett talajvízminta vizsgálati eredményei Szerep Hosszúhát (2025.11.17.)

| Vizsgált paraméterek | Mérték egység | Vizsgálati eredmény | Szennyezettségi határérték (B) |
|------------------------------------------|---------------|---------------------|--------------------------------|
| pH>7 | | 7,88 | 6,0 - 9,0 |
| NH ₄ ⁺ | mg/l | <0,02 | 0,5 |
| NO ₃ ⁻ | mg/l | 2,5 | 50 |
| Oldott ortoPO ₄ ³⁻ | mg/l | 0,37 | 0,5 |
| SO ₄ ²⁻ | mg/l | 189 | 250 |

A határérték feletti eredmény nincs.



3.2.9. Összefoglaló

A baromfitartás teljesen zárt technológiában valósul meg. A telepen keletkező folyékonyhulladékot a jogszabályi előírásoknak megfelelően gyűjtik, majd ártalmatlanítják. A talajvíz minta vizsgálati eredménye alapján kijelenthető, hogy a telephelyen a tevékenységből eredő talajvízszennyezés nincs.

3.3. HULLADÉK

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

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

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

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

A technológia és tevékenység során felhasznált anyagok

| Tevékenység | | | Keletkező hulladék | |
|---------------------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------|--------------------|
| megnevezése | jellemzője | volumene | kódja | mennyisége |
| állattartás | broiler csirke | 399 600 db | 02 01 02 | 30 500 kg |
| alom | forgács | 64 000 kg | 02 01 06 | 2 880 t |
| takarmány felhasználás | etetés | 9 650 t | - | - |
| víz felhasználás | ítatás és technológiai | ~60 000 m ³ | komm. szennyvíz | 991 m ³ |
| | | | techn. szennyvíz | - m ³ |
| villany felhasználás | elektromos berendezések | 200 000 kWh | - | - |
| PB gáz | fűtés, melegvíz | 21 000 kg | - | - |
| állategészségügyi státusz fenntartása | mosó, tisztálkodási szerek | | 20 03 01 | 20 kg |
| | fertőtlenítőszer | | 20 03 01 | 20 kg |
| | állatgyógyászati készítmény | | 15 01 10 | 10 kg |
| karbantartás | festék | | 15 01 10 | 10 kg |
| | olajozó, kenőanyagok | | 15 01 10 | 2 kg |

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

A telepen keletkező nem veszélyes hulladékok mennyisége várhatóan 3 000 kg lesz egy évben. Ennek a kommunális jellegű hulladéknak a változó arányú fő összetevői:

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

Egyéb nem veszélyes hulladék

- folyékony hulladék (~900 m³)
- almostrágya (2 880 t/állomány)
- állati hulla (30 500 kg)

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

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

A telepen munkahelyi gyűjtő lesz kialakítva, ahol a 0,5 éves mennyiség kényelmesen elhelyezhető lesz.

A keletkező hulladékok jellemzői

| Veszélyes hulladék fajták | EWC kód | Veszélyességi jellemzői |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|
| Nem fertőző betegségben elhullott állati tetem | 02 01 02 | 6.2 H 6.2 |
| Veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék (Festék göngyöleg) | 15 01 10* | 3 H 3 |
| Veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék (Gyógyszeres göngyöleg) | 15 01 10* | 6.2 H 6.2 |
| Veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék (Vegyszeres göngyöleg) | 15 01 10* | 6.1 H 6.1 |
| Egyéb hulladék, amelynek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében (Állat eü. hulladék) | 18 02 02* | 6.2 H 6.2 |
| Fénycsővek és egyéb higanytartalmú hulladék | 20 01 21* | 6.2 H 6.2 |
| Elemek és akkumulátorok, amelyek között 16 06 01, 16 06 02 vagy a 16 06 03 kódszám alatt felsorolt elemek és akkumulátorok is megtalálhatók | 20 01 33* | 6.2 H 6.2 |

A veszélyes hulladék gyűjtése és tárolása a szociális épületben (max. 1/2 év, összesen 200 kg) a betonozott aljzattal rendelkező padozaton került kialakításra. Hulladék fajtánként elkülönítve kerülnek gyűjtésre és tárolásra. A tárolóhely kitáblázott, fedett betonajlú, zárható. A munkahelyi gyűjtőhelyen az alábbi, a telepen keletkező hulladékok típusát tervezzük gyűjteni egyidejűleg

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
| Veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék (Festék göngyöleg) | 15 01 10* | 20 kg |
| Veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék (Gyógyszeres göngyöleg) | 15 01 10* | 20 kg |
| Veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék (Vegyszeres göngyöleg) | 15 01 10* | 20 kg |
| Egyéb hulladék, amelynek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében (állat eü. hulladék) | 18 02 02* | 5 kg |
| Fénycsővek és egyéb higanytartalmú hulladék | 20 01 21* | 10 kg |
| Elemek és akkumulátorok, amelyek között 16 06 01, 16 06 02 vagy a 16 06 03 kódszám alatt felsorolt elemek és akkumulátorok is megtalálhatók | 20 01 33* | 1 kg |

3.3.4. A hulladékok gyűjtési módjának ismertetése

A veszélyes hulladékok gyűjtése

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

Nem veszélyes hulladékok gyűjtése

A nem veszélyes hulladékok gyűjtése 120 l-es kukákba történik. A hulladékok elszállítását a közszolgáltatás keretében tervezzük. A telepen keletkező állati hullákat erre rendszeresített gyűjtőedényzetbe gyűjtik össze. A cégcsoport telepiről hetente kétszer, kedden és pénteken a Bátortrade Kft. szállítja el ártalmatlanításra az állati eredetű hulladékot. A szennyvíz gyűjtése vasbeton/műanyag (még nem eldöntött) aknába történik, amelyből szippantó kocsival szállítják el. A folyékony hulladék a települési folyékony hulladékürítő helyére vállalkozó szállítja.

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

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

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

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

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

Az állati tetemek a Bátortrade Kft.-vel kötött megállapodás értelmében hetente 2 alkalommal kerül beszállításra. A szállítás a Kft. tulajdonában lévő tehergépjárművel történik, begyűjtő járással, Nyírbátor – Szerep Hosszúhát útvonalon. A szolgáltató adatai: Bátortrade Kft. (4300 Nyírbátor, Árpád u. 156/A, adószáma: 10242694-2-15). Átvevő adatai: Bátortrade Kft. (4300 Nyírbátor, Árpád u. 156/A., kezelési engedély száma. 426/002/SzBer/2006). A veszélyes hulladékok átvételére a Nagisz Zrt. a MOHU partner PMR Kft.-vel kötött megállapodást.

A nem veszélyes hulladékokat közszolgáltatással kívánjuk megoldani.

A kommunális szennyvizet engedéllyel rendelkező vállalkozó fogja szennyvíztisztító telepre szállítani, az alábbi önkormányzati rendelet értelmében.

3.3.7. A bontás/kivitelezés során keletkező hulladékok

A kivitelezés nem jár meglévő épületek bontásával.

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

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

| kód | név | mennyiség | kezelés |
|----------|---------------------------------|----------------------|---------------------|
| 17 01 07 | beton törmelék | 2-3 t | gyűjtés-átadás |
| 17 04 05 | fém hulladék | 1-2 t | gyűjtés-értékesítés |
| 17 05 04 | kitermelt föld | 30-40 m ³ | helyben szétterítve |
| 17 06 04 | szigetelőanyag hulladék | 0,1-0,3 t | gyűjtés-átadás |
| 17 06 05 | azbesztartalmú hulladék | 3-4 t | gyűjtés-átadás |
| 17 09 04 | kevert építési-bontási hulladék | 1-2 t | gyűjtés-átadás |
| 20 01 38 | fa hulladék | 2-3 t | értékesítés |
| 20 03 01 | vegyes települési hulladék | 2-3 t | gyűjtés-átadás |

3.3.8. A felhagyás hulladékgazdálkodási kérdései

A telep létesítése során körülbelül az alábbi anyagok kerültek beépítésre.

| Beépített anyagok | mennyisége |
|---------------------|-----------------------|
| beton | 11 370 m ³ |
| betonacél | 14 055 kg |
| osztályozott kavics | 910 m ³ |
| zúzottkő | 4 670 m ³ |
| nyílászárók | 40 db |
| kerítés oszlop | 298 db |
| drótháló | 1 330 fm |
| huzal | 3 990 fm |
| szögesdrót | 1 330 fm |
| lemez tetőfedés | 11 665 m ² |

A tevékenység felhagyása esetén nagy valószínűséggel a telep új funkciót fog kapni. Ha a tevékenység befejezése azzal járna, hogy a telep elbontásra kerülne, akkor a fenti beépített anyagokból bontási hasznos anyag és bontási hulladék keletkezik.

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

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

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

Nem történik más szervezettől hulladék átvétel.

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

Begyűjtéssel sem történik hulladék átvétel.

3.3.12. Összefoglaló

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

3.4. TALAJ

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

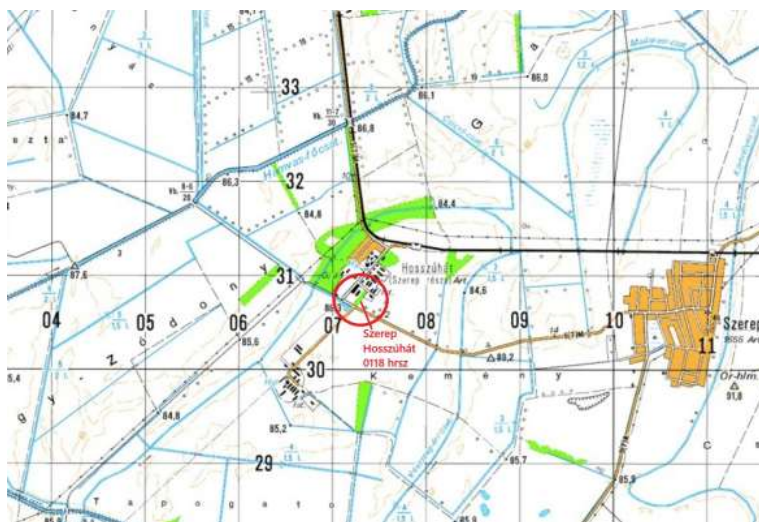
A Nagisz Csoport tagja, Greleger Kft által tervezett új broilertelep kialakítása elkülönül a szarvasmarhatelep létesítményitől. A 0118 hrsz alatti terület üres részén valósul meg, a szarvasmarha teleptől kerítéssel leválasztva, saját önálló bejáráttal.

Az új telep létesítményei:

- 12 db állattartó épület (egyenként nettó 1 470 m², összes bruttó alapterület 18 486,99 m²)
- higiéniai folyosó – 627,9 m²
- 1 db szociális és alomtároló épület – 26,25 m²
- 1 db boncoló, hullatároló épület – 26,25 m²
- 24 db takarmány siló
- 1 db kerékfertőtlenítő
- 6 db 5 m³ gáztartály
- 1 db 20 m³-es kommunális szennyvíz akna (műanyag)
- 7 db 20 m³-es technológiai szennyvíz akna (műanyag)
- 1 db 3 m³-es kerékfertőtlenítő szennyvíz akna (műanyag)
- 1 db dízel aggregátor (TEKSAN)

A tervezett új telep **399 600 db brojler férőhely kapacitású**, amely a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 315/2005 (XII. 25.) Kormány rendelet alapján nagy létszámú állattartó telepnek minősül.

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



A terület elhelyezkedése, topográfiája

A vizsgált terület természetföldrajzi szempontból a Nagy-sárrét kistájba tartozik. A kistáj Békés és Hajdú-Bihar vármegyékben helyezkedik el. A telephely a Szereptől kb. 2,8 km-re helyezkedik el.

Domborzati adatok

A Berettyó-síkság jellegzetes kistája 83,9 és 100 m közötti tszf-i magasságú, a Sebes-Körös hordalékkúpjának Ny-i lábánál alakult ki. É és D felől folyóhátak fogják közre, amelyek csaknem teljesen zárt, rossz lefolyású mélyedést alakítottak ki. A kis relatív relief (átlagosan 1,5 m/km²) itt többnyire alacsony, ármentes síkság-hoz kapcsolódik. A típusos felszíni formák folyó-vízi (folyóhát, elhagyott medrek, morotvák stb.) és fluvioeolikus (parti dűne) eredetűek. A kistáj peremein a vízfolyássűrűség értéke többszörösen meghaladja a belső medencerész értékeit.

Földtani adottságok

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

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

Pleisztocén

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

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

Holocén

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

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

A terület talajtani adottságai

A táj valamennyi talaja vízhatás alatt képződött. A nem közvetlen talajvízhatás alatt álló réti csemozjom talajok a terület 16%-án találhatók. Lössös üledékeken képződtek, akárcsak a 16% területen előforduló, a szikes talajvíz miatt mélyben sós változataik, amelyek mecha-nikai összetétele vályog vagy agyagos vályog; nem felszíntől karbonátosak, kémhatásuk gyen-gén savanyú, szervesanyag-tartalmuk 2-4% közötti. Földminőségük kedvező (int. 60-85) és igen kedvező (int. 95-125) besorolású. Szántó-ként 90%-ban és legelőként vagy erdőként hasz-nosíthatók.

A közvetlen vízhatás alatti talajok közül a sziki-s talajok kiterjedtek, az összterület 36%-át borítják. A réti szolonyec talajok lössös anyagon képződtek, vályogos agyag vagy agyag mecha-nikai összetételűek, nem felszíntől karbonátosak és a terület 24%-át foglalják. A kevésbé szikes - mélyebb átlagos talajvízszintű - sztyepesedő réti szolonyeczek 10% területre terjednek ki. Mechanikai összetételük agyagos vályog, termékenységük igen gyenge (int. <20). Mezőgazdálkodásra csupán talajjavítás után használhatók. A felső 15-20 cm-es talajrétegben nem szikes szolonyeces réti talajok 2% területen fordulnak elő. Mechanikai összetételük agyag. A felszíni talajrétegben kémhatásuk gyengén savanyú. Termékenységi besorolásuk a 35-45 (int.) földminőségi kategória. A felsorolt szikes talajok hasznosíthatósága sorrendben legelőként 55-40-15%, 5-5%erdőként, a fennmaradó rész hasznosítása pedig szántóként lehetséges.

A nem szikes, általában agyag fizikai féleségű, nem felszíntől karbonátos, 4% körüli szerves anyagot tartalmazó réti talajok 24% területen találhatók. Földminőségi besorolásuk, - elsősorban kémhatásuktól és fizikai féleségüktől függően - az 50-75 (int.) ponthatárok közötti. Az erősen savanyú változatok a kedvezőtlenebb termékenységűek.

A réti öntéstalajok és a lápos réti talajok a kis-táj K-i határa mentén 1%, ill. <0,5% területen fordulnak elő.

A kistáj D-i részén a lecsapolt és telkesített síkláp talajok 7% területet foglalnak. Mint élőhelyek jelentősek, mezőgazdasági földminőségük a 25-35 (int.), jelentőségük ebből következően kicsi. km/100 km², főútsűrűség 3 km/100 km². Főút menti településeinek aránya 12%. Vasútvonalainak hossza 60 km, amelynek 4%-a villamosított. Vasútsűrűség: 9,2 km/100 km². Településeinek 55%-a rendelkezik vasútállomással.

A terület földtani adottságai

A 1,5-2,5 km mélységben található medencealjzatot átalakult kristályos kőzetek alkotják, s erre későmiocén kőzetek és későpannon üledékek települtek. Biharnagybajom térségében kisebb köolajtelep, amit az 1960-as évek végére letermeltek. A felszín nagy részét ártéri iszap és agyag borítja, amely É-ről és D-ről a folyóhátak szélére is rátelepül. A gyors feltöltődésű süllyedőkbe a Berettyón kívül a Kálló-ér is szállította hordalékát, sőt a Nagykunságon keresztül a Tisza, az Ér völgyén át a Kraszna árvi-ze is eljutott ide. A felső 10 m-es öszszletben csak helyenként fordul elő néhány cm vastag „iszapos”, agyagos tőzegcsík, de az iszapos, homokos rétegek helyett gyakran a vizet át nem eresztő (vörös) agyag keletkezett. Ezzel kapcsolat az elmocsarasodás. A felszín Ny-i részén kotufoltok találhatók.

A terület vízföldtani adottságai

Ny-i határa a Hortobágy-Berettyó Bucsa feletti 18 km-es szakasza, míg K-en a Kék- Kállóra vagy Kálló-főcsatornára (30 km, 1278 km²) támaszkodik (utóbbiban egyesül a Derecskei- és a Konyári-Kálló vízrendszere). A Kálló veszi fel Bakonszegnél a Keleti-főcsatornát is, amely 20 km-es alsó szakaszán a kistájban halad, de Bakonszeg alatt 11 km-en át a Kálló medrében

éri el befogadóját, a Berettyót. Ellenkező irányban, a Hortobágy-Berettyóhoz folyik a Makkodi- csatorna (19 km, 124 km²), az Alsófutaki-csatorna (11 km, 47 km²), a Hamvas-csatorna (46 km, 361 km²) és a Sárréti-csatorna (70 km, 386 km²). Gyér lefolyású (száraz), vízhiányos terület. A vízfolyások közül csak Bakonszegtől a Kálló- főcsatornáról vannak hiányos vízjárási adatok. E szerint ott a vízállás 215-318 cm között váltakozott. A vízhozamokra a Keleti-főcsatornán érkező vízátervezetés a mérvadó, amelyen át változó vízhozam éri el a Káliét, ill. a Körös-vidéket. Az egykori nagy területű mocsár- és lápvidéket sűrű csatornahálózat csapolja le és belvízmentesíti, amelynek hossza mintegy 1000 km. Az állóvizek száma kevés. 4 kis természetes tava együtt 10 ha. Az Óberettyó egyik kanyarulatának morotvája is él még Biharnagybajom mellett 5 ha felszínnel. 2 tározója közül az egyik (146 ha) a Keleti-főcsatornához települt, a másik alig 4 ha-os. A kistáj Ny-i felében 4-6 m, K-en 2-4 m között, sőt a Keleti-főcsatorna mellett 2 m felett található a „talajvíz”. Kémiai jellegét nagy területen a nátriumos típus előfordulása jellemzi. Keménysége K-en és Ny-on 15-25 nk° között van, de középen a 45 nk°-ot is meghaladja. Ugyanígy a szulfáttartalom is a kistáj középső harmadában lépi túl a 300 mg/l-t, míg máshol az alatt marad. A rétegvíz mennyisége nem jelentős. Az artézi kutak száma nagy. Mélységük átlaga meghaladja a 200 m-t, de a vízhozamuk általában nem éri el a 100 l/p-et. Biharnagybajomnak 49 °C-os, Nagyrábénak 46 °C-os, Sárrétudvarinak 47 °C-os vizű kútja van. Valamennyi településnek van közüzemi vízellátása, de csatornázás sehol sincs, ami a környezet számára komoly problémát jelent.

A telephely felszíni és felszín alatti vizekkel való viszonya

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

Talajvíz viszonyok

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

Talajvíz minőség

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

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

Rétegvíz viszonyok, beszerzés, minőség

A térségben a negyedidőszaki pleisztocén homokos, helyenként apró kavicsos rétegek a jó vízadók. A környékbeli üzemek a középső 60-100 m és az alsó 110-160 m rétegsoportra telepített mélyfúrású kútjaikkal elégitik ki a telepeik vízigényét. A nagymértékű vízkivétel hatására a rétegszelvényben a nyomásszint erősen lecsökkent, ezért a felsőbb rétegekből a

leszivárgás mértéke megnövekedett. A terület pozitív nyomásviszonyait, feláramlási jellegét fokozatosan elveszítette.

A terület szennyeződés érzékenységi besorolása

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

Nitrátérzékenység

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

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

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

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

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

3.4.3. A tevékenységből származó talajszennyezések és megszüntetési lehetőségeinek bemutatása

Az állattartó épületek padozatának állapota

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

A telepen használt és tárolt veszélyes anyagok körülményei

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

Szennyvízgyűjtők állapota, vízzárósága

A kiviteli terv alapján az épületek padozata hálós vasalással, vízzáró és szulfátálló kivitellel, monolit vasbeton lemezként készül. A repedés mentességét a hálós vasalás biztosítja.

A keletkező szennyvíz (kommunális-technológiai-kerékfertőtlenítő) szennyvíz csatornái műanyag és az aknák is műanyag kivitelezésűek. Kivitelezésük során a fentiek alapján a vízzáróság alapvető követelmény.

Csapadékvíz szennyezés megelőzése

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

A veszélyes hulladék tároló aljzata, műszaki állapota

A veszélyes hulladék munkahelyi gyűjtőhelye a szociális blokk és higiéniai folyosón van kijelölve, zárt, fedett helyen. A tároló aljazta új vasbeton aljzat. Mivel a veszélyes hulladék gyűjtődényzetbe van gyűjtve a betonaljzaton, így havária esetén sem érintkezik földtani közeggel, ez kielégítő védelmet biztosít.

A dízel aggregátor üzemanyag ellátása

A TEKSAN TJ330DW dízel aggregátor üzemanyagtartálya 510 liter kapacitású, és a gyártó hivatalos műszaki dokumentációja szerint nem rendelkezik beépített szivárgásmentesítő rendszerrel.

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



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

Talajmintavétel, vizsgálati eredmény

A 2.1.2. pontban részletezett tevékenység, vagyis az állatok tartása teljesen zárt térben történik, földtani közeggel nincs érintkezés. A mintavétel helye ebből a szempontból bárhol lehetne a

telepen belül. A mintavételi hely kijelölésénél szempont volt, hogy a forgalmasabb, mindenféle pakolással érintett területhez közel legyen.

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



Talaj

vizsgálati eredmények

Talaj vizsgálati eredmények

Talaj vizsgálati eredmény Szerep Hosszúhát (2025.11.17.)

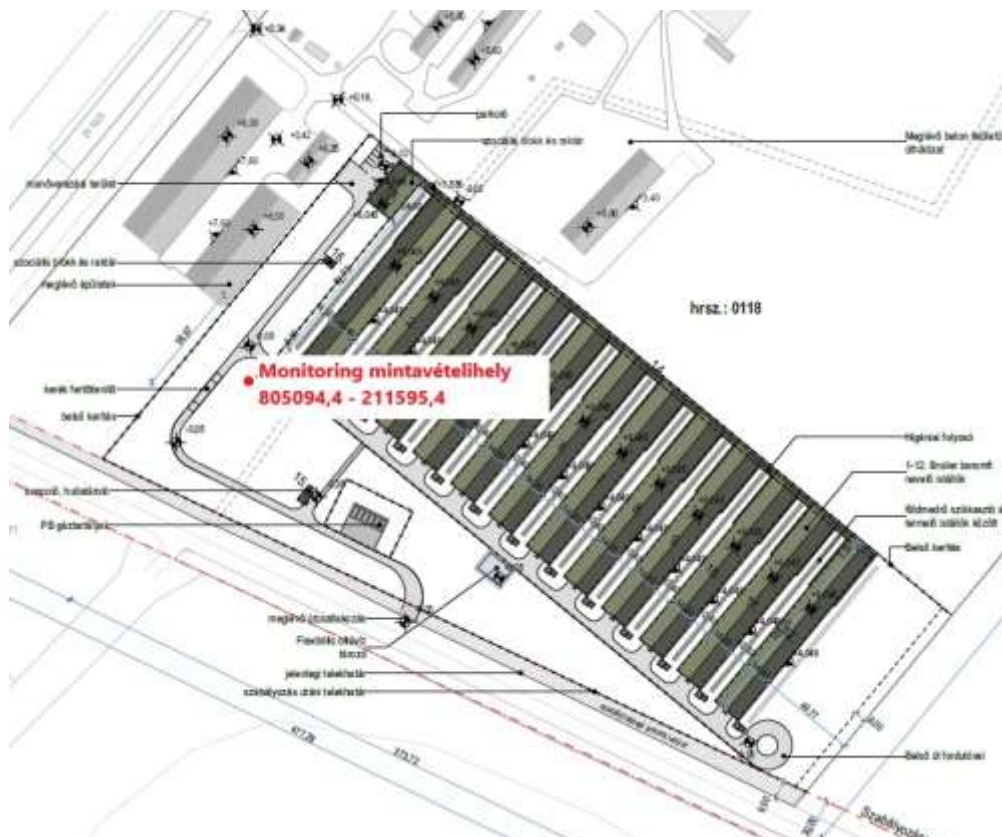
| Vizsgált paraméterek | Mértékegység | Vizsgálati eredmény (AR-24-I5-002143-01) | | | Háttérkoncentráció (A) | Szennyezettségi határérték (B) | Intézkedési határérték (C _I) |
|----------------------|--------------|------------------------------------------|-----------|-----------|------------------------|--------------------------------|------------------------------------------|
| | | 0,00-0,50 | 0,50-1,00 | 1,00-1,50 | | | |
| pH | | 7,48 | 7,62 | 7,78 | | | |
| Arany-féle kötöttség | | 59 | 59 | 56 | | | |
| Humusz | % | 5,1 | 2,7 | 1,0 | | | |
| Nitrát | mg/kg | 195 | 185 | 95,8 | | | |
| Nitrit | mg/kg | 22,9 | 19,5 | 3,86 | | | |
| Ammónium | mg/kg | 5,17 | 2,89 | 0,24 | | | |
| Ortofoszfát | mg/kg | 183 | 20,7 | 4,72 | | | |
| Szulfát | mg/kg | <100 | 145 | 166 | | | |
| Réz | mg/kg | 25,7 | 24,6 | 24,0 | 30 | 75 | 200 |
| Cink | mg/kg | 84,5 | 76,7 | 76,0 | 100 | 200 | 500 |

A fenti adatokból kiderül, hogy a telepen talajszennyezés nincs.

A fentiek alátámasztására elegendőnek tartjuk a 10 évente, minden második felülvizsgálati dokumentációban talaj és talajvíz vizsgálattal történő bizonyítást.

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

Az állatok tartása teljesen zárt térben történik, földtani közeggel nincs érintkezés. A mintavétel helye ebből a szempontból bárhol lehetne a telepen belül. A mintavételi hely kijelölésénél szempont volt, hogy a forgalmasabb, mindenféle pakolással érintett területhez közel legyen, ezért a csatolt térkép szerinti helyet jelöltük ki.



3.4.4. Prioritási intézkedési tervek készítése

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

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

3.4.5. Remediációs megoldások bemutatása

Nincs szükség talaj remediációra.

3.4.6.Összefoglaló

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

3.5. ZAJ ÉS REZGÉS

3.5.1. A vizsgálat helyszínének jellemzése

A Szerep 0118 hrsz. alatti telken a Greleger Kft. 12 ólas baromfinevelő telepet szándékozik létesíteni. A létesítmény 4211-es Püspökladány-Szerep-Hosszúhát nyomvonalon vezetett összekötő út mentén, annak végső, kis forgalmú szakaszán helyezkedik el.

A Hosszúhát tanyaközpont, ahol régebben mezőgazdasági üzem volt, mostanra elnéptelenedett, jelenleg mintegy 60 fő lakja. A régi állattartó telep, a kapcsolódó létesítmények (irodák, üzemi étkeзде stb.) használaton kívüliek, a lakóingatlanok közel harmada, az itt lévő kastély is lakatlan.

A beépítési területtől légvonalban a legközelebbi lakóház mintegy 340 m-re ÉK-i irányban van. A köztes területen felhagyott állattartó ólak vannak.

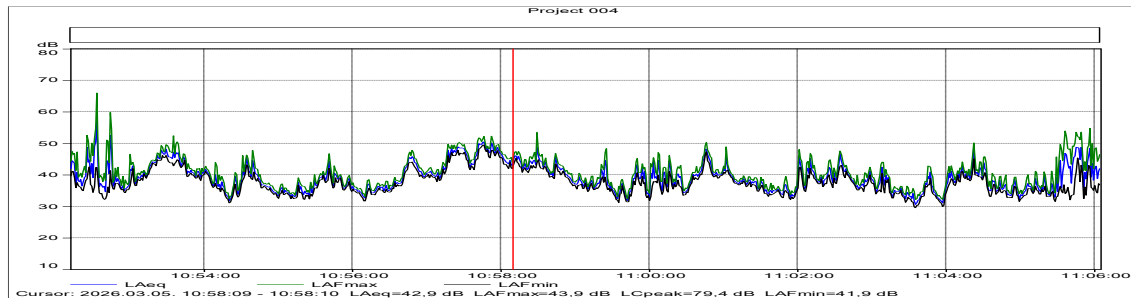


A tervezett baromfitelep környezetében

- ÉK-i irányban különböző felhagyott épületek, ólak, lakóingatlan 340 m-re,
- K-i irányban a NAGISZ takarmánytárolók és gyepterületek vannak. A legközelebbi lakóingatlan Szerep község szélső házai mintegy 2700 m-re,
- DNy-i irányban kb. 1100 m-re a Zm-Nagisz Kft. tehenészeti telepe,
- Ny-i irányban legelő
- ÉNy-i irányban ligetes, erdős terület

található.

Zajterhelési alapállapot



A 2026. március 5-én a helyszínen mintegy 10 perces alapzaj mérés történt. A nappali alapzaj:

$$L_{95\%} = 33,2 \text{ dB.}$$

A környezet csendes, a kisebb kiugrásokat a távolabbi madárcsicsergés, zeton elhaladás és a nem teljesen kiszűrhető szélzaj okozta.

Tervezett létesítmények

A telephelyen tervezés szerint 12 db. 130 x 14 m-es ólat, raktárakat, alomtárolót, szociális létesítményeket, étkezőt létesítenek

A telephely drótszövetkerítéssel lesz körbekerítve.

Jogszabályi hivatkozások

Az egységes környezetvédelmi hatásvizsgálatnak kötelezően tartalmaznia kell a 284/2007. (10.29.) Korm. rendelet 5.§. szerinti tartalmú dokumentációt.

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

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

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

A közvetett hatásterület definiálását lásd a hatásterületi munkarészben.

Alkalmazott szabványok, rendeletek

284/2007. (X.29.) Korm. rendelete a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól.

93/2007. (XII.18.) KvVM rendelet a zajkibocsátási határérték megállapításának, valamint a zaj és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról.

207/2008.(XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról.

MSZ 18150-1: 1998 A környezeti zaj vizsgálata és értékelése.

MSZ ISO 9613-1:2005. Akusztika. A hang csillapítása szabadtéri terjedés esetén. 1. rész: A légköri hangelnyelés számítása.

ÚT 2-1.302:2003 Útügyi Műszaki Előírás „A közúti közlekedési zaj számítása”.

A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet.

3.5.2. A szárnyas-nevelő technológiai zajforrásai

Állatok hangjából származó zajok

A létrejövő zaj sztochasztikus eloszlású, jellemzően az állatok verekedéséhez stb., illetve az ember beavatkozásához (terelés, oltás, elszállítás stb.) kapcsolódó, fizikai, matematikai úton nem modellezhető hangeseményekből áll. Szárnyas-telepeken ez a zaj egyébként sem meghatározó jelentőségű, így ezzel nem foglalkozunk.

Technológiai eredetű zajok:

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

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

3.5.3. Szárnyas-nevelő technológiai állandó zajforrásai

Az állattartáshoz, illetve az ólakhoz szorosan kapcsolódó zajforrások az épületek végén található elszívó ventilátorok, takarmány biztosításához kapcsolódó technológiai rendszer, az áramkimaradás esetén azonnal induló áramfejlesztő aggregát és a jármű-közlekedés.

Elszívó ventilátorok

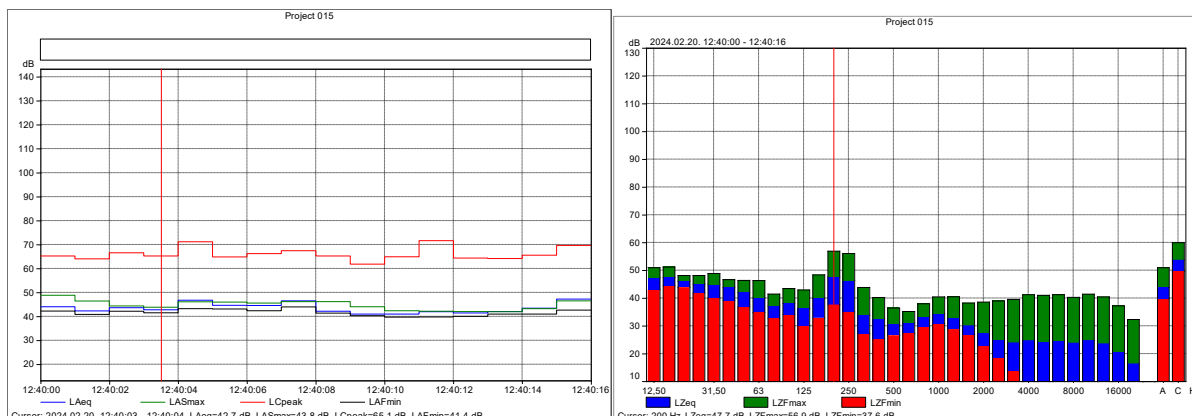
Valamennyi istálló végfalán 12 db. nagy légszállítású nem vezértelt BD-V-140-3-2,0, típusú, 50300 m³/ó légszállítású az oldalfalon 4 db. FF091-6ET 22500 m³/ó légszállítású ventilátor lesz. Alagútszellőzést alakítanak ki. A végfali ventilátorok DNY-i irányába néznek.

A BD-V-140-3-2,0, típusú ventilátorokról nincs mérési adat. Ezek becsült egyenkénti hangnyomásszintje 15 m-ről mérve:

$$L_{Aeq} \sim 49 \text{ dB}$$

FF091-6ET 22500 m³/ó légszállítású ventilátor légszállítása kisebb, így zajimmissziója is kisebb.

Egy hasonló típusú ventilátor zajimmissziója frekvenciaspektrumával együtt egy hasonló broiler telepen került megmérésre



$$L_{Aeq\ 15\ m} = 43.9\ dB$$

A nevelő helyiségekben a csirkék életkora szerint igényelt belső hőmérséklete és a külső hőmérséklet függvényében kapcsolnak be automatikusan a ventilátorok. Meleg nyári napokon elviekben előfordulhat, hogy mindegyik üzemel, bár ez valószínűtlen. Hűtésre az istállók elejére két oldalt és az istállók közepére hűtőpanelek kerülnek ezek szivattyúinak zaja –mivel az épületen belül vannak- elhanyagolhatók.

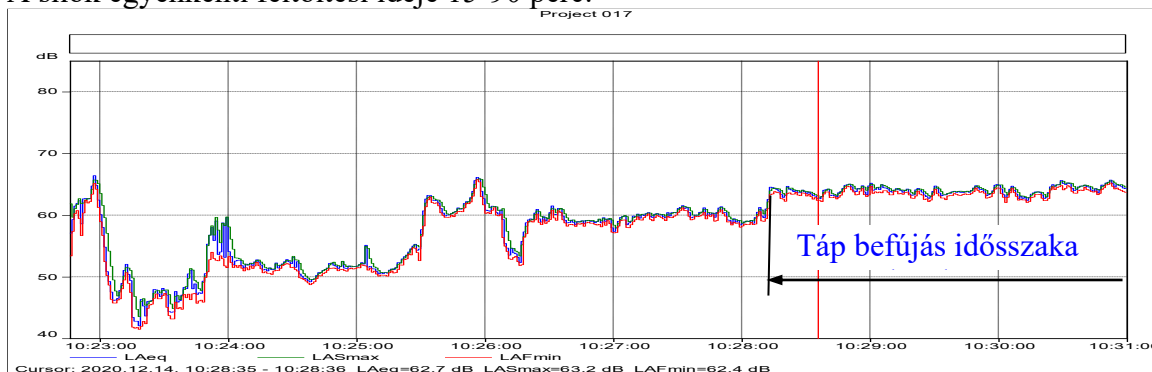
Takarmánysilók feltöltése

A telephelyen takarmánykészítés (keverés) nincs, így a zaj a kizárólag a szállító járművek közlekedéséből és az épületek mellé felállítandó 2 db. különböző méretű silókba történő betárazásból származik. A betárazandó mennyiség jelentősen függ az állatok életkorától, így az elfogyasztott étel mennyiségétől.

Figyelembe véve a telep kapacitását, maximum heti 12 fordulóval a tárolók feltöltése megtörténik. A silók feltöltése sűrített levegő segítségével a 20 t-ás szállító tartálykocsiból 1-1,5 óra időtartam alatt lehetséges. Technológia szerint a tápszállító jármű odaáll a siló mellé, egy flexibilis tömlővel rákapcsolódik a silóra és a tápot befújja. A silók egyenkénti feltöltési ideje ténylegesen a benn lévő takarmány mennyiségétől függ.

Az ólak feltöltése csak nappal lehetséges. Egy alkalommal 3-6 siló feltöltését végzik el.

A silók egyenkénti feltöltési ideje 15-90 perc.



A siló megközelítés és a feltöltés zajának időszaka egy másik telepen, kb. 80 m-re készült a szállító jármű érkezésétől kezdődően. A zaj a táp befújás kezdetétől –az ötödik perctől kezdve-

állandó jellegű, az $L_{Aeq} = 63,1$ dB. Ez az adat a Molnártag nevű Baromfitelepnél került meghatározásra a 2020 decemberi helyszíni bejárás alkalmával.

A 8 órás megítélési időre egy silóhoz kapcsolódó 60 perc időtartamú táp bejuttatás egyenértékű hangnyomásszintje:

$$L_{Aeq}(8 \text{ óra}, 80 \text{ m}) = \mathbf{55,8 \text{ dB}}$$
 (ez egy siló esetében értendő)

Az ólak előtt lévő silókból egy csigás behordó rendszer juttatja be az önetetőkhöz a takarmányt. Ennek érdemi zaja nincs.

Egyéb állandó zajforrások

- Légkeverő ventilátorok
Az ólakban a levegő áramlásának egyenletességét biztosítják. Mivel épületen belül van, a zajimmissziójával nem kell foglalkozni
- Ólak belső mosása, fertőtlenítése
Sterimob nagynyomású mosóberendezés üzemeltetése az ólak fertőtlenítése időszakában (zajkibocsátása elhanyagolható, mivel épületen belül történik).

3.5.4. A szárnyas-nevelő technológiai Változó zajforrásai

A változó zajforrások alatt lényegében a járműközlekedést értjük.

Közlekedési eredetű zajok vizsgálata

A nevelő épületekbe 8-9 hetente 4 zárt szállítójárművel egyszerre szállítják be a naposcsibéket, illetve 20 ketreces kamionnal szállítják el a nevelési idő leteltével. A telephelyen belüli járműközlekedési idő beszállításkor kb. 10 perc, kiszállításkor 1 óra. Trágya kitárazása, tehát az épületekből történő kihordása, elszállítása történik a nevelési idő leteltével, tehát szintén 8-9 hetente. A külső vállalkozó ezt ~15 tehergépjármű fordulóval, saját homlokrakodójával végzi. A járműmozgás időtartama 8 órára vonatkoztatva itt sem több 1 óránál, a rakodógép üzemelése ~4 óra. Ha az állományokat külön-külön időpontokban telepítik be és/vagy az állatokat nem egyszerre szállítják el, a kapcsolódó közlekedési adatok értelemszerűen 1/5-ére csökkennek. Ez a legvalószínűbb alternatíva. (ezzel számoltunk)

A telephelyen belüli egyéb szállítási feladatokat (trágya kitolást) egy traktor végzi. Ez tájékoztatás szerint heti 2 órát üzemel.

A telephelyre történő közlekedés csúcsa tehát állatelszállítás idején van, amikor 9 db. vagy kamion és a szokásos 6 db. személygépkocsi hajt be. Jelentősebb még a járműforgalom trágya elszállítása idején -15 db tehergépkocsi- de ilyenkor egy rakodógép is üzemel. Az összes többi napon a járműközlekedés hatása elhanyagolható. A szalma beszállítás és trágya elszállítása a környező mezőgazdasági területekről történik, zajhatásának vizsgálata mellőzhető, mivel lakott területet az nem érint.

Egyéb közlekedés

Hetente két alkalommal elszállítják az állati tetemeket Nyírbátorba a kommunális szennyvizet szippantó kocsival Püspökladányba.

A telephelyre különböző anyagokat szállítanak be részint az állatok, részint a dolgozók részére heti 1 alkalommal (tisztálkodó szerek, gyógyszerek, ivóvíz)

A telephelynek azt a járműközlekedését, ami lakott területet érint az alábbi táblázatban foglaljuk össze:

| Gépjármű típus | Forduló/nap | Időszak | Honnan/hová |
|---------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Takarmány beszállítás | 50 forduló/6 hét (elején ritkább, végén napi 1-2) | termelési időszak 6 hét | Nádudvar Takarmány keverő-Hosszúhát-tanya broiler telep |
| Állat kiszállítás kamionnal* | 70 forduló / kiszállítás | termelési időszakonként 2 alkalom leszedés, 4 alkalom végeladás | Hosszúhát-tanya - Nyírbátor |
| Állat beszállítás | 3 forduló/9 hetente | termelési időszakonként 2 alkalom (2 részletben fogadunk, 3 napos eltolással) | Derecske Keltető-Hosszúhát-tanya broiler telep |
| Dögszállítás (konténerben) | 2 alkalom / hét | termelési időszakban 6 hét folyamatosan | Hosszúhát-tanya broiler telep - Nyírbátor |
| Alomszállítás | 3 kamion / 9 hetente | termelési időszakonként 1 alkalom | Tuzsér-Hosszúhát-tanya |
| Kommunális hulladék | 1-2 alkalom / hónap | egész évben | Hosszúhát-Tanya -Püspökladány Kommunális Hulladék lerakó |
| Kommunális folyékony hulladék | 2 alkalom / hónap | egész évben | Hosszúhát-tanya - Püspökladány szennyvíztisztító telepe |
| Trágya kiszállítás, kamionnal** | 27 kamion / 9 hetente | termelési időszakonként | Hosszúhát-tanya-Áporka Szabadságtelep |
| Kistehergépkocsi <3.5 t | 2 alkalom / hónap | egész évben | Hosszúhát-Tanya - Nádudvar helyben |
| Gyógyszerek | nem releváns | - | - |
| Dolgozói közlekedés | 1 céges buszjárat/nap saját jármű 1 autó / nap | egész évben | Hosszúhát-Tanya - Nádudvar helyben |

* Ez akkor lenne lehetséges, ha a teljes állományt egyszerre szállítanák el, ami valószínűtlen

** A trágyaszállítás külső partner bevonásával egy jelenleg ismeretlen gombakomposzt telepre

Ha a legkedvezőtlenebb szállítási egyidejűséget feltételezzük, a településeken átmenő forgalom mértéke nappal a 18 db nehézteher, és 9 db személy kategóriába tartozó járműforgalom (természetesen oda-vissza, tehát kettővel szorozva tekintettel arra, hogy a járművek oda-vissza közlekednek.) Feltételeztük a legkedvezőtlenebb állapotot, azt, hogy valamennyi jármű Kaba lakott területén áthaladva közlekedik.

A telephelyi közlekedés táblázatosan:

| Gépjármű típus | Időtartama | Időszak |
|--------------------|------------|-------------------------|
| Agile rakodógép | 2 óra | 8-9 hetente |
| Targonca (diesel) | 1 óra | naponta |
| John Deere fűnyíró | 4 óra | tavasztól őszig hetente |

3.5.5. Határértékek

Az üzemi létesítményekre vonatkozóan a 27/2008. (III.22.) KvVM-EüM együttes rendelet előírásai vonatkoznak, amennyiben a környezetben zajvédelmi szempontból védendő létesítmény található.

- Ha a környezet gazdasági funkciójú, a rendelet 1. melléklet 4. sora szerint gazdasági területen engedélyezett zajkibocsátási határérték:

nappal: 60dB*

éjjel: 50 dB*

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

70 dB-nél **nagyobb**.

(Nem kötelező betartani, a környezet védelme szempontjából azonban javasolt)

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

3.5.6. Hatásterületek meghatározása

Közvetlen hatásterület

A környezeti zajforrás hatásterületét a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5. § (2) szerint a 6. § szerinti méréssel, számítással kell meghatározni.

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5. § (6) szerint a környezetvédelmi hatóságnak – a tevékenység, illetve létesítmény jellegétől függetlenül – 6. § szerint mért, számított területet kell hatásterületnek tekinteni, ha ennek nagyságát az eljárás során a kérelmező bemutatja.

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § meghatározza a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterület megállapításának módját.

A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

- 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,
- egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,

- c) egyenlő a zajterhelési határértékkel, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,
d) zajtól nem védendő környezetben – gazdasági területek kivételével – egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel,
e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00–22:00) 55 dB, éjjel (6:00–22:00) 45 dB.
- (2) A környezeti zajforrás hatásterületének megállapítása során
- a) beépítetlen területen a számítást, illetve a mérést másfél méteres magasságra kell elvégezni,
b) beépített területen a számítást, illetve a mérést arra a magasságra kell elvégezni, ahol a legnagyobb hatásterület mérhető, illetve számítható, és van zajtól védendő homlokzat.
- (3) A környezeti zajforrás hatásterületének lehatárolásakor azt a napszakot kell figyelembe venni, amely alapján a legnagyobb hatásterület mérhető, illetve számítható.
- A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterülete az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés értéke azonos a hivatkozott 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet szerint megállapított hangnyomásszinttel.

A hatásterület nagyságának meghatározása az ISO 9613.1/2. számítási szabvány alapján történt.

A meghatározó domináns zaj a silók feltöltése, ami csak nappal történik.

Hatásterület nappal

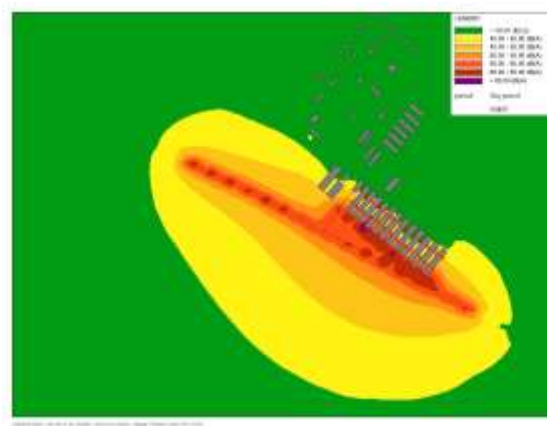
| Zajtól védendő terület | Hatásterület határa [dB] |
|---------------------------------------------|---------------------------------|
| Gazdasági terület | 60 – 10 = 50 |
| Gazdasági terület zajtól nem védendő része* | 55 |

Hatásterület éjjel általánosságban

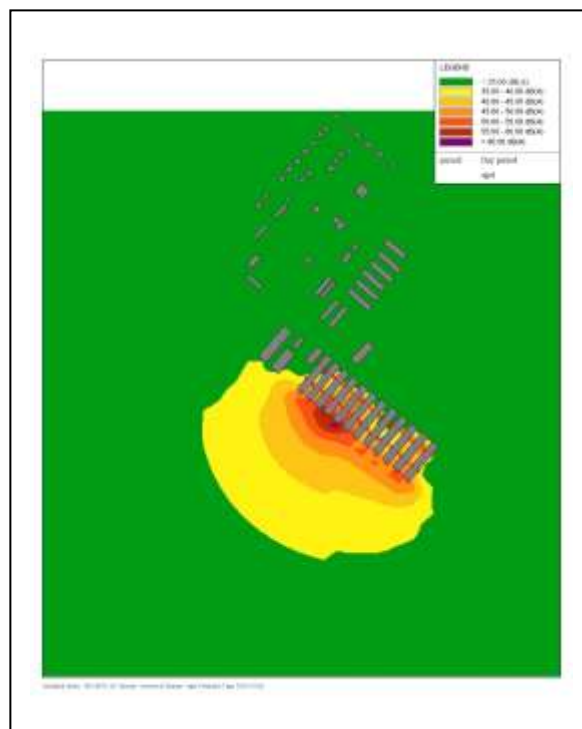
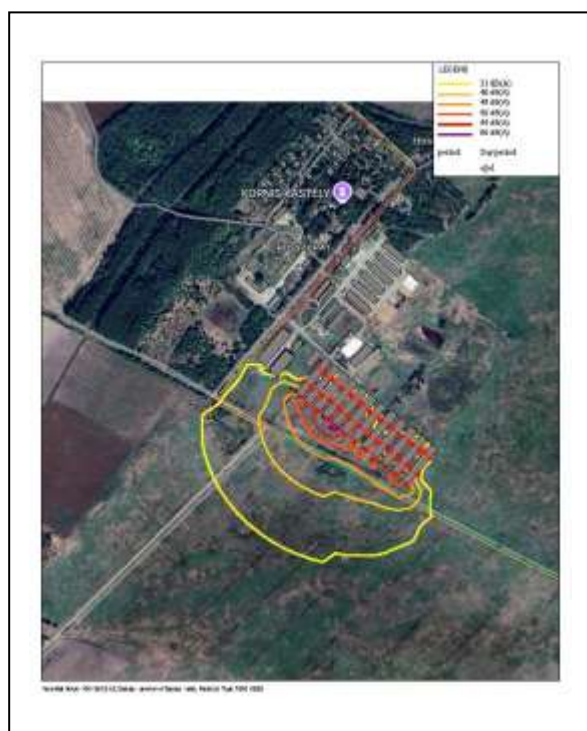
| Zajtól védendő terület | Hatásterület határa [dB] |
|---------------------------------------------|---------------------------------|
| Gazdasági terület | 50 – 10 = 40 |
| Gazdasági terület zajtól nem védendő része* | 45 |

Gazdasági terület zajtól nem védendő részére vonatkozó előírás a 284/2007.(X.29.) Korm. rendelet 6.§.e) pontjában található.

The figure is an aerial photograph of a coastal area. A purple dot marks the 'Study site' near a building labeled 'MUSEUM'. A yellow outline delineates the 'Study area', which is an elongated, irregular shape extending from the coast into the water. A legend in the top right corner shows elevation ranges in meters: 20-40, 40-60, 60-80, 80-100, and 100-120, with corresponding color swatches. A scale bar at the bottom indicates distances of 0, 50, and 100 meters.



A hatásterület éjjel



Éjszaka csak az elszívó ventilátorok üzemelnek. A hatásterület határa (45dB) DK-i irányban az úttest szélétől számított ~5 m. A többi irányban a zajimmisszió a környezeti alappzajról nem választható le (az éjszakai hatásterület meghatározásánál a közúti közlekedés hatását nem vettük figyelembe).

3.5.7. Közvetett hatásterület meghatározása

A közvetett hatásterület a 284/2007.(X.29.) Korm. rendelet 7.§. (3) pontja értelmében az állattartó telephez kapcsolódó szállítási útvonal 25 km-es körzete.

A szállítási tevékenység hatásterületének vizsgálatát a 284/2007.(X.29.) Korm. rendelet 7.§. (1) új létesítmény esetében akkor kell elvégezni, ha ez a vizsgált útszakaszon legalább 3 dB mértékű zajterhelés változást okoz.

Ennek a feltételnek a megfelelést meglévő telepek esetében is kéri, illetve kérheti a 314/2005. (XII. 25.) Korm. Rendelet alapján a Környezetvédelmi Hatóság.

Közúti közlekedés

Az állattartó telepet a 4211-es útról lehet megközelíteni. Az útnak ezen szakasza már szerény járműforgalmat bonyolít.

Ezért ebben a munkarészben azt kell vizsgálni, a táp, élőállat szállítás és a telep dolgozói közlekedése okoz-e 3 dB-t meghaladó hangnyomásszint növekedést az igénybe vett utakon.

A közlekedési eredetű zajterhelés meghatározása az ÚT 2-1.302:2003 Műszaki Előírás alapján történt annak feltételezésével, hogy ezen szerény mértékű belső (mg. Területek megközelítése) forgalom van és teljesülnek az előírás peremfeltételei.

- A számítási útszakasz végtelen hosszú egyenes vonalforrásnak tekintendő,
- A számítási útszakaszon belül meghatározott útszakaszokra érvényes, hogy a Q/v hányados kisebb, mint 43 mindhárom járműkategória esetén
- Az út minőségét „B” minőségi osztályba soroltuk be, a járművek sebességét mindhárom járműosztályban 90 km/ó értékben állapítottuk meg.

A Baromfitelep forgalmi adatait és számításokat az alábbi táblázat tartalmazza, természetesen valamennyi jármű esetében oda-vissza forgalom került figyelembevételre.

| Járműkategória | Állattartó telep forgalma (jármű/nap) | Összes zajterhelés (dB) 7,5 m-re |
|-----------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| I. járműosztály | 2 x 9 | 44,9 |
| II. járműosztály | 0 | 0 |
| III. járműosztály | 2 x 18 | 52,3 |
| összesen | 54 | 53,0 |

A csirke nevelő telepről származó zaj mértéke a 7,5 m-es referencia távolságban:

$$L_{Aeq} = 53,0 \text{ dB.}$$

4211-es út 13 +046 szelvény³⁰ járműforgalma:

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

| Járművek megnevezése | | Forgalmi [db/nap] | adatok ³¹ |
|----------------------|---------------------------------|----------------------|----------------------|
| 1. | Személy-, és kistehergépkocsi | 407 | |
| 2. | Autóbusz, szóló | 17 | |
| 3. | Autóbusz, csuklós | 0 | |
| 4. | Tehergépkocsi, szóló | 40 | |
| 5. | Tehergépkocsi, pótkocsi | 10 | |
| 6. | Tehergépkocsi, nyerges és spec. | 2 | |
| 7. | Motorkerékpár | 15 | |

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

| Út megnevezés/db jármű | I-es járműosztály óraforgalma | II-es járműosztály óraforgalma | III-as járműosztály óraforgalma | L _{Aeq} |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------|
| 4211-es-es út a 13 +046 km szelvényben | 23,1 | 9,8 | 2,9 | 62,5 |
| Broyler csirketelep | 1,1 | 0 | 2,3 | 55,7 |
| Összesen | 24,2 | 9,8 | 5,2 | 63,3 |

A járműforgalom a 4211-es út zajterhelését 0,8 dB-el emeli meg, tehát a járműközlekedés az út forgalomból származó zajterhelés mértéke teljesíti a 284/2007.(X.29.) Korm. rendelet 7.§.-ban meghatározott kritériumot.

3.5.8. A beruházás hatásai

Határértékek

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

Építési kivitelezési tevékenységből származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területeken attól függ, a tevékenység milyen környezetben történik és meddig tart.

Jelen beruházásnál az kell vizsgálni, a létesítendő telephely zajimmissziója elsődlegese a lakóingatlanokat –amelyek 340 m-re vannak- érinti-e és ha igen milyen mértékben, illetve a környező gazdasági területeken hol lesz a hatásterületi határ.

³⁰ Magyar Közút Nonprofit Zrt.: Az országos közutak 2024. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma, Budapest, 2025. június

Építési munkálatok

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

Megjegyzés: * Értelmezése az MSZ 18150–1 szabvány szerint.

A számítások során alkalmazott előírások, szabványok, segédanyagok

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

3.5.9. A kivitelezés zajhatásainak vizsgálata

Az építés első fázisában a humuszt és főleg földet ki kell termelni. Ezt követően megindulhatnak az épületek, ólak az alapozása, az előre gyártott oldal-, és földem-, tetőelemek helyszínre szállítása, összeépítése, közlekedési létesítmények betonozása, aszfaltozása.

Végül a technológiai szerelésekkel hozzák üzemkész állapotba a telepet.

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

Az építési tevékenységek főbb gépei és zajhatása

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

A számítási összefüggés:

a hangteljesítményszint adatnál:

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

jelmagyarázat

L' ... megítélési pontra számított hangnyomásszint

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

r megítélési pont távolsága a zajforrástól

D ... irányítási tényező

Az építés gépeinek összegzett hangteljesítményszintje, ha mindegyik egyidejűleg egy szűk körben tevékenykedne:

$$LW = 113,5 \text{ dB}$$

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

Az építés hatásterületi határa ~66 m.



Az építés során igénybe vett utak forgalmi adatai

Szállítások zajhatása

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

Közüti szállítás esetén a 4211-es számú összekötő út, illetve az ebbe becsatlakozó felsőbb rendű utak lesznek igénybe véve.

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

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

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

| Út megnevezés/db jármű | I-es járműosztály óraforgalma | II-es járműosztály óraforgalma | III-as járműosztály óraforgalma | LAeq (dB) |
|----------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------|
| Szállítás járműforgalma | 1,0 | 0 | 1,3 | 53,4 |
| 4211-es út a 13+046 km .szelvényben | 23,1 | 9,8 | 2,9 | 62,5 |

A számított zajterhelés a referencia távolságra **63,0 dB**, a várható zajterhelés növekedés 0,5 dB, minimális mértékű.

3.5.10. Felszámolás zajvédelmi kérdései

A broiler csirketelep tervezett élettartama 40 év. Ezt követően fel kell számolni, vagy egy új telepet kell létrehozni, vagy a területet rehabilitálni. A felszámolás során a fém szerkezeteket le kell bontani és szelektíven fémhasznosító üzembe kell szállítani. Ugyanez történjen az ólak és épületek mobil falelemeivel is megvizsgálva, újra hasznosításuk lehetséges-e. Utolsó fázis az aljzatbeton, beton falszerkezetek és beton járófelületek feledése és helyszíni feldolgozása.

A bontásnál alkalmazandó gépek (a jelenleg használatos géppart figyelembevételével)

- Volvo Ackermann 450-es munkagép roppantó szerelékkel
- New Holland 854-es munkagép roppantó szerelékkel
- 2,5 m³-es kanalú rakodógép

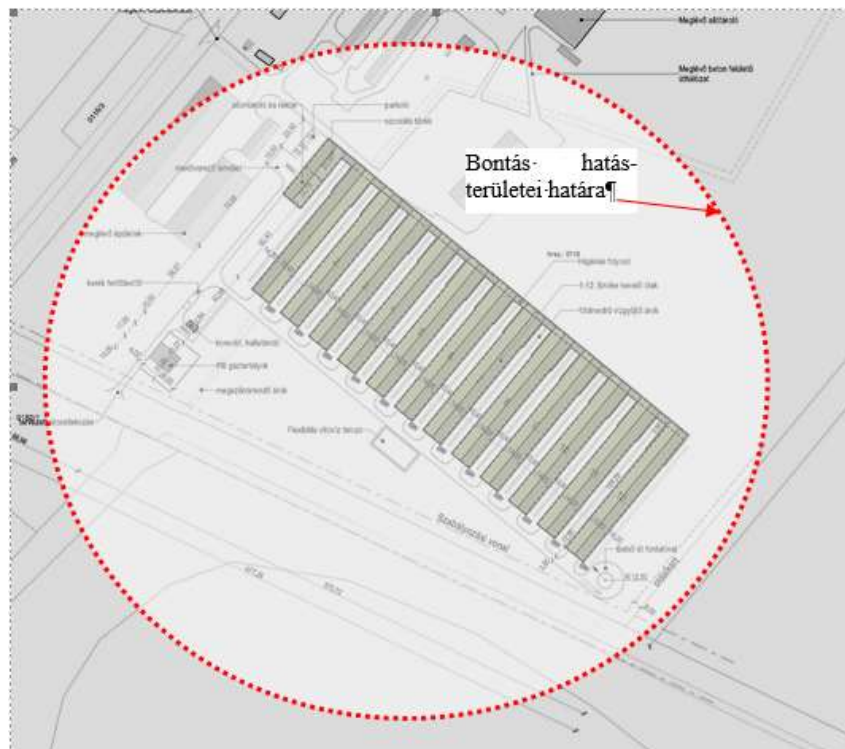
Betontöréshez:

- OM ARGO betondaráló

A bontáshoz megadjuk a leghangosabb zajforrás a betondaráló gép akusztikai számítását.

*Tapasztalatok szerint a bontásnál használt gépek üzemideje ritkán haladja meg 8 órára vonatkoztatva az 5 órát.

A többi gép zajimmisszió számítását nem részletezzük. A bontás-betontörés hatásterülete egy 150 m-es kör a telephely középpontjához viszonyítva.



A bontáshoz kapcsolódó szállítás lényegesen kisebb, mint az üzemeléshez kapcsolódó.

3.5.11. Összefoglalás, értékelés

A NAGISZ Szerep-Hosszúhát tanya területére tervezett csirke nevelő telepe létesítése, üzemeltetése és majdani bontása zajvédelmi szempontból megengedhető mértékű környezeti zajterhelést okoz. Ugyanez elmondható a tevékenységhez kapcsolódó járműforgalomról is. Az üzemelés során a telephelytől mintegy 340 m-re lévő lakóterület –köszönhetően a zajforrások elhelyezésének mérhető többlet zajterhelést nem fog kapni.

3.6. AZ ÉLŐVILÁGRA VONATKOZÓ KÖRNYEZETTERHELÉS ÉS IGÉNYBEVÉTEL BEMUTATÁSA



3.6.1. Előzmények

A Greleger Kft., 4181 Nádudvar, Fő út. 119., Szerep 0118 hrsz-ú, Hosszúhát területén, meglévő állattartó telephelyén 12 ólas broiler telepet kíván létrehozni. A broiler telep a 0118 hrsz-ú állattartó telephely szérűskert részén kerül megépítésre. Teljesen körbekerítve, önálló telephelyként.

A telepen 12 épület lesz, amelyek az állategészségügyi előírásoknak megfelelően kerítéssel körbe határoltak. A telep működése során egy időben települ be és egyszerre ürül ki. A nevelési időszak 42 napos, ami után 2 hetes szerviz periódus következik. A nevelés technológiai elemeit a műszaki leírás tartalmazza.

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

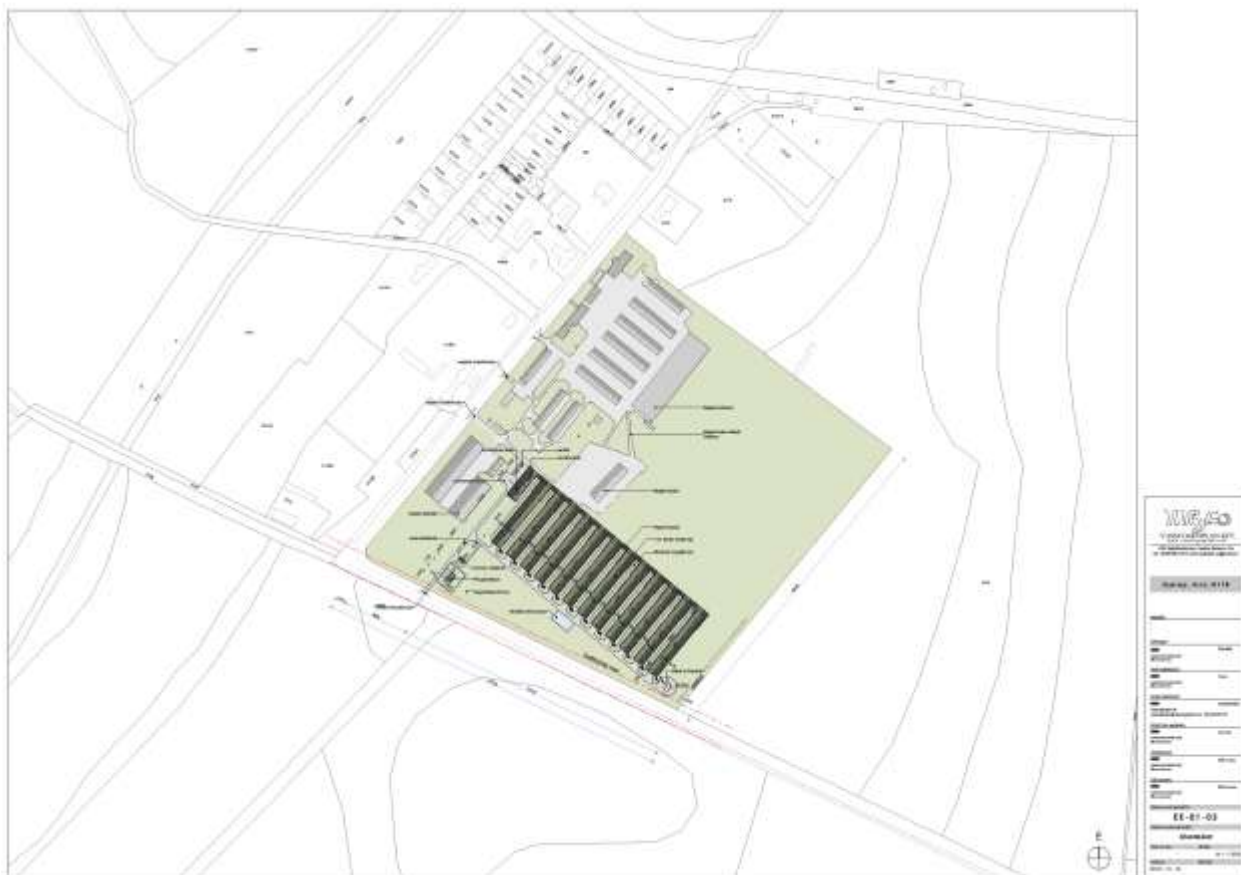
24. § (1) Az összevont eljárást a (2)–(13) bekezdésekben foglalt rendelkezések szerint kell végrehajtani.

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

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

A Nagisz Zrt 4184 Nádudvar Fő u.119, Szerep 0118 hrsz-ú meglévő szarvasmarha állattartó telephelyén sok éve épült és hasznosított szabad szérűskerti részén, jelenleg be nem épített területen kerül megépítésre a broiler telep. A teljes terület 2021. óta a Nagisz Zrt Nádudvar, Fő út 119. tulajdonában van.

A helyrajzi szám teljes területe 22,943 ha. A Tulajdoni lapon fel van tüntetve, hogy a telephely művelési ága, kivett, major. Továbbá, hogy a telephely és környezete Natura 2000 Madárvédelmi terület.



Szerep 0118 hrsz telephely zöldfelületi helyszínrajza

3.6.2. A területre és vizsgálatokra vonatkozó általános adatok

A vizsgálandó terület kijelölése

A telep és környezete, amelynek élővilág-, természet- és tájvédelmi szempontú vizsgálatát végeztük Szerep külterületén a 0118 hrsz.-on található, mely Szerep nyugati Hosszúhát külterületi részén, Szerep szélső házaitól kb.2600 méterre található. A telephez a település határától 3200 méter aszfaltozott út vezet. A vizsgálat során figyelembe lett véve a távolabbi és közeli védett és Natura 2000-es területek elhelyezkedése, értékelése. A vizsgálatok során végzett terepi megfigyelések elsősorban az érintett terület környezetének és hatásövezetének természeti jellemzőire terjedtek ki. A szakértői tanulmány a tervezett beruházás közvetlenül

vagy közvetetten (hatásövezet) érintett területek jelenlegi állapotát, továbbá az építés és üzemelés várható hatásait dolgozza fel.

A vizsgálatok tárgya

A vizsgálatok az alábbiakra terjedtek ki:

- A helyszíni bejárások során:
- A telep területének terepi azonosítására
- Koordináta pontok rögzítésére középpont

Telep GPS koordinátája: É:47.13'46.35", K:21 05'55.89"

- Élőhelyek és természeti értékek alapállapotának felmérésére
- Fotó dokumentációk készítésére
- A területekre vonatkozó természet és tájvédelmi adatok értékelésére
- Az érintett terület és a várható hatásterület alap állapot rögzítésére
- Az érintett hatásterület természeti érintettségének vizsgálatára
- A telep és környezetének élőhelyi értékelésére
- A működéssel összefüggő zavaró hatások megállapítására, az élővilágra gyakorolt hatások természetvédelmi szempontú értékelésére
- A várható és érdemi hatótényezők meghatározására és hatásainak ismertetésére
- Az üzemeltetés jövőbeni várható hatásaira
- Az esetleges havária várható hatásaira

A vizsgálat célja

A szakértői tanulmány alapjául szolgáló vizsgálatok célja Szerep külterület 0118 hrszú telephelyen belüli új 12 ólas brojler telep építésének és üzemelésének a táj és természeti értékekre gyakorolt hatásainak meghatározása. A terület táj- és természetvédelmi jellemzésén túl szükségszerű a tájra és a természetes élővilágra gyakorolt várható hatásainak előrevetítése. Ez utóbbi kapcsán megfogalmazásra kerülnek azoknak a terhelő hatásoknak a várható következményei, amelyek a telep működése során feltételezhetők.

A felmérések vizsgálati módszertana

A felmérés elvégzéséhez szükséges terepi vizsgálatok 2025 októberében történtek. Az általános tudományos és természetvédelmi gyakorlatnak megfelelően az érintett területek élővilág-védelmi szempontú előzetes minősítését, értékelését elsősorban az élőhelyek és a növényzet vizsgálata alapján végeztük, ezt egészítették ki a faunára vonatkozó eseti megfigyelésekkel, korábbi tapasztalatokkal és irodalmi adatokkal.

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

Helyszín bemutatása

A telephely területen 10 db összesen 18.200 m² alapterületű állattartó épület, továbbá fekete-fehér öltöző, állati hulla tároló és tűzivíztározó medence létesül. Az ingatlan Szerep nyugati részén a Szerep-Püspökladányt összekötő úttól északra, közvetlenül az út északi határán található. A két települést összekötő közút rendkívül leromlott állapotú, szinte közlekedésre veszélyes szakaszokat mutat. Püspökladányból ezen az úton 9,3 km –re található a helyszín. Az út Püspökladány külterületi részétől számítva 5 km-re közelíti meg a Nagy-Ürmösháti majort, majd ettől 900 méterre az Ürmösháti-tanyarészt és végül 9300 méterre a Hosszúhátai településrészt. A teleptől északi irányban kb. 350 méterre húzódik a Püspökladány - Sárrétudvari vasútvonal.

A telephely a következő természetvédelmi kategóriákkal érintett:

- Natura 2000 Madárvédelmi Terület (SPA) HUNH Bihar (10003)
- Nemzeti Ökológiai Hálózat puff területi övezete.

A telephelytől távolabb található természetvédelmi kategóriába sorolt területek:

- Natura 2000 természetmegőrzése SAC területek keleti irányban kb. 2.3 km-re kezdődnek „Gatály”
- Nemzeti Ökológiai Hálózat Magterületi övezete szintén keleti irányban 2 km-re található.
- Hortobágyi Nemzeti Park védett területével. Bihari-sík TK 11,5 km-re.

Távolabb található természetvédelmi kategóriával érintett területek

- UNESCO bioszféra rezervátum (MAB) puffer zóna területétől 9-10 km-re
- Hortobágy Csillagos Égboltpark területtől 9,5 km-re található északi irányban.
- Ex lege Kecskés kunhalom legközelebb kb. 4,5 km-re déli irányban található.
- Ramsari terület határa észak irányból kb. 20 km-re kezdődik

A terület ivóvizét meglévő hidrofor házról biztosítják, továbbá az elektromos áram gerincvezetékhez való csatlakozása adott. A telepre légkábelen van biztosítva az elektromos áram ellátása.

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

3.6.3. A vizsgált helyszínek természet és tájvédelmi értékelése

A terepi bejárások Szerep 0118 hrsz-ú telephelyére és közvetlen hatásterületére terjedt ki. A tervezett új 12 ólas broiler telep a meglévő telephelyen belül kerül megvalósításra. Természetesen a vizsgálat során előtérbe helyeztük, hogy új épületek, építmények létesülnek. Vizsgálni kellett, hogy a beruházás során létesülő új épületek, építmények külső területeket érintenek e. Továbbá azt, hogy az új telephely építése és működtetése gyakorol e jelentős környezeti hatásokat. A beruházással érintett területeken kívül a szomszédos területek milyen állapotban vannak, azokra a beruházás jelent e kedvezőtlen vagy károsító hatást.



A telephely alaprajza

A beruházás megvalósításának szükségessége

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

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

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

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

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

Sajnos megyénkben is igazoltak már fertőzött baromfiállományokat, melyek szigorú karantén kötelezettséget követően kényszervágásra kerültek. A Nagisz Zrt vezetése a fokozott kockázati helyen lévő brojler telepeit igyekszik egymástól távol működtetni fokozódó veszély és a károk mérséklése érdekében. A vírus adott telephelyre történő bekerülése esetén a teljes állomány kerül kényszervágásra. A Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság védett területek és az EU által meghatározott Natura 2000 területek érintettsége és közelsége miatt fokozott veszélynek vannak kitéve a telepek, így célszerű a telepek közti jelentős távolságok megtartása. Jelen helyszín a Nagisz Zrt tulajdonában van és rendelkezésre áll a 0118 hrsz-on belül a szérűskerti részen az a területnagyság, ahol az új broiler telepet fel tudja építeni, idegen területek bevonása nélkül.



A térség Natura 2000 különleges madárvédelmi területeit mutatja a fenti térkép.

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

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

A telephely körüli és nagyobb térségének általános jellemzése

A kistáj Békés és Hajdú-Bihar megyében helyezkedik el. Területe 620 km² (a középtáj 14,2o/o-a, nagytáj 1,2%-a). (Dövényi Z. Kistájkataszter) 1.12.12. Nagy-Sárrét

Domborzati adottságok

A Berettyó-síkság jellegzetes kistája 83,9 és 100 m közötti tszf-i magasságú, a Sebes-Körös hordalékkúpjának Ny-i lábánál alakult ki.

É és D felől folyóhátak fogják közre, amelyek csaknem teljesen zárt, rossz lefolyású mélyedést alakítottak ki. A kis relatív relief (átlagosan 1,5m/km²) itt többnyire alacsony, ármentes síksághoz

kapcsolódik. A típusos felszíni formák folyóvízi (folyóhát, elhagyott medrek, morotvák stb.) és fluvioeolikus (parti dűne) eredetűek. A kistáj peremén a vízfolyás sűrűség értéke többszörösen meghaladja a belső medencerész értékeit.

Földtani adottságok

A 1,5-2,5 km mélységben található medencealjzatot átalakult kristályos kőzetek alkotják, s erre késő-miocén kőzetek és késő-pannon üledékek települtek. Biharnagybajom térségében kisebb kőolajtelep, amit az 1960-as évek végére letermeltek. A felszín nagy részét ártéri iszap és agyag borítja, amely É-ről és D-ről a folyóhátak szélére is rátelepül. A gyors feltöltődésű süllyedésbe a Berettyón kívül a Kálló-ér is szállította hordalékát, sőt a Nagykunságon keresztül a Tisza, az Ér -völgyén át a Kraszna árvize is eljutott ide. A felső 10 m-es összletben csak helyenként fordul elő néhány cm vastag „iszapos”, agyagos tőzegcsík, de az iszapos,

homokos rétegek helyett gyakran a vizet át nem eresztő (vörös) agyag keletkezett. Ezzel kapcsolatos az elmocsarasodás. A felszín Ny-i részén kotufoltok található.

Éghajlati adottságok

Mérsékelt meleg és száraz éghajlatú kistáj. A napsütéses órák évi összege 1960-2000 között van; nyáron 790-800, télen 180-185 óra napsütés jut a területre. Az évi középhőmérséklet sokévi átlaga 10,1-10,3 °C, a vegetációs időszak átlaghőmérséklete 17,2-17,4 °C. A napi középhőmérséklet ápr. 1-2. után 10 °C fölé emelkedik, és 198-200 napig - okt. 20-ig - fölötté is marad. Az utolsó tavaszi fagyok ápr. 8-10-én várhatóak-míg az első őszi október 22-24-én, s így a fagymentes időszak 194-197 napig tart. A legmelegebb nyári napok maximum hőmérsékleteinek átlaga 34,2-34,6 °C, a legalacsonyabb téli minimum hőmérsékletek átlaga pedig -16,5 és - 17,0 °C közötti. A csapadék évi összege 520-540 mm, a Ny-i részeken azonban kevéssel alatta marad az 520 mm-nek is. Az évi mennyiségből 310-320 a vegetációs időszakban hullik. A 24 órás csapadék maximuma 80 mm (Sáp). A téli időszak hótakarós napjainak átlagos száma 34-35, az átlagos maximális hó vastagság 16-17 cm.

A kistáj ariditási indexe 1,30-1,35, a részeken kicsit nagyobb. Nyugati részeken kicsit nagyobb.

Az uralkodó szélirány az É-i, a második helyen a D-i irány áll, az átlagos szélesebesség 2,5 és 3 m/ s közötti.

Kevés és szeszélyes eloszlású a csapadék; főként a szárazságtűrő növényfajok számára megfelelő az éghajlat.

Vízrajzi adottságok

Ny-i határa a Hortobágy-Berettyó Bucsa feletti 18 km-es szakasza, míg K-en a Kék-Kállóra vagy Kálló-főcsatornára (30 km, 1278 km²) támaszkodik (utóbbiban egyesül a Derecskei- és a Konyári-Kálló vízrendszere). A Kálló veszi fel Bakonszegnél a Keleti-főcsatornát is, amely 20 km-es alsó szakaszán a kistájban halad, de Bakonszeg alatt 11 km-en át a Kálló medrében éri el befogadóját, a Berettyót. Ellenkező irányban, a Hortobágy-Berettyóhoz folyik a Makkodi-csatorna (19 km, 124 km²), az Alsófutaki-csatorna (11 km, 47 km²), a Hamvas-csatorna (46 km, 361 km²) és a Sárréti-csatorna (70 km, 386 km²).

Gyér lefolyású (száraz), vízhiányos terület. A vízfolyások közül csak Bakonszegtől a Kálló-főcsatornáról vannak hiányos vízjárás adatok. E szerint ott a vízállás 215-318 cm, között váltakozott. A vízhozamokra a Keleti-főcsatornán érkező vízátervezetés a mérvadó, amelyen át változó vízhozam éri el a Kállót, ill. a Körös-vidéket. Az egykori nagy területű mocsár- és lápvidéket sűrű csatornahálózat csapolja le és belvíz mentesíti, amelynek hossza mintegy 1000 km.

Az állóvizek száma kevés. 4 kis természetes tava együtt 10 ha. Az Óberettyó egyik kanyarulatának morotvája is él még Biharnagybajom mellett 5 ha felszínnel. 2 tározója közül az egyik (146 ha) a Keleti-főcsatornához települt, a másik alig 4 ha-os.

A kistáj Ny-i felében 4-6 m, K-en 2-4 m között, sőt a Keleti-főcsatorna mellett 2 m felett található a „talajvíz”. Kémiai jellegét nagy területen a nátriumos típus előfordulása jellemzi. Keménysége K-en és Ny-on 15-25 nk0 között van, de középen a 45 nk0 -ot is meghaladja. Ugyanígy a szulfáttartalom is a kistáj középső harmadában lépi túl a 300 mg/ l-t, míg máshol az alatt marad. A rétegvíz mennyisége nem jelentős. Az artézi kutak száma nagy. Mélységük átlaga meghaladja a 200 m-t, de a vízhozamuk általában nem éri el a 100 l/ p-et. Biharnagybajomnál < 49 °C-os,

Nagyrábénak 46 °C-os, Sárrétudvarinak 47 °C-os vizű kútja van. Valamennyi településnek van közüzemű vízellátása, de csatornázás sehol sincs, ami a környezet számára komoly problémát jelent.

Növényzeti adottságok

A táj potenciálisan ártér, egyes részein padkás szikesekkel, erdőssztyep-foltokkal, sziki tölgyesekkel tarkítva. A növényzet szempontjából két részre bontható. Egy része medence jellegű, ahol a mélyebb fekvésű részeken (az egykori nagy kiterjedésű mocsarak helyén) szántókkal és fragmentált természet szerű növényzettel találkozunk. Többi részét a Sárrétet tápláló egykori folyómedrek, hátjaik és magasabban fekvő térszintek, szigetek növényzete borítja, itt szikes gyepek, mocsarak, a holtmedrekben szántók, mezsgyék mozaikja határozza meg a táj arculatát. Elszórva telepített erdők (főleg kocsányos tölgy, akác) figyelhetők meg. A gyepek nagy része legeltetett vagy kaszált. Jellemzőek a tavasszal vízzel jól ellátott, nyárra kiszáradó ecsetpázsitos rétek (réti ecsetpázsit) fehér tippán, hernyópázsit, sziki kányafű, a mélyebben fekvő részeken a mocsarak, magas sásosok (mocsári kutyatej, kiskékű aszat, parti sás. Nagy kiterjedésűek a cickóros füves puszták, az ürmös puszták. A padkás szikesek kifejlődésűek (erdélyi és vékony útifű, kígyófark, magyar sóvirág, kocsordos-őszirózsa sziki magaskórósok (sziki kocsord, réti őszirózsa, néhol sztyeprétfoltok (koloncos legyezőfű, taréjos búzafű. A nagyobb vízfolyások és csatornák növényzetének értékesebb fajai: fehér tündérrózsa, vízitök, sulyom, rucaöröm), nyílfű.

Gyakori élőhelyek: F2, Fla, Flb, RC; közepesen gyakori élőhelyek: Bla, F5, OC, BA, F4, H5a,

86; ritka élőhelyek: A 1, A23, AS, 82, 63, 65, 034, P2b, LS, F3, OB, OA.

Fajszám: 400-600; védett fajok száma: kevesebb, mint 20; özőnfajok: akác (*Robinia pseudoacacia*)

4, gyalogakác (*Anlorp/la fnlticosa*) 4, bálványfa (*Ailantus altissima*) 2, zöld juhar (*Acer negundo*) 2, amerikai kőris (*Fraxil111s pel1nsylvallica*) 3.

(Hoffman Károly)

Talajtani adottságok

A táj valamennyi talaja vízhatás alatt képződött. A nem közvetlen talajvízhatás alatt álló réti csernozjom talajok a terület 16%-án található. Lössös üledékeken képződtek, akárcsak a 16% területen előforduló, a szikes talajvíz miatt mélyben sós változataik, amelyek mechanikai összetétele vályog vagy agyagos vályog; nem felszíntől karbonátosak, kémhatásuk gyengén savanyú, szervesanyag-tartalmuk 2-4%- közötti. Földminőségük kedvező (int. 60---85) és igen kedvező (int. 95-125) besorolású. Szántóként 90%-ban és legelőként vagy erdőként hasznosíthatók.

A közvetlen vízhatás alatti talajok közül a szikes talajok kiterjedtek, az összterület 36%-át borítják.

A réti szolonyec talajok löszös anyagon képződtek, vályogos agyag vagy agyag mechanikai összetételűek, nem felszíntől karbonátosak és a terület 24%-át foglalják. A kevésbé szikes - mélyebb átlagos talajvízszintű - sztyepesedő réti szolonyecok 10%- területre terjednek ki. Mechanikai

összetételük agyagos vályog, termékenységük igen gyenge (int. <20). Mezőgazdálkodásra csupán talajjavítás után használhatók. A felső 15-20 cm-es talajrétegben nem szikes szolonyeces réti talajok 2%- területen fordulnak elő.

Mechanikai összetételük agyag. A felszíni talajrétegben kémhatásuk gyengén savanyú. Termékenység

besorolásuk a 35 45 (int.) földminőségi kategória. A felsorolt szikes talajok hasznosíthatósága sorrendben legelőként 55 40-150/o, 5-50/o erdőként, a fennmaradó rész hasznosítása pedig szántóként lehetséges. A nem szikes, általában agyag fizikai féleségű, nem felszíntől karbonátos, 40/o körüli szerves anyagot tartalmazó réti talajok 240/o területen találhatók. Földminőségi besorolásuk, - elsősorban kémhatásuktól és fizikai féleségüktől függően - az 50-75 (int.) ponthatárok közötti. Az erősen savanyú változatok a kedvezőtlenebb termékenyséűek. A réti öntéstalajok és a lápos réti talajok a kistáj K-i határa mentén 1 0/o, ill. <0,50/o területen fordulnak elő.

A kistáj D-i részén a lecsapolt és telkesített síkláp talajok 7% területet foglalnak. Mint élőhelyek jelentősek, mezőgazdasági földminőségük a 25-35 (int.), jelentőségük ebből következően kicsi

Tájtípológiai összegzés

Mérsékelt meleg és száraz éghajlat mellett igen nagy a vízhiány a kistájon. Ezt próbálja enyhíteni a Keleti Főcsatorna és a Berettyó rendszerére kiépülő öntözőrendszerek.

A túlnyomóan nagyobb rész lösztakarós, közepes talajvízű hordalékkúp síkság, amelyet réti csernozjom fed. A szántóföldi igénybevétel csaknem kizárólagos, ami erős kultúrsztyep jelleggel jár. Ezt csak az utak melletti akácok ligetek, valamint a magasabb talajvízű szikes laposok legelőnek használt füves foltjai bontják meg helyileg, - közel.

A kistáj DNY-i negyede magasabb talajvízű, folyóhátak közé zárt alacsonyártéri síkság. Talajai vagy mélyben sós réti csernozjomok, vagy réti sztyepesedő réti szolonyecsek. Előbbiekben a szántóföldi hasznosítás és vele a kultúrsztyep jelleg általános, míg utóbbiakon a korán kiégő szikes puszták mellett ártéri liget és láperdő maradványok is feltűnnek, főleg füzes-nyaras, itt-ott sziki tölgyes állománnyal.

3.6.4. A terület elhelyezkedése, határai és ökológiai jellemzői

Növényvilág

A szövetkezeti rendszerben épült Szerep Hosszúhát 0118 hrsz telephely, melynek egy része szarvasmarha telepként funkcionál. Annak tágabb környezete florisztikai szempontból az Alföld flóraidéke (*Eupannonicum*) Tiszántúli flórajárásába (*Crisicum*) tartozik. Ez a flórajárás határozottan kontinentális jellegű. A vizsgált terület növényzetét magába foglaló flórajáráról általánosságban elmondható, hogy a potenciális fás és fátlan társulások egyaránt megtalálhatóak bennük. Legjellegzetesebbek a természetes állapotokat őrző élőhelyek közül az ecsetpázsitos sziki rétek (*Artemisieto-Festucetum pseudovinae*) és más sziki gyeptársulások, továbbá a szikes mocsarak (*Bulboschoenetum maritimi*). Erdőtársulásai közül a fűz-nyár-éger ligeterdők (*Salicetum albae-fragilis hungaricum*), a sziki tölgyes maradványok (*Pseudovino-Quercetum roboris*) jellemzik a területet, de fordul itt elő pusztai tölgyes (*Festuco-Quercetum roboris*) és tölgy-kőris-szil liget (*Quercus-Ulmetum hungaricum*) is. Mára a legnagyobb kiterjedésben a különféle sziki társulások őrizték meg természet közeli állapotukat. Az Alföld negyedidőszaki klíma-, vegetáció- és faunatörténetére vonatkozó újabb vizsgálatok alapján általánosságban megállapítható, hogy nem csupán másodlagos eredetű és nagyrészt a folyószabályozások után kialakult sziki élőhelyek vannak a területen. Kétségtelen, hogy a folyók szabályozása, a mocsarak lecsapolása és a több évszázados hagyományos legelőhasználat nagyban hozzájárult ahhoz, hogy ezek a társulatok nagy kiterjedésűvé váljanak és stabilizálódjanak, azonban nyilvánvaló, hogy mind a nagy alföldi mocsarak ingadozó vízszintű peremterületein, mind pedig a szikes pusztai erdők tavasszal vízállásos tisztásain bőséges lehetőség volt primer szikesedésre.

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

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

A telep hatásövezetén kívül található természet közeli gyepterületeket az alábbi társulások kisebb-nagyobb mértékben degradált mozaikja alkotja.

A telep területének flóráját nagymértékben a zavarástűrő növényfajok határozzák meg. A legjellemzőbbek bolygatott területekre, ill. a növényvédő szereknek és az élőhely emberi tevékenység folytán történő permanens befolyásolásának ellenálló, tömegesen jelentkező fajok. A természetesszerű növénytársulásokkal sem a telep területén nem lehet találkozni. A telep területén és a környező intenzív művelésű szántóterületeken az emberi tevékenységből eredő folyamatok teljesen eltörölték a természetes növényegütteseket. A telep területén a tervszerű telepítés és a területhasználat jellegének következtében, a növényzet meghatározóan urbánus jellegű, amit az állandó és intenzív emberi befolyásolás tart fenn. Az elhanyagoltabb, intenzíven nem használt és nem kezelt területrészekben a zavarástűrő fajok tömeges megjelenése jellemző. A fás szárú növényzet nagyjából kultúrfajokból áll. le.

A tervezési terület növényvilága

A teleptől távolabbra eső területeken lehet találni cserjésedő gyepterületeket, valamint közvetett hatásterülettel nem érintve náddal borított vizes élőhelyeket. A gyepek általánosságban véve másodlagos jellegű, kis területrészen viszonylag rendszeresen kaszált, degradált szikes puszták jellegű a növényzettel meghatározottak. Az eredetileg magas ártéri jellegű legelőnek, a fátlan, és nem beépített, jelenleg is gyepeként kezelt vagy már nem hasznosított területrészein, de legfőképpen a nagyobb mértékben stabilizálódott növényzetű foltjain, többnyire ecsetpázsitos vagy tarackbúzás magasfüvű részekkel mozaikoló növényegüttesek vannak, amelyek nedvesebb években, mindenekelőtt a vegetációs időszak kezdeti szakaszán kisebb-nagyobb foltokon átmenetileg vízzel borított rétek jellegét mutatják. Jellemzők a különböző mértékben szikesedett, illetve szikesedő (szolonyeces) réti talajokon előforduló növénytársulások. Karakterisztikus fűfajok a tarackos tippán (*Agrostis stolonifera*), réti ecsetpázsit (*Alopecurus pratensis*), hernyópázsit (*Beckmannia eruciformis*), réti harmatkása (*Glyceria fluitans* subsp. *poiformis*), nádképű csenkesz (*Festuca arundinacea*) és közönséges tarackbúza (*Elymus repens*). A domináns egyszikűeket a szikesekre jellemző kétszikűek kísérik, amelyek főleg kaszálás után nagyban segítik egy-egy társulás azonosítását. A távolabbi területeken különböző természetességgel, de zömmel degradált állapotban a szikesedő talajokon kialakult, kontinentális jellegű szikes pusztai élőhelyeken, az Alföld szikes talajain mindenütt általánosan elterjedt fajok állományait találhatjuk. Ezek a gyepek nyáron általában teljesen kiszáradnak, de nagy nyári záporok után a laposok rövid időre, részben vízborítottá válhatnak. A mélyebb fekvésű, nedvesebb helyeken, bár nem túl nagy gyakorisággal, akár teljes borítású foltokban jelenik meg a füzlevelű peremizs (*Inula salicifolia*), fodros lórom (*Rumex crispus*), pénzlevelű lizinka (*Lysimachia lumularia*), fehér here (*Trifolium repens*), kövér porcsin (*Protulacca oleracea*), mezei tixszem (*Anagallis arvensis*), parlagi madárhúr (*Cerastium arvense*), kisebb foltokban pedig a teresztis nád (*Phragmites australis*). Jellegzetes, bár csak kis foltokban és egyenként megjelenő fajok az ezüstös pimpó (*Potentilla argentea*), jakabnapj aggófü (*Senecio jacobea*), réti zörgőfü (*Crepis bienis*), közönséges cickafark (*Achillea millefolium*), közönséges bábakalács (*Carlina*

vulgaris), vadmurok (*Daucus carota*), közönséges vasfű (*Verbena officinalis*), lándzsás útifű (*Plantago lanceolata*), sovány perje (*Poa trivialis*), keskenylevelű perje (*Poa angustifolia*), meddő rozsnok (*Bromus sterilis*), tarackos tippán (*Agrostis stolonifera*) stb.

A széles mezsgye jellegű területrészekben, mint gyepek élőhelyeken a növényzetben meghatározóan jelen vannak a ruderalis elemek. A legfeltűnőbbek az olyan tömegesen megjelenő fajok, mint a siska nádtippán (*Calamagrostis epigejos*), mezei aszat (*Cirsium arvense*), útszéli bogáncs (*Carduus acanthoides*), fehér üröm (*Artemisia absinthium*), csalán (*Urtica dioica*), orvosi somkóró (*Melilotus officinalis*). A valamivel kisebb mértékben bolygatott helyeken jellemző a pasztinák (*Pastinaca sativa*), héjakút mácsonya (*Dipsacus laciniatus*), vadmurok (*Daucus carota*), közönséges aszat (*Cirsium vulgare*). Az erősen bolygatott felszíneken, főleg a telephelyek környezetében jellemzők a különféle tömegesen megjelenő gyomfajok. A kezeletlen és kisebb mértékben taposott részeket magaskórós, tágtúrású gyomnövényzet alkot teljes borítottságú foltokat. Nagy kiterjedésű állományokban jelentkezik a paréjos lórom (*Rumex patientia*), de jellemzőek a *Carduus*, *Onopordum*, *Chenopodium*, *Amaranthus*, *Artemisia*, *Atriplex* genuszok fajai is.

A telephellyel közvetlenül határos keleti és déli területek feltehetőleg gyepek művelési ágban lehetnek, de rendkívül leromlott állapotot mutatnak. A környező szántó művelésűek, általában kapás és kalászos növényeket termesztene rajta. 2025 évben többségében kapás kultúrával hasznosították.

A fent részletesen bemutatott viszonylagos élőhelyi stabilitású területrészekben a valamivel nagyobb természetességű élőhely foltokat is ideértve, a területhez szorosan kötődő természetvédelmi szempontból különösen értékes növényfaj vagy növénytársulás nem ismert.

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

F2 – Szikes rétek

Eredetileg a legnagyobb területet elfoglaló növényzeti típus lehetett, és jelenleg is a legtöbb még megmaradt természet közeli gyepek ide sorolható a környéken. Magas fűvű, a vegetációs időszak kezdeti szakaszán átmenetileg vízzel borított rétek, melyek különböző mértékben szikesedtek, illetve szikesedő réti talajokon alakulnak ki. Jellemző fűfajaik az *Agrostis stolonifera*, *Alopecurus pratensis*, *Beckmannia eruciformis*, *Glyceria fluitans subsp. poiformis*, *Alopecurus geniculatus*, *Festuca arundinacea*, *Elymus repens*. Jellegzetesebb egyéb egyszikűek: *Carex distans*, *Carex melanostachya*, *Juncus gerardii*. A domináns egyszikűeket a szikesekre jellemző kétszikűek kísérik. Normális csapadékú években ősztől kora nyárig (a szárazabbak csak májusig) vízenyősek, a maximális vízmélység (vízborítás) a hóolvadás utáni hetekben jellemző. Nyáron rendszerint teljesen kiszáradnak vagy csupán nedvesek, de nagy nyári záporok után néhány hétig újra vízborítottá válnak. Térségben a szikes rétek állományainak nem kis része másodlagos, mert egykori mocsarak helyén alakultak a vízrendezések után a vízmennyiség csökkenésével, a zónák lejjebb helyeződésének és a gyakori fajszegénységnek részben ez az oka. Az állományképet a magas növésű fűvek határozzák meg, melyek a felső gyepszintet is alkotják. Az állomány magassága 1 m körüli is lehet. Elavárosodott állományoknál az alsó szint fajai nem tudnak kifejlődni. Kiszáradás és degradáció esetén a magasság és a színtezettség mértéke csökken. A hatásterületen a terület túl használata vagy egyéb antropogén hatás folytán társulás idegen gyomfajok jelentek meg, illetve az állományok eljellegtelenedve monodominánssá válhatnak. A gyomfajok betelepülésének a szikes talaj és az időszakos vízborítás szab korlátokat. A

jellemző fajok között vannak a mocsári és részben a szárazabb gyepek fajai, de általában a réti és a nedves sziki fajok uralkodnak. Jellemző fűfaj az *Agrostis stolonifera*. Kiszáradó állományaik füvei a *Poa angustifolia*, *Festuca pseudovina*. Jobb természeti állapotú állományokban jellemző fajok a *Juncus gerardii*, *Taraxacum bessarabicum*, *Carex distans*, *Scorzonera parviflora*, *Triglochin maritimum*. Nedvesebb, jobb talajadottságú helyeken megjelenhetnek a *Mentha pulegium*, *Centaurea pannonica*, *Pastinaca sativa*, *Achillea collina*, *Inula britannica*, *Lysimachia nummularia*, *Lotus glaber*, *Rhinanthus angustifolius subsp. serotinus*, *Trifolium fragiferum*, *Galium verum*, *Linum perenne*.

OB – Jellegtelen üde gyepek és magaskórósok

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

OC – Jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek és magas kórósok

A különben jó természetességű környező gyepek csatorna menti állományai a korábban történt igénybevétele miatt, vagy az utóbbi időben nagy teljesítményű gépekkel végzett területkezelések degradációs hatására a jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek ruderalis elemekkel keveredő maradvány-állományiként maradtak meg. Ezek az együttesek a természet közeli kategóriákba nem sorolhatók be. Az akácos, illetve a telephely északnyugati oldalán a rendszeresen nem kaszált sávban gyakori a *Calamagrostis epigeios*, de előfordulnak a teresztis nád (*Phragmites australis*) állományai is. Helyenként a cserjésedés, ezüstfa, kökény is előfordulhat, Adventív fajokkal való borítás, ha a foltokban feltörekvő akácsarjakat nem számítjuk nem számottevő. Karakterisztikus egyéb fajok a *Festuca rupicola*, *Agropyron repens*, *Cynodon dactylon*, *Lolium perenne*. Erre a típusra általánosságban jellemző, hogy kisszámú termőhelyközömbös faj által uralt, jellegtelen állományai váltakoznak egymással, így itt a rendszeresen kezelt parti sáv mentén egyéb magas kórós, ruderalis fajokkal (*Falcaria vulgaris*, *Dipsacus laciniatus*, *Verbascum phlomoides*, *Carduus acanthoides*) is találkoztunk.

OF – Magas kórós ruderalis gyomnövényzet

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

A telephely és a hatásterületen jelentős a kiterjedésük.

O10 – Természetközeli mezsgyék, rézsűk és gátak növényzete

A mezsgyék gypsáv főleg a szántókkal határos részeken, illetve a karbantartási munkákkal igénybe vett partok mentén tartozik ebbe a típusba. Ez a vegetációtípus az Alföldre sokféle jellemző, ember által létrehozott vagy befolyásolt, viszonylag kismértékben bolygatott és kezelt területeken. Jellemző, rövid vagy magasabb fűvű, általában *Festuca* és különböző kétszikű fajok által meghatározott, viszonylag gazdag fajkészletű szárazgyepi, illetve réti

generalistákból álló gyepek. A környezeti feltételek olyan vegetáció eltartására alkalmasak, ami már közel sem természet közeli homoki gyepek, viszont még nem uralkodtak el teljesen a ruderalis elemek vagy jellegzetes gyomfajok. Az utóbbi években nagyteljesítményű gépekkel történő területkezelés fokozatosan rontja a természetességi mutatóikat, de az állományok szerkezete és magassága nagymértékben függ az adott időszakban jellemző időjárási viszonyoktól is. A csatorna menti sávban fellelhető állományok másodlagossága és degradáltsága következtében fajszegények, az érzékenyebb pusztai fajok már rég kipusztultak. Védett vagy nagyobb természetvédelmi botanikai értékek szintén hiányoznak. A degradáció következtében jelentős arányban állományalkotó fűfaj a közönséges tarackbúza (*Agropyron repens*), de jellemző a pusztai csenkesz (*Festuca rupicola*) és a karcsú perje (*Poa angustifolia*) is. Jellemző kétszikű fajok a közönséges cickafark (*Achillea millefolium*), tarka koronafürt (*Coronilla varia*), a murek (*Daucus carota*), katáng (*Cichorium intybus*), ligeti zsálya (*Savia nemorosa*), közönséges orbancfű (*Hypericum perforatum*), tejtöltő galaj (*Galium verum*), közönséges galaj (*Galium mollugo*), farkas kutyatej (*Euphorbia cyparissias*), ritkábban a magyar kutyatej (*Euphorbia glareosa*), pusztai kutyatej (*Euphorbia sagueriana*), közönséges ínfű (*Ajuga genevensis*), tarka koronafürt (*Coronilla varia*). Szárazabb, de lazább talajokon gyakori a közönséges rezgőfű (*Falcaria vulgaris*). Stabilabb foltokon, ritkábban megjelenik a közönséges borkóró (*Thalictrum minus*), közönséges gyűjtőványfű (*Linaria vulgaris*) és az osztrák ökörfarkkóró (*Verbascum chaixii*). A kezelés miatt a cserjésedés alacsony fokú, de néhol a hamvas szeder (*Rubus caesius*) záródó foltjai jelentek meg, az akác és a tanya menti részen, az, árnyasabb, nedvesebb, zavartabb helyeken pedig az óriás csalán (*Urtica dioica*) vagy a foltos árvacsalán (*Lamium maculatum*) és a piros árvacsalán (*Lamium purpureum*) is sűrű állományokat alkot az értékesebb fajok rovására.

T1 – Egyéves, nagyüzemi szántóföldi kultúrák

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

BA – Csatornák, szabályozott patakok, mesterséges tavak parti zónájában és közvetlen partközeli

víztestében kialakult fragmentális mocsarak és kisebb hínarasok

Szintén a Sárréti-főcsatorna, a part menti zónában megjelenő mocsári jellegű növényzet. A hatásterületen kívül jelen vannak a típus egyes, főleg pionír elemei. Jellemző fajok a *Phragmites australis*, *Alisma plantagoaquatica*, különböző fajok által alkotott hínármozaikok. Egyes részeken igen jelentős az inváziós fajok borításaránya, de általánosan jellemző a jellegtelen és fajszegény mozaik. A part menti főleg a nád és a keskenylevelű gyékény egyeduralmódása figyelhető meg.

B2 - Harmatkásás, békabuzogányos mocsári-vízparti növényzet

A Hamvas és Sárretyi-főcsatorna és hozzá csatlakozó csatornák egyes öbleiben, part menti állandó vízborítású részein, időnként kis foltokban jelennek meg.

Egyes években a típusra jellemző olyan növényfajok, mint a vízi harmatkása (*Glyceria maxima*), békabuzogány (*Sparganium erectum*), metyekóró (*Oenanthe aquatica*), hínár- és egyéb mocsári növényzettel mozaikosan színezett foltos állományokat alkotnak.

Tipha latifolia, de a szárazabb helyeken nagy zárt állományokat alkot a *Solidago canadensis* és az *Urtica dioica* is. Nyílt vízfelületeken, főleg a mélyebb részekben megjelenhetnek

U4 – Telephelyek, roncssterületek és hulladéklerakók

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

Szinte az egész Hosszúhát településre jellemző a felhagyott épületek, elhanyagolt utak, fasorok, leromlott állapotban lévő építmények, extra rossz minőségű út látványa.

U11 - Út- és vasúthálózat

Az állattartó telepre aszfaltozott út vezet, mely a térség gazdálkodóinak közlekedését biztosítja. A telep áram ellátását légkábelen keresztül biztosítják. A telephely közelében vasútvonal 350 méterre található. Itt található a Hosszúhát megálló. Meghatározók a jellegtelen száraz gyepek, magas kórós ruderalis gyomnövényzet, illetve zömmel akácból álló út menti fásítás növényzete. A kezelt sáv mentén előfordulnak a térségben tömegesen jelentkező, helyenként zárt állományokat alkotó gyomfajok, mint az útszéli bogács (*Carduus acanthoides*), vagy az orvosi somkóró (*Melilotus officinalis*), óriás csalán (*Urtica dioica*) faluszéli libatop (*Chenopodium urbicum*) és vadmurok (*Daucus carota*). Ezeken az élőhelyeken fajösszetételükben jelentős mértékben degradálódott, de viszonylag stabilizálódott, természetesszerű növénytakaságokkal is lehet találkozni kisebb-nagyobb foltokban régebb óta nem bolygatott helyeken.

Állatvilág

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

A térség állatvilága faj gazdag. (A telephely és annak közvetlen környezetére már ezt nem lehet mondani.)

A talajfelszínre jellemző gerinctelenek közül nem nagy fajkészlettel vannak jelen a pusztai élőhelyekre jellemző pók és bogárfajok. Madárélőhelynek, illetve költőhelynek a fás-cserjés részek igen korlátozottan alkalmasak, inkább a nádasokra jellemző, általánosan elterjedt, kistestű fajokkal lehet számolni.

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

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

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

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

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

A csatornák és a Sárréti nyílt vízterein leginkább a horgászat tekintetében fontos, telepítésből származó halfajokra lehet számítani. Gyakori a bodorka és a küsz fajok megjelenése. Régebbi adatok compó és csuka jelenlétéről is szólnak. Leginkább az adventív fajok jellemzők. A hínárvegetáció hiánya folytán a hazai keszegfajok életfeltételei nem kedvezők. Mindemellett nem zárható ki a védett szivárványos ökle (*Rhodeus sericeus amarus*) és a réti csík (*Misgurnus fossilis*) megjelenése, jóllehet különösen stabil és nagy állományok nem valószínűek.

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

A gerincesek közül a madarak vannak legnagyobb fajszámmal jelen, hiszen a térség nagy része a Natura 2000 kiemelt jelentőségű madárvédelmi élőhelyi kategóriába tartozik, mint Bihar SPA. A hatásterületen kívül leginkább a nádas élőhelyekre jellemző madaraknak lehet jelentősége a várható hatótényezők szempontjából. A környék füves pusztáira jellemző

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

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

3.6.5. Általános természeti jellemzők

A korábban már telephelyként működő, tervezés területen és a körülkerített telephelyen a vizsgálatba bevont helyszíneken, jó természetességű, különös táj-, illetve természetvédelmi jelentőséggel rendelkező területrész nem található. Az állattartó telep és az ahhoz tartozó, nem beépített és burkolt területrészek és a szomszédos Natura 2000 madárvédelmi területeken értékes társulások nem lehet megfigyelni, de a jelölést alapjaihoz kapcsolódó és köthető védett és fokozottan védett fajokkal lehet találkozni. A természeti állapotromlás és az élővilág életfeltételeinek kedvezőtlenebbé válása, elsősorban az utóbbi évtizedek során egyre kifejezettebb antropogén tényezők közvetlen vagy közvetett hatásaira vezethető vissza.

Élővilág védelmi szempontból értékesebb területek a tervezési terület távolabbi környezetében maradtak fenn. A természetes élővilág különösen értékes és érzékenyebb képviselői számára a becsült általános élővilágvédelmi hatásterületen és a tágabb környezetben is lehet találni. A kivett művelésű tervezési területen és a környék intenzív agrárterületein, valamint az egyéb művelésből kivett csatorna, út menti sávok élőhelyei erősen

degradáltak, másodlagos gyeppel, jelentős kiterjedésű területrészekben záródó tereszettrissnáddal, ruderalis vagy egyéb gyomvegetációval borítottak. A fás, cserjés foltokban a kökényen és a vadrózsán kívül a térségben is egyre elterjedtebb olyan adventív fajok vannak, mint a gyalogakác, keskenylevelű ezüstfa, fehér akác és amerikai kőris. A telephely külső határain és a távolabbi csatornák mentén spontán települt haza nyarok, füzek és bokorfüzek is vannak. A beruházással érintett környezetét főleg déli irányból másodlagos gyepek határolják. A távolabbi területeken mezőgazdasági hasznosítású főleg szántó, kisebb részben gyepterületek találhatóak. Az azokra jellemző területhasználatból kifolyólag természetvédelmi tekintetben nem számítanak lényeges fajok élőhelyének. Ezeknek a permanens erős zavarásnak és intenzív igénybevételnek kitett élőhelyeknek itt gyakorlatilag kevés természetvédelmi jelentőségük van.

A vizsgált telephelytől délre 2,5 km-re a fut a Sárréti- főcsatorna, melyből a Vészszeg-éri-csatorna ágazik ki és a telephelytől keleti irányban kb. 650 méterre halad.

A **Sárréti-főcsatorna** környezetének természeti értékei nem elszigetelt, önállóan védett területre vonatkoznak (mint pl. egy nemzeti park vagy tájvédelmi körzet), hanem elsősorban a **Sárrét, a Bihari-sík és a Berettyó–Körös vidék** összefüggő természetes és félig természetes élőhelyrendszerének részét képezik. Ezek a vidéki vízhálózatok – köztük a Sárréti-főcsatorna – sok helyen mutatnak még maradvány jellegű vizes élőhelyeket, vízi-parti növényzetet és gazdag állatvilágot, jellemzően a lecsapolások előtti tájra emlékeztetve.

A Sárrét régió eredetileg hatalmas **mocsárvilág volt**, amelyet a 19–20. századi vízrendezések és lecsapolások szűkítettek le mezőgazdasági területté.

A Sárréti-főcsatorna maga is ennek a mesterséges vízrendszernek része, de olyan szakaszai is vannak, amelyek **kevésbé szabályozottak, kanyarognak és időszakosan elöntik a part menti területeket**, így **maradvány természetes vízi élőhelyet** őriznek.

A csatorna mentén található **vizes rétek, lassan folyó szakaszok és benőtt partszegélyek** növény- és állatvilága jellemzően változatosabb, mint a teljesen egyenes, gyorsan levezetett csatornaszakaszoké.

- A csatornapartokon különféle **vizes élőhelyhez kötődő növények** fordulnak elő, például:
 - *sárga nőszirm*
 - *mocsári nefelejcs*
 - vízfelszínen élő harasztok, mint a **rucaöröm**.

Halfauna

- A Sárréti-főcsatorna halfaunája gazdag, beleértve:
 - **bodorka és küsz** – gyakori fajok
 - **compó, csuka** – ragadozó halak
 - **sügér** – szintén ragadozó halfaj
 - egyes **védtett vagy ritkább fajok**, mint például a *szivárványos ökle* és a mérsékelten gyakori *réti csík*.

Egyéb élőlények

A Sárrét és környéke gazdag **madárvilággal** rendelkezik: sokféle vízimadár, parti és ragadozó madár fordul elő a területen, részben itt is vonulnak át.

A tágabb környezetben – a Bihari-síkon – találkozhatunk különféle békákkal, gőté fajokkal és más vizes élőhelyhez kötődő gerinctelenekkel is.

Bár a Sárréti-főcsatorna mesterséges vízrendszer, **élőhelyet biztosít vizes életközösségeknek**, főként ott, ahol a csatorna kevésbé szabályozott, és a víz lassabban áramlik.

A környező táj – beleértve a Bihari-síki Tájvédelmi Körzetet – **jelentős természeti értéket képvisel**, különösen a madárvonulás, a vizes élőhelyek és a láprétek szempontjából.

Összefoglalva: a Sárréti-főcsatorna és környezete nem egy önálló természetvédelmi oltalom alatt álló terület, de fontos **élőhelyeket és biológiai sokféleséget** tart fenn az Alföld egykor vízzel gazdag tájának maradványaként. A csatorna menti vizes és parti élőhelyek értékes életközösségeket (halakat, vízinövényeket, madarakat stb.) támogatnak, és – különösen kevésbé szabályozott szakaszokon – a természetközeli viszonyokra emlékeztetnek.

A csatornák kellő távolságra találhatóak a fejlesztési területtől, ezért a környezetvédelmi előírások betartása esetén a csatornában előforduló védett élő szervezetekre nem feltételezhető károsítás.



A telephely déli oldalán halad az közút, mely Püspökladány-Hosszúhát-Szerep- Sárrétudvarit köti össze, pontosan a 12 km-t jelző táblánál található a tervezett telephely. A telephely Püspökladányból a település külterületi határától számítva 9,5 km-re közelíthető meg, míg Szerep irányából 3,2 km-re közúton.

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

Az érintett terület élővilága és ökoszisztémái, természetvédelmi érintettsége

A fejlesztéssel érintett területek jellemzése

Az ingatlan a település külterületi mezőgazdasági övezetébe tartozik. A tervezési területen az adott 0118 hrsz-ú kivett művelési ágban lévő állattartó telephelyen számtalan épület, építmény tároló található. Minimális épületbontásra kerül sor. A tervezett brojler telephely az adott helyrajzi szám szérűskerti részén kerül megvalósításra. Szociális épület, istállók, terménytárolók, gázfogadó, hullatároló és boncoló és tűzivíztározó medence kerül megépítésre.

A terület ivóvizét meglévő hidrofor házról biztosítják, továbbá az elektromos áram légkábeles csatlakozással van ellátva.

A közlekedés szilárd útburkolaton lehetséges. Az új telep építése során jelentős forgalomnövekedésre lehet számítani és kisebb mértékben meg fog növekedni a közút forgalma. A telepen belül kizárólag az állatok ellátásához szükséges gépek közlekednek az üzemelés időszakában. A telepen kizárólag szállítójárművek közlekednek ki és betárolás idején.

Az érintett Szerep 0118 hrsz. területen és környezetében készített fotódokumentációkon jól látható, hogy a terület intenzív igénybevételű, részben beépített, burkolt vagy gyommal fedett terület. Valamennyi nem burkolt felülete is degradációnak kitett, természetes növénytársulás szinte sehol nem található.

A telephely beépített, burkolt felületek aránya nagy. A nem burkolt részek erősen gyomosodott, degradált területek. A telephelyen belüli területek intenzív használatban vannak.

A beruházási terület, kizárólag a meglévő telephelyen történik a külső területekre, telephelyen kívüli részekre nem terjed ki. A közútról lesz egy új becsatlakozás kialakítva, ahonnan a telephely belső részei is megközelíthetőek lesznek. Megállapítható, hogy az állattartó telep és közvetlen környezetének flóráját döntő mértékben a zavarástűrő növényfajok határozzák meg. A legjellemzőbbek a taposásnak, vegyszereknek és egyéb idegen anyagoknak, valamint az élőhely emberi tevékenység folytán történő permanens befolyásolásának ellenálló tág tűrésű fajok. Jellemzőek az olyan tömegesen jelentkező, helyenként zárt állományokat alkotó gyomfajok, mint az útszéli bogáncs (*Carduus acanthoides*), vagy az orvosi somkóró (*Melilotus officinalis*), faluszéli libatop (*Chenopodium urbicum*) és vadmurok (*Daucus carota*). A fajösszetételükben jelentős mértékben degradálódott természetesszerű növénytársulásokkal, csak kis foltokban a régebb óta nem bolygatott helyeken találkozhatunk. Az emberi tevékenységből eredő folyamatok csaknem teljesen eltörölték a természetes növény-együtteseket. A telep déli és keleti szomszédos területei másodlagos, leromlott állapotú gyepek. Hosszúhátú település rész külterületi részeit döntően nagyüzemi szántó művelési ágú területek jellemzik. A teleptől jelentős távolságra eső területek, természetvédelmi szempontból értékesebb társulások, változatos élőhelyek, melyet legeltetési állattartással kezelik és hasznosítják. A telep közvetlen közelében található út menti mezsgyék helyenként degradáltak.

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

3.6.6. A vizsgált és vele határos területek természetvédelmi érintettsége

Országos jelentőségű természetvédelmi terület

A vizsgálat alá vont területen nem található országosan védett természetvédelmi terület és nem is határos vele.

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

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



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

A telephelytől északi irányban található a Hortobágyi nemzeti parki területek, melyek védett területe a 2/2002. (I. 23.) KöM-FVM együttes rendelet értelmében része a **Hortobágy magas természeti értékű területek** (MTET), régebbi nevén érzékeny természeti területek hálózatának. A beruházás helyszínétől távol 9,5 km-re találhatóak. Délkeleti irányban zölddel jelölve a Körös Maros Nemzeti Park területei helyezkednek el kellő távolságára a fejlesztéssel érintett telephelytől.

Míg sárga színnel a szintén országosan védett természetvédelmi terület a **Bihari sík TK 284/TK/98** számú védetté nyilvánító határozattal, melynek területe 16.605 ha. A Bihari-sík Tájvédelmi Körzet területei a Szerep Hosszúhát részétől légvonalban mért 11 km-t meghaladó távolságra keleti irányban találhatóak. Ez látható is a fenti ábrán. A tájvédelmi körzetről értékes leírást, információkat a nemzeti park honlapján könnyedén elérhetjük.

<https://www.hnp.hu/hu/szervezeti-egyseg/termeszetvedelem/oldal/bihari-sik-tajvedelmi-korzet>



Ex lege: kunhalom (barna pont) jelölés

A térségre jellemzőek az ex lege védett kunhalmok, melyek a térképen barna pontok jelölnek. A beruházással érintett teleptől távol helyezkednek el a kunhalmok legközelebb délnyugati irányban a Kecskés –halom, délre a Kő-domb 5,5 km-re, keleti irányban a Tikicsér-halom 7,5 km és nyugatra a Csuka-halom 8,5 km-re találhatóak. Egyedi tájérték Szerep közigazgatási területén nem került azonosításra.

Helyi jelentőségű természetvédelmi terület

Helyi védett természeti érték a vizsgált területen nem található.

Natura 2000 területek:

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

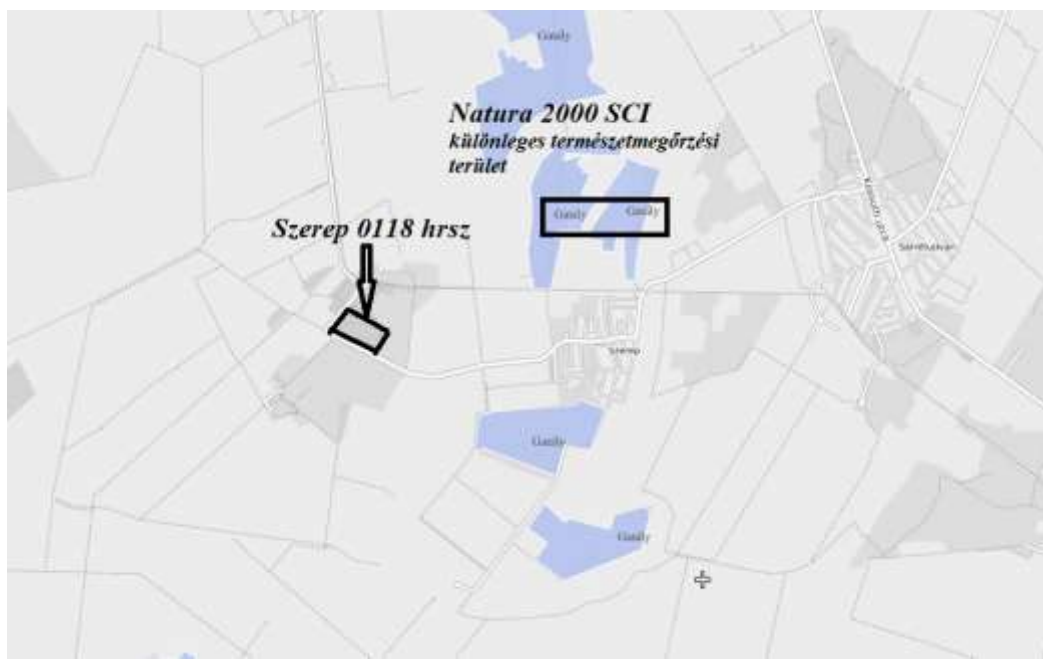
Minden Natura 2000 terület esetében meghatározott az, hogy az EU irányelvek függelékében szereplő növény és állatfajok, illetve élőhelytípusok közül adott terület melyek védelmét biztosítják. Ezeket hívják jelölő fajoknak, melyek együttes jelenlétével kerültek kijelölésre a területek. A természetvédelmi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

Szerep 0118 hrsz-ú telep környezetében az alábbi területek érintettek a Natura 2000 hálózattal.

A 275/2004 (X. 8.) Kormányrendelet és a 45/2006. (XII. 8.) KvVM rendelet rendelkezései alapján az állattartó telep és környezete kijelölt **európai közösségi természetvédelmi rendeltetésű, azaz NATURA 2000 különleges madárvédelmi terület, jele HUH 10003,**

neve Bihar SPA területen helyezkedik el. Teljes területe a különleges madárvédelmi élőhelynek 71.610 ha.

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



| Terület azonosító | Terület neve | Területe (ha) |
|-------------------|--------------|---------------|
| HUHN (20100) | Gatály | 713,55ha |

Jelölő élőhelyek és fajok:

élőhely kódja - 1530 - **Pannon szikes sztyeppék és mocsarak Kiemelt jelentőségű élőhelyek.**

Ennek kiterjedése 598,73 ha, a kijelölt élőhely 75%-a.

Az élőhely területe 100 %-a része a Bihar különleges madárvédelmi területnek (továbbiakban KMT) (kód: HUHN10003, kiterjedés: 73220.5 ha)

Országos ökológiai hálózat övezete: A terület 100 %-ban az országos ökológiai hálózat magterület övezetének része.

A kijelölt élőhelyek a beruházási területtől észak és délkeleti irányban légvonalban mért távolsága 2,3 km. A beruházási és a becsült természetvédelmi hatásterület sem esik bele az élőhelybe.

Természetvédelmi célkitűzés, a terület rendeltetése A Gatály kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területté nyilvánításakor az élőhelyvédelmi irányelv 4. cikkének (4) bekezdése alapján a terület természetvédelmi célkitűzései meghatározásra kerültek, valamint kiemelésre kerültek egyes jelölő értékek, amelyeket a kezelés során prioritásként kell kezelni. A Natura 2000 területek célkitűzései és prioritásai a területek hivatalos Natura 2000 adatlapjain (SDF) találhatók. Jelen terület elsősorban a kiemelt jelentőségű, pannon szikes sztyeppék és mocsarak (1530*) élőhelytípus megőrzése céljából lett kijelölve, emiatt a fő célkitűzés az élőhely területcsökkenésének megállítása és állapotának javítása a gyepgazdálkodáshoz, erdőgazdálkodáshoz és vízgazdálkodáshoz köthető intézkedések révén. Ennek megfelelően az alább célkitűzések fogalmazhatók meg:

Az esetleges alkalmi beszántások megakadályozása, ezzel a pannon szikes gyepek arányát és kiterjedését negatívan befolyásoló egyik ténylegesen elő-forduló direkt humán hatás kiküszöbölése, továbbá a meglévő szántóterületek visszagyepesítése.

A pannon szikes gyepek jelölő élőhelytípus állapotmegőrzése és helyenként állapotjavítása érdekében természetvédelmi és gazdálkodási szempontból optimalizált legeltetési/kaszálási rendszer kidolgozása, különös tekintettel a sziki legelőkre jellemző társulások rövidfűvű állapotának biztosítására. Az erdőgazdálkodás tekintetében cél a természetközeli állapotú erdők fenntartása és a tájidegen erdők lecserélése. A belvízlevezető szerepű csatornák kezelőivel egyeztetve a lehető leginkább kíméletes kezelési gyakorlat kialakítása: a teljes keresztaszvénnyel kotrásának, a vízínövényzet irtásának, parti fák és cserjék eltávolításának minimalizálása, visszaszorítása.

A belvízlevezető csatornákon természetvédelmi célú vízvisszatartó létesítmények telepítésének előkészítése és megvalósítása a lecsapoló hatás csökkentése érdekében. A közösségi jelentőségű kiskék aszat (*Cirsium brachycephalum*) és nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*) feltételeinek megteremtése állománya terjedésének biztosítása optimalizált legeltetési/kaszálási rendszer kidolgozásával. A közösségi jelentőségű nagy szikibagoly (*Gortina borelii lunata*) állományának megőrzése és növelése érdekében a faj tápnövényekül szolgáló sziki kocsord (*Peucedanum officinale*) jelenleg rendkívül kis kiterjedésű állományai terjedésének elősegítése extenzív legeltetési állattartással. A közösségi jelentőségű vöröshasú unka (*Bombina bombina*) és dunai tarajosgöte (*Triturus dobrogicus*) érdekében belvízlevezető szerepű csatornák kezelőivel egyeztetve a lehető leginkább kíméletes kezelési gyakorlat kialakítása: a teljes keresztaszvénnyel kotrásának, a vízínövényzet irtásának, parti fák és cserjék eltávolításának minimalizálása, visszaszorítása. A terület ürgeállományának (*Spermophilus citellus*) megerősítése érdekében az állandó rövid fűvű állapot biztosítása szükséges. A terület egyben különleges madárvédelmi terület (KMT) is, így rajta előforduló Natura 2000 madárfajok – pl. a fokozottan védett tűzok (*Otis tarda*) – állományai szükségleteinek szem előtt tartása a terület kezelés során azok fennmaradás érdekében.

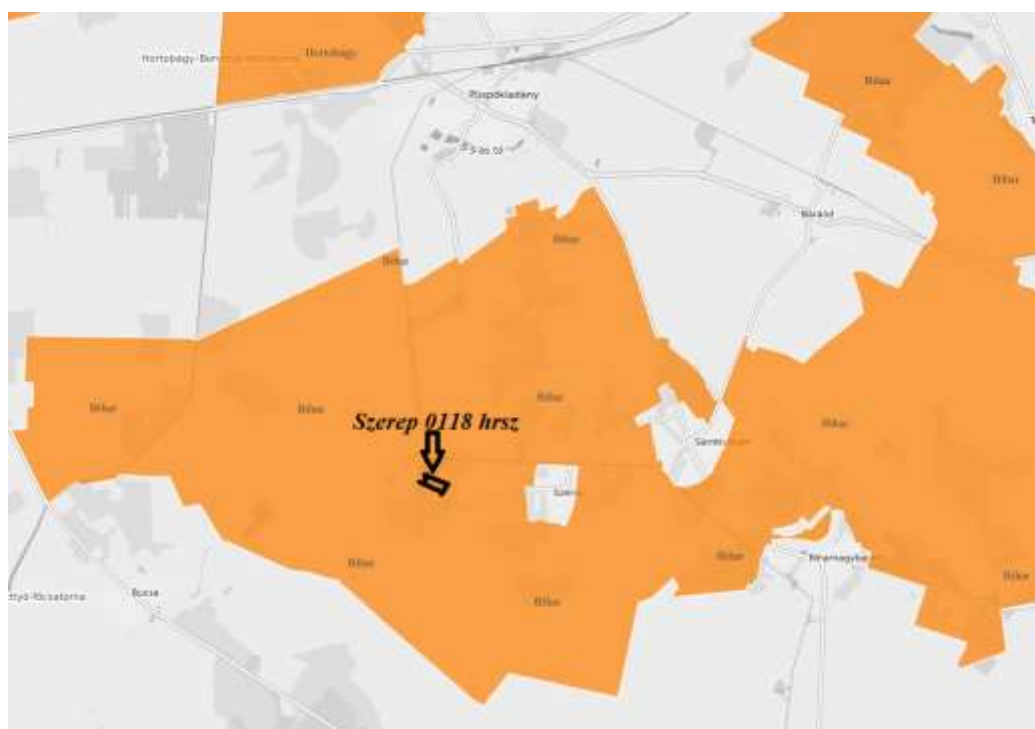
A Kijelölt Natura 2000 SCI területre vonatkozó természetvédelmi célkitűzések és kezelési javaslatok, elvárások az alábbiakban kerültek megfogalmazásra.

Általánosok: A Natura 2000 terület természetvédelmi célkitűzése az azon található, a kijelölés alapjául szolgáló fajok és élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, valamint a Natura 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot és kedvező természetvédelmi állapottal összhangban lévő gazdálkodás feltételeinek biztosítása. Specifikus célok és végrehajtási intézkedések: A teljes, jó állapotú gyepek jelenlegi állapotának fenntartása, valamint a degradált gyepek helyreállítása célzó legeltetési/kaszálási rendszer kidolgozása, különös tekintettel a megfelelő sziki legelőtársulások rövidfűvű állapotának biztosítására, és a kíméletesebb kaszálási-gyepkarbantartási rendszerek honosítására és fenntartására. Egyes területrészekben a jelenleginél erősebb legeltetés kívánatos. A szemétkerakók, felszámolása. Ha a legeltetés egyes, inváziós növényfajok állományait nem képes visszaszorítani, gyomirtó kaszálás. Bolygatott területek gyomirtó kaszálása, irányított égetése. Inváziós és tájidegen fa- és cserjefajok (akác, gyalogakác, amerikai kőris, zöld juhar, ezüstfa stb.) folyamatos visszaszorítása. Belvízlevezető csatornák-árkok „wetland”-típusú szikeshelyeket lecsapoló hatásának megszüntetése, mérséklése, lehetőség szerint.

Természetvédelmi intézkedések (opcionális)

Átfogó terület specifikus természetvédelmi célkitűzések (2024): • A területen fennmaradjanak vizes élőhelyek a csatornákon kívül is. Általános A Natura 2000 terület természetvédelmi célkitűzései azon belül találhatóak, a kijelölés alapjául szolgáló fajok és élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, valamint a Natura 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot és kedvező természetvédelmi állapottal összhangban lévő gazdálkodás feltételeinek biztosítása.

Specifikus célok és végrehajtási intézkedések: - A teljes, jó állapotú gyepek jelenlegi állapotának fenntartása, valamint a degradált gyepek helyreállítása célzó legeltetési/kaszálási rendszer kidolgozása, különös tekintettel a megfelelő sziki legelőkre jellemző társulások rövidülési állapotának biztosítására, és a kíméletesebb kaszálási- gyeptartási rendszerek honosítására és fenntartására. Ezeken a helyeken a jelenleginél erősebb legeltetés kívánatos; - Ha a legeltetés egyes, inváziós növényfajok állományait nem képes visszazorítani, gyomirtó kaszálás; - Bolygatott területek gyomirtó kaszálása, irányított égetése; - Belvízlevető csatornák-árkok „wetland”-típusú szikes élőhelyek lecsapoló hatásának megszüntetése, mérséklése.



A Szerep 0118 hrsz-ú ingatlan területe az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészletekről szóló 14/2010. (V.11.) KvVM rendelet értelmében a Natura 2000 hálózat része, Bihar (HUHN 10003) különleges madárvédelmi terület néven. A madárvédelmi terület kiterjedése 71.610,23 ha.

Ezek a helyrajzi számok a 14/2010. (V.11.) KvVM rendelet 1. számú mellékletében is szerepelnek, mint Különleges Madárvédelmi Területek.

Szerep település teljes közigazgatási területe, kivéve a belterületet érintett a hálózattal

<https://natura2000.eea.europa.eu/> letöltött adatlap alapján a következő jelölő fajai a Bihar (HUHN 10003) különleges madárvédelmi területnek.

Minőség és fontosság

Kanalas réce (*Anas clypeata*), Csörgő réce (*Anas crecca*), Tőkés réce (*Anas platyrhynchos*), Bőjti réce (*Anas querquedula*), Kendermagos réce (*Anas strepera*), Nagy lilik (*Anser albifrons*), Nyári lúd (*Anser anser*), Kisery lithropus (*Anser lúd*) (*Anthus campestris*), Parlagi sas (*Aquila heliaca*), Békászó sas (*Aquila pomarina*), Vörös gém (*Ardea purpurea*), Réti fülesbagoly (*Asio flammeus*), Cigányréce (*Aythya nyroca*), Bölömbika (*Botaurus stellaris*), Vörösúnyakúlúd (*Baranta ruficollis*), Havasi lile (*Charadrius morinellus*), Fattyúszerkő (*Chlidonias hybridus*), Fehér gólya (*Ciconia ciconia*), Fekete gólya (*Ciconia nigra*), Kígyászölyv (*Circaetus gallicus*), Barna rétihéja (*Circus aeruginosus*), Kéka héjasvas héja (Cékestiirréty) (*Circus pygargus*), Szalakóta (*Coracias garrulus*), Balkáni fakopáncs (*Dendrocopos syriacus*), Fekete harkály (*Dryocopus martius*), Nagy kócsag (*Egretta alba*), Kis kócsag (*Egretta garzetta*), Kerecsensólyom (*Falco cherrus*), Kék vércse (*Haliaeetus albicilla*), Gólyatöcs (*Himantopus himantopus*), Törpegém (*Ixobrychus minutus*), Töviszúró gébics (*Lanius collurio*), Kis örgébics (*Lanius minor*), Szerecsensirály (*Larus melanocephalus*), Nagy goda (*Limosa limosa*), Kékcinebegys (*Lcaus*) Barna kánya (*Milvus migrans*), Tűzok (*Otis tarda*), Halászsas (*Pandion haliaetus*), Kis kárókatona (*Phalacrocorax pygmeus*), Pajzsoscsankó (*Philomachus pugnax*), Kanalasgém (*Platalea leucorodia*), Aranylile (*Pluvialis apricollis*), Gridrilile (*Pluvialis apricollis*), vízicsibe (*Porzana parva*), Pettyes vízicsibe (*Porzana porzana*), Törpevízicsibe (*Porzana pusilla*), Gulipán (*Recurvirostra avosetta*), Kűszvágó csér (*Sterna hirundo*), Kis vöcsök (*Tachybaptus ruficollis*), Réti csankó (*Tringa glareola*), Piroslábúolatanus. A gyep nagy kiterjedésű, meglehetősen ép sós legelő/sztyepp foltok (a 4-5. legnagyobb egybefüggő előfordulással a Pannon régióban). Szinte sík terület, ahol sokféle szárazabb vagy nedvesebb sós élőhely található. Néhány kis szikes tava is előfordul. Értékesek az egykori szikes erdősztyepp maradványai. Egyes fajok populációja országos viszonylatban igen jelentős. A tűzok (a 3-4. legnagyobb magyar populáció) fontos régiója. Kiváló hely a ragadozók számára.

Védelmi intézkedések (opcionális), célja

Általánosok: A Natura 2000 terület természetvédelmi célkitűzése az azon található, a kijelölés alapjául szolgáló fajok és élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, valamint a Natura 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot és kedvező természetvédelmi állapottal összhangban lévő gazdálkodás feltételeinek biztosítása. Konkrét célok és végrehajtási intézkedések (prioritásuk sorrendjében, a főbb intézkedési módok felsorolása): • A Bihar tájegységben található erdőfoltokkal, szántó tarkított mozaikosok és szikes mocsarak alkotta élőhelyek előforduló, természetvédelmi szempontból kiemelt madárfajok védelme. • A bihari szikes puszták és természetes vizes élőhelyek védelme, megőrzése és természeti állapotuk fejlesztése. • A tűzok oltalma, bihari populációja része a Kárpát-medencei állomány gerincét adó tiszántúli metapopulációnak: tűzokbarát kultúrák létrehozásával, a kaszálás időbeli szabályozásával, a dürgő helyek zavartalanosságának biztosításával, és ragadozókontrollal. • A kékvércse állományának növelése: mesterséges fészkelő kihelyezésével, a gyep területek megőrzésével, a legeltetés szintjének növelésével és a kaszálás térbeli és időbeli szabályozásával. • A szikes puszták vizes élőhelyein jellemző, Európa-szerte csökkenő tendenciák mutató fészkelő és átvonuló partimadár-közösségek állománysűrűségeinek növelése, különös tekintettel a bíbicre, a nagy godára, a piros lábú csankóra és a sárszalonnára: száraz években. • A rendkívül sérülékeny vegyes gémtelepek megőrzése, melyben a közelmúltban a kis kárókatona is megjelent, a megfelelő fészkelő helyek megőrzésével, a

nádaratás és vízkormányzás szabályozásával, továbbá táplálkozó területek fenntartásával és kialakításával a vizes élőhelyek megőrzésével és mesterséges árokkal. • A Biharban enyhén emelkedő tendenciákat mutató, de Európa-szerte sérülékeny cigányréce fészkelő és vonuló helyeinek védelme: vizes élőhelyek vízszabályozásával és vízi vad-vadászat térbeli és időbeli korlátozásával. • A szikes mocsarakban, víztározókon és a mesterséges tavakon költő vöcsök-, rétihéja-, vízicsibe- és szerkő fajok állományainak stabilizálása: a járás és a szukcessziós folyamatok szabályozásával, illetve a legeltetése a víz elhelyezése és kihelyezése emelésével • A Biharban stabil állománnyal történő kiépítése: a Biharban stabil állománnyal történő javítása megőrzése. legeltetésnek emelésével, az ürge állomány megőrzésével. • A Biharban fészkelő szalakóta, búbos banka és kuvik állományának védelme érdekében az idős magányos fák vagy facsoportok védelme. • A Biharban átvonuló úszóréce-csapatok vonuló helyeinek védelme: vizes élőhelyek vízszabályozása és vízi vad-vadászat térbeli és időbeli korlátozásával. • Biharban átvonuló, veszélyeztetett fajokban gazdag vadlúd-tömegek táplálkozó- és éjszakázó helyeinek védelme: vizes élőhelyek vízszabályozásával és vízi vad-vadászat térbeli és időbeli korlátozásával. • A fészkelő rétisas és parlagi sas költőhelyeinek megőrzése és ott a zavartalanság biztosítása. • A fehér gólya védelme: elsősorban a táplálkozó helyek megőrzésével és fejlesztésével, valamint a településeken az áramszolgáltató cégekkel közösen a fészkelés biztonságának növelésével. • A természetes és mesterséges vizes élőhelyeken fészkelő és átvonuló jelölő fajok állományainak szinttartása: a vízszint és a nádágás szabályozásával. • A földön fészkelő jelölő fajok fészkaljának védelme érdekében a dolmányos varjú, szarka, vörös róka és borz állományának szabályozása. • A mesterséges halastavakon fészkelő és átvonuló jelölő fajok állományának megőrzése: a halastavakon gazdálkodás szabályozásával. A meglévő védett tájterület kezelési terve (és a tervezett bővítés) előkészítés alatt áll.”

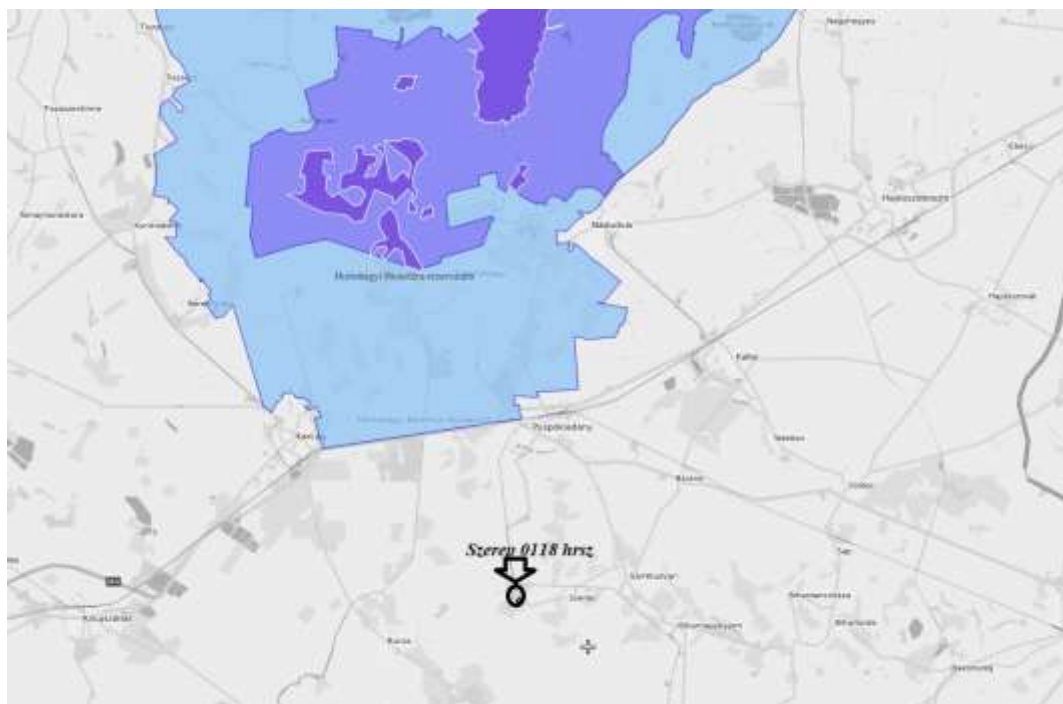
| Tudományos név | Méret min | Méret max | Populáció | Tudományos név | Méret min | Méret max | Populáció |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|---------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Anas crecca | 1000 | 2500 | B | Falco vespertinus | 60 | 80 | B |
| Anas platyrhynchos | 3000 | 8000 | C | Gallinago gallinago | 1 | 5 | C |
| Anas strepera strepera | 100 | 150 | C | Grus grus | 500 | 3000 | C |
| Anser albifrons | 5000 | 21000 | C | Haliaeetus albicilla | 10 | 15 | C |
| Anser anser | 50 | 150 | B | Haliaeetus albicilla | 1 | 4 | C |
| Anser anser | 300 | 4000 | B | Haliaeetus albicilla | 10 | 35 | C |
| Anser erythropus | 1 | 11 | B | Himantopus himantopus | 10 | 60 | B |
| Anthus campestris | 40 | 80 | C | Ixobrychus minutus | 50 | 100 | B |
| Aquila heliaca | 5 | 20 | C | Lanius collurio | 500 | 1000 | C |
| Aquila heliaca | 2 | 10 | B | Lanius minor | 100 | 150 | B |
| Ardea alba | 200 | 280 | B | Larus melanocephalus | 0 | 1 | C |
| Ardea alba | 100 | 500 | B | Limosa limosa | 10 | 20 | B |
| Ardea purpurea | 30 | 40 | B | Limosa limosa | 500 | 3000 | B |
| Asio flammeus | 0 | 40 | A | Luscinia svecica cyaneola | 10 | 20 | C |
| Asio flammeus | 30 | 50 | B | Mergellus albellus | 0 | 10 | D |
| Aythya nyroca | 10 | 20 | B | Microcarbo pygmaeus | 20 | 100 | C |
| Aythya nyroca | 50 | 150 | B | Microcarbo pygmaeus | 0 | 50 | C |
| Botaurus stellaris | 10 | 30 | B | Milvus migrans | 0 | 1 | D |
| Branta ruficollis | 2 | 260 | A | Milvus migrans | 0 | 3 | D |
| Burhinus oedipnemos | 0 | 1 | D | Numenius arquata | 50 | 150 | C |
| Buteo rufinus | 1 | 1 | B | Nycticorax nycticorax | 50 | 200 | C |
| Calidris pugnax | 2000 | 10000 | C | Otis tarda | 80 | 250 | B |
| Chlidonias hybrida | 0 | 150 | B | Pandion haliaetus | 2 | 5 | C |
| Ciconia ciconia | 100 | 200 | B | Platalea leucorodia | 100 | 600 | A |
| Ciconia nigra | 20 | 30 | C | Platalea leucorodia | 20 | 30 | B |
| Circus gallicus | 2 | 5 | C | Plegadis falcinellus | 0 | 15 | C |
| Circus aeruginosus | 80 | 100 | B | Pluvialis apricaria | 200 | 8000 | A |
| Circus cyaneus | 100 | 150 | B | Podiceps nigricollis | 0 | 10 | B |
| Circus pygargus | 0 | 5 | C | Porzana parva parva | 20 | 30 | C |
| Circus pygargus | 20 | 30 | B | Porzana porzana | 0 | 20 | B |
| Clanga pomarina | 1 | 5 | C | Rallus aquaticus | | | C |
| Coracias garrulus | 25 | 63 | B | Recurvirostra avosetta | 5 | 120 | B |
| Dendrocygus syriacus | 20 | 30 | C | Spatula clypeata | 200 | 800 | B |
| Dryocopus martius | 10 | 20 | C | Spatula querquedula | 100 | 200 | B |
| Egretta garzetta | 50 | 100 | C | Sterna hirundo | 10 | 35 | C |
| Egretta garzetta | 0 | 5 | C | Tachybaptus ruficollis | 30 | 80 | C |
| Eudromias morinellus | 0 | 7 | D | Tringa glareola | 1000 | 2000 | B |
| Falco cherrug | 4 | 8 | B | Tringa totanus | 15 | 40 | B |

Az érintett közösségi jelentőségű fajok adatai az Európai Unió Natura 2000 hálózatot bemutató honlapjáról, a „Standard Data Form” (<http://natura2000.eea.europa.eu>) származnak.

A fejlesztéssel érintett állattartó telep és természetvédelmi hatásterülete az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területre (Natura 2000) érintett madárvédelmi élőhely része, de nem érintett a különleges természetmegőrzési területtel.

Tekintettel arra, hogy a beruházási terület és környezet kiemelt jelentőségű madárvédelmi élőhely, számtalan védett és jelölő faj előfordulása feltételezhető, így a vizsgálat további részeiben teszünk természetvédelmi javaslatokat.

A fentiekben bemutatott Natura 2000 –es területekre vonatkozóan a Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság szakemberei és külső szakterületi specialisták közösen készítették el az adott területekre és élőhelyekre vonatkozó Fenntartási és Kezelési Terveket. Ezek hivatalosan elérhetőek a www.hnp.hu honlapján, melyek részét képezik jelen vizsgálati dokumentum egyes részeinek is. Tekintettel arra, hogy a tervezett broiler telep építése meglévő kivett művelési ágú 22,943 ha-os major megnevezésű kizárólag a meglévő telephelyen belül létesül nem indokolt a távolabbi védett és Natura 2000 es területekre vonatkozó részletesebb vizsgálat.



A vizsgált állattartó telep nem érinti az UNESCO (MAB) területét, annak egyik zónájába sem tartozik. Attól távol kb. 9,5km re található északi irányban.

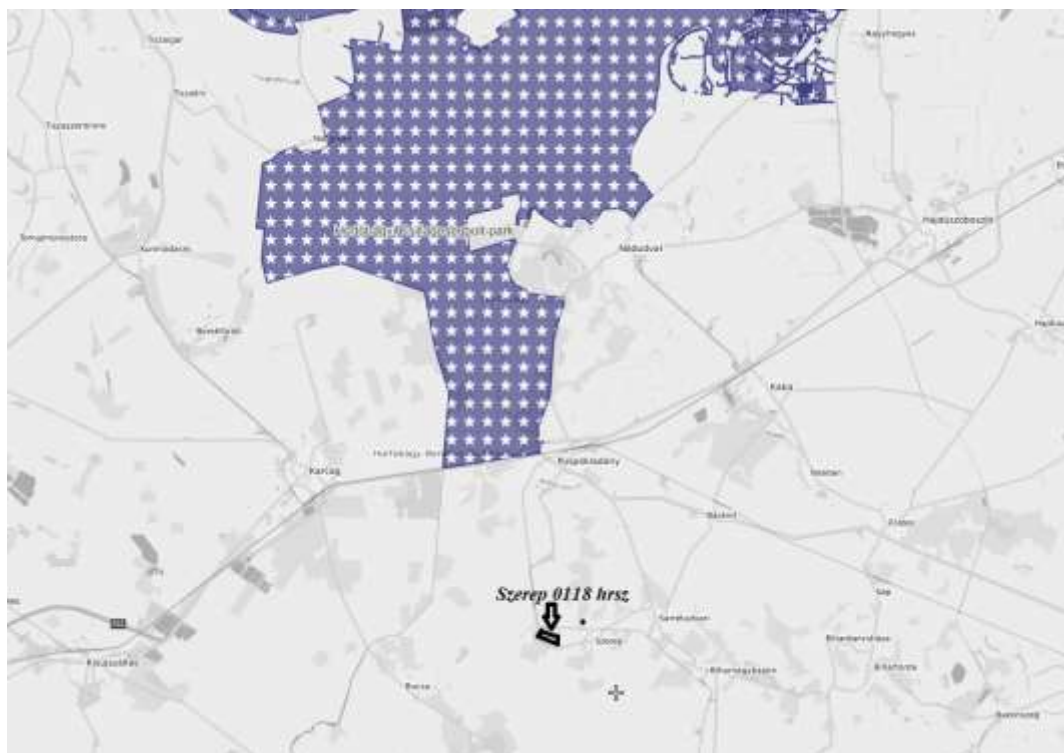
A Magyarországon az [UNESCO Man and Biosphere \(MAB\) Programjának](#) keretében kijelölt bioszféra-rezervátumok különböző, az országra jellemző élőhelytípusokat, tájtypusokat mutatnak be és őriznek az utókor számára, valamint gazdagítják a világ bioszféra-rezervátumainak sokféleségét.

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

Fő feladataik:

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

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



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

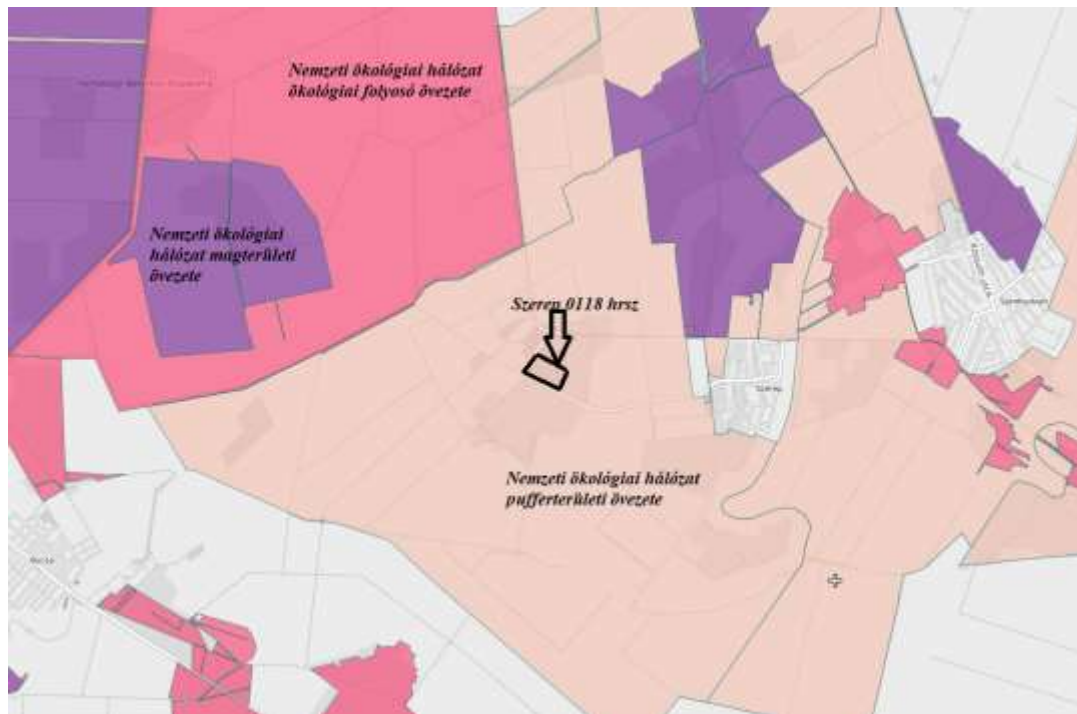
A Hortobágy a nemzetközi madárvonulási útvonalak metszéspontjában található, több éjszakai vonuló madár útja is a Hortobágyon keresztül vezet, így az éjszakai égbolt mellett a madárvilág megfigyelésére is kiváló terület. A csillagoségbolt-park cím elnyerésével a Hortobágyon még inkább megőrizhető a zavaró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

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

A telephelytől északi irányban kb. 9.5 km távolságra található a Hortobágy Csillagos égbolt parki területekkel.

Nemzeti Ökológiai Hálózat

Szerep 0118 hrsz-ú telephely érintik a Nemzeti Ökológiai Hálózat egyik övezetét.



Országos Ökológiai Hálózat Puffer terület övezeti besorolásába esik, rózsaszínnel jelölve.

Az ábrán az Ökológiai folyosó övezete sötét rózsaszínnel, míg a Magterület övezete sötét lila színnel jelölve. A telephely a **Nemzeti Ökológiai Hálózat puffer területi** besorolásába tartozik, de nem érinti az ökológiai folyosó és magterületeit, nem is határos velük. Távol, keleti irányban található legközelebb hozzá magterületi övezetbe tartozó terület. A tervezett beruházás sem a magterületre, sem az ökológiai folyosó területeire nem lesz hatással. 2003 évi XXVI. törvény az Országos Területrendezési tervről puffer területi rendelkezése az alábbiakat fogalmazza meg:

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

Látható, hogy ilyen közvetlen érintettség nincs.

A telephelytől távol északi irányban, légvonalban mért távolságra. kb. 20. km távolságra kezdődik a Hortobágy- Ramsari terület határa.



Összességében megállapítható

A bemutatott hazai és európai védelem alatt álló kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területek láthatóan kellő távolságra találhatók a beruházással érintett területtől. Azonban a telep részét képezi a kiemelt jelentőségű madárvédelmi élőhelynek, ezért erre vonatkozó természetvédelmi megállapításokat kell megfogalmazni és javasolni az építésre és üzemelésre vonatkozóan. Legtávolabb a Ramsari terület határa található. A tervezett építés és zárttartású brojler tartás hatása nem terjed telephelyen kívülre ezért a közel-távoli védett természeti értékekre negatív hatása nem feltételezhető.

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

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

A telephely érinti vagy közvetlenül határos az alábbi természetvédelmi besorolásokkal:

- A telephely **NATURA 2000 különleges madárvédelmi terület, jele HUH 10003, neve Bihar SPA** területen helyezkedik!
- Szerep 0118 hrsz-ú telephely érinti a Nemzeti Ökológiai Hálózat puffer övezetét.

3.6.7. A beruházással érintett telephely és hatásterületének bemutatása



A beruházással érintett területrészek és hatásterületének bemutatása:

Szerep 0118 hrsz.-ú állattartó telepen tervezett fejlesztés és annak feltételezett hatásterülete

A felmérés elvégzéséhez szükséges terepi vizsgálatok 2025 októberében történtek. Az általános tudományos és természetvédelmi gyakorlatnak megfelelően az érintett területek élővilág-védelmi szempontú előzetes minősítését, értékelését elsősorban az élőhelyek és a növényzet vizsgálata alapján végeztük, ezt egészítettük ki a faunára vonatkozó eseti megfigyelésekkel, korábbi tapasztalatokkal és irodalmi adatokkal. A természetvédelmi hatásterület meghatározásánál elsődleges szempont volt, hogy a tervezett bontási és építési munkák milyen mértékben terjednek ki telephelyen kívülre. Majd a telep működtetése milyen mértékben lesz hatással a környező, természetvédelmi szempontból értékes élőhelyekre az ott állandóan vagy időlegesen előforduló védett, fokozottan védett, és jelölő fajokra, élőhelyekre. A természetvédelmi hatásterület meghatározása során szempont volt az egyéb környezeti elemekre gyakorolt hatások meghatározása, a szállítással, működtetéssel összefüggő hatások vizsgálata. Éppen ezért az egyéb környezeti elemek, mint levegő, zaj hatásterületek figyelembevétele mellett úgy ítéltük meg, hogy a tervezett zaj és levegős hatásterületek lehatárolása természetvédelmi szempontból is elfogadható. Értékeljük ezt azért is, mivel a fejlesztés új területek igénybevétele nélkül történik. Meglévő épületek közül 2 kerül bontásra és 10 ól, szociális épület és egyéb technológiai kiszolgáló részek épülnek. A tervezett fejlesztés során új bekötőút létesítése történik egy nagyon rövid szakasz igénybevételével a közútról. Jelentős ellátó rendszeri változások nem következnek be, külső területeken, ami a természetvédelmi területekre, értékekre értékelhető hatással lenne. A vizsgálatba bevont terület, már évek óta gazdasági hasznosítású, ill. az ilyen terület káros hatásainak kitett területnek számít. A terhelő antropogén hatás következtében a telephely környékén kisebb-nagyobb mértékben degradált területek, egyéb állattartó létesítmények találhatóak. A vizsgálatok során gyűjtött információk mindenekelőtt a telephely közvetlenül érintett és annak hatásövezetébe tartozó területnek élőhely szempontú általános leírására, a figyelemre érdemes fajok populációinak jellemzésére terjedtek ki.

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

A vizsgálati terület florisztikai alapon a Közép-Európai flóraterület Pannóniai flóratartományának Eupannonicum flóravidékében elhelyezkedő Tiszántúl (Crisicum) flórajárásba sorolható (PÓCS 1981). A vizsgálati terület bejárására 2025. októberében került sor. A felmérés időpontja megfelelő volt, nyár végi száraz állapotokat mutatott. Az alábbiakban a vizsgálati területen megfigyelt élőhelyeket az Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer röviden „ÁNÉR” (BÖLÖNI et al. 2011) által alkalmazott leírásának (fajösszetétel, társulások) megfelelően és kódjainak felhasználásával, az említett szakirodalomban ismertetett (TDO) természetességi értékkategóriák (1 – teljesen leromlott, 2 – erősen leromlott, 3 – közepesen leromlott, 4 – természet közeli, 5 – specialista, kísérő és termőhelyjelző fajokban gazdag, jó szerkezetű, szentély értékű) felhasználásával jelöljük.

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

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

A terepi bejárások Szerep 0118 hrsz telephelyére, a szomszédos külterületi ingatlanra és közvetlen hatásterületére terjedt ki. A tervezett beruházások a meglévő telephelyen belül kerülnek megvalósításra. Természetesen a vizsgálat során előtérbe helyeztük, hogy új épületek, építmények létesülnek. Vizsgálni kellett, hogy a beruházás során a meglévő létesítmények bontása új épületek, istállók építése és technológiai fejlesztése külső területeket érint-e, azokra gyakorol-e környezeti hatásokat. A beruházással érintett területeken kívül a szomszédos területek milyen állapotban vannak, azokra a beruházás jelent-e kedvezőtlen vagy károsító hatást.

A telephely déli oldalán halad az közút, mely Püspökladány-Hosszúhát-Szerep- Sárrétudvarit köti össze, pontosan a 12 km-t jelző táblánál található a tervezett telephely. Itt kerül megépítésre egy bejáró a telepre. A telephely Püspökladányból a település külterületi határától számítva 9,5 km-re közelíthető meg, míg Szerep irányából 3,2 km-re közúton.

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

A mezőgazdasági gépjárművek a betonozott mezőgazdasági utakon közlekednek. A létesülő bekötőút kizárólag az állattartó telep építését és üzemelését fogja szolgálni. Míg a meglévő közút a Hosszúhát területek forgalmát, valamint az ide eső mezőgazdasági területek és környező állattartó telepek működését biztosítja. A telepen kizárólag brojler tartással összefüggésben a legszükségesebb kis gépek közlekednek majd az üzemelés során.

Az ingatlanon több megvalósult épület van, mint pl. istálló, épületek takarmánytároló, tűzi víztároló, szociális épület, hulla tároló. Az érintett hrsz. területen készített fotódokumentációkon jól látható, hogy a terület intenzív igénybevétele, beépített, részben

burkolt terület. Valamennyi nem burkolt felülete is degradációnak kitett, természetes növénytársulás szinte sehol nem található. A telep körüli mezőgazdasági szántó, és másodlagos gyepekre, gazdasági területekre a gazdasági hasznosítás jellemző. A telep körüli, kerítésen kívüli kezeletlen részekre azonban erős degradációs folyamatokból adódó erős antropogén hatások jellemzőek. Helyenként elhanyagolt útszéli árkok, csatornák, fasorok jellemzőek. A távolabbi vízfolyások meder menti részeit kezeletlen fa és cserjesorok, erős gyékényesedő-nádasodó parti részek sűrű állománya jellemzi.

A telephelyet körül ölelő mezőgazdasági területekre az alábbi élőhely minősítések jellemzőek. A távoli-közeli területen és annak környékén, vagyis a becsült közvetett hatásterületen belül, illetve a tágabb környezetben az Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer alapján kategorizálva az alábbi növényzet-típusok azonosíthatók be:

F2 – Szikes rétek

OB – Jellegtelen üde gyepek és magaskórósok

OF – Magas kórós ruderalis gyomnövényzet

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

A telephely és a hatásterületen jelentős a kiterjedésük.

O10 – Természetközeli mezsgyék, rézsűk és gátak növényzete

T1 – Egyéves, nagyüzemi szántóföldi kultúrák

U4 – Telephelyek, roncsterületek és hulladéklerakók

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

U11 - Út- és vasúthálózat

A telepen a teljes helyrajzi számon a műszaki dokumentációban feltüntetett helyszínrajzon a jelenlegi épületek, építmények láthatóak. A telep a szövetkezeti időben is állattartó telepként működött. A telephely többnyire burkolt és nagymértékben beépített területek, amelyeken az igénybevétel és a talajadottságok függvényében különböző gyomnövényzetét telepszik meg.

A közút mindkét oldalán vízelvezető árok húzódik, melyben kezeletlen nád, cserje és faállományok találhatóak. Jellemzően akác, nemes nyár, sarjadó gyalogakác, kőkeny, csipkebogyó, bálványfa jellemzi. A telephelyen belül, főleg a telephely keleti oldalán különböző fajú és korcsoportú faállományok találhatóak. A telephely szérűskerti részén Ék-Dny irányban fut egy keskeny csapadékelvezető csatorna, mely a telephely vízelvezetését szolgálja. Ennek parti része szintén cserjésedett, a meder náddal borított. Erős antropogén hatás és kezeletlenség következtében mind a telephelyen belül, mind külső környezetében magas kórós rudeális gyomnövényzet felerősödése tapasztalható.



A fenti Google Earth fotón jól látható, hogy a tervezett beruházás a telephely egy részének beépítését fogja jelenteni (kék vonal jelzi)

A következő fejezetben bemutatásra kerülő fotókon is jól látható, hogy intenzív mezőgazdasági területek határolják. A tervezési területet körül határoló másodlagos gyepek és szántók, az azokra jellemző területhasználatból kifolyólag ebben a térségben sem számítanak természetvédelmi tekintetben lényeges fajok élőhelyének.

Ezek a természetvédelmi szempontból becsült hatásterületbe esnek bele. Figyelembe véve az egyéb környezetvédelmi vizsgálati szempontokat is, mint pl. a levegős, zajos hatásterületi lehatárolásokat is, valamint az építés és működtetés során fellépő mozgásokat, munkákat elfogadható a 250-300 méterben meghatározni a természetvédelmi becsült hatásterület.

A telep körüli mezőgazdasági szántó, és gazdasági területekre a nagyon erős degradációs folyamatokból adódó erős antropogén hatások jellemzőek. Elhanyagolt útszéli árkok, csatornák, fasorok jellemzőek. Több helyen legeltetés, kaszálás hiánya figyelhető meg. A szántóterületek azonban művelve voltak. A távolabbi vízfolyások meder menti részeit kezeletlen fa és cserjesorok, parti részek sűrű állománya jellemzi.

A vizsgált telephely és becsült természetvédelmi hatásterület természetvédelmi értékelése különös tekintettel a telep, a fejlesztési terület és a hatásterület Natura 2000 Madárvédelmi élőhely tekintetében.

Ezekre vonatkozóan az alábbi megállapításokat tesszük

Az egységes környezetvédelmi engedélyezési eljárás adott jogszabályi helyeket figyelembe véve továbbá a vizsgált terület természeti érintettségét és állapotát a következőket állapíthatjuk meg:

- A vizsgálat alá vont természetvédelmi hatásterület országosan védett természetvédelmi területet nem érint és nem is határos vele.
- A vizsgált telephely és hatásterülete részét képezi a Natura 2000 Madárvédelmi élőhelynek, ahol figyelembe kellett venni a vizsgált területen és annak hatásterületén esetlegesen előforduló vagy ténylegesen ott fészkelő jelölő fajokat.

- Itt figyelembe kell venni, hogy bontási és kivitelezési időszakban a telephelyen belül kerülnek-e elő védett és jelölő fajok fészkei.

Tekintettel arra, hogy a tervezett fejlesztés kizárólag a fenti ábrán vázolt fejlesztési területen fog megvalósulni, külső egyéb területek igénybevétele nélkül nem feltételezhető szabályos építés és üzemelés esetén természetvédelmi károkozás. Azonban erre vonatkozóan a hatósági előírásokban ki kell térni és fel kell hívni a beruházó figyelmét.

Mint ahogy a vizsgálati anyag előző fejezetben is jeleztük, hogy a broiler telep üzemeltetése során keletkező kommunális és technológiai szennyvizek külön szigetelt gyűjtőben kerülnek összegyűjtésre és elszállításra az engedélyezettek szerint, ezért a telepen kívülre semmilyen szennyvíz normál üzemelés esetén nem kerülhet ki, ezáltal nem érintheti és nem veszélyeztetheti a környező csatornákat és azok élővilágát.

A fejlesztési terület és annak becsült természetvédelmi hatásterületére vonatkozóan figyelembe kellett venni, hogy az egész térség Natura 2000 Madárvédelmi élőhely, melyen a jelölő fajok előfordulása, táplálkozása, esetleges fészkelése mennyire jelenik meg. Továbbá, hogy a tervezett fejlesztés és üzemeltetés várhatóan milyen mértékben befolyásolja a jelölő fajok élettevékenységét.

A rendelkezésre álló korábban szolgáltatott biotikai adatok több évvel ezelőttiek, melyek a következőket tartalmazták.



A korábbi évek megfigyeléseinek nagy része kékes rétihéja megjelenését mutatja. A telephelyen belül korábban gyöngybagoly fészke igazolódott, valamint 2 fehér gólya észlelés is volt. Jelenleg nincs tudomásunk róla. Néhány megfigyelési pont zöld küllő előfordulását jelezte. Megfigyeltek korábban daru, parlagi sas jelenlétét is.

Terepi bejárásunk alkalmával nagy számú ragadozó mozgása volt megfigyelhető a keleti részekén és a telephelytől távolabb eső nyugati erdőfoltok közelében. Itt főleg barna rétihéja, kékes réti héja és többségében egerészölyv volt látható.

A megkapott biotikai adatok alapján, még ha azok nem is adnak teljes képet a vizsgált terület aktuális madárfajaira vonatkozóan, és a terepi bejárások alkalmával tapasztalt madármegfigyelések alapján elmondhatjuk, hogy számtalan védett és jelölő faj előfordult a

fejlesztési terület és környezetében. Ezek a fajok átmenetileg jelentek meg és nem is rendszeresen a területen. Észlelésük eseti, pillanatnyi észlelésnek számítanak. A ragadozó madarak nagyobb számban történő megfigyelése inkább az őszi-téli időszakban volt jellemző. Megállapíthatjuk azonban, hogy a vizsgált területre vonatkozóan **szorosan kötődő** védett faj stabil fészkelése nem igazolódott. Ezek a területek a táplálékszerzés céljából látogatott területek. A területen stabil vércse kolónia vagy sas és egyéb ragadozó madár fészke nem igazolódott. A korábbi biotikai adatbázisban szereplő fajok többsége a potenciális szaporodó hely közelében megjelenő fajokat jelöli. Feltételezett költések a ligetes részeken a tövisszűrő gébics és a kis őrgébics esetében lehet feltételezni

3.6.8. Az állattartó telepet és környezetét az alábbi fotódokumentációval mutatjuk be

Az alábbi fotó dokumentációval kívánjuk bemutatni a telep és a közvetlen környezetének állapotát, mely a vizsgálati időszakban 2025 októberében történt. A 22,94 ha-os 0118 hrsz telep a Szerep-Hosszúhát területén található. A Hosszúhát Állami Gazdaság megmaradó épületei, építménye , állattartó istállók találhatóak rajta. Állandó szarvasmarha tartás nem történik a telepen, csak időszakos növendékmarha elhelyezése, ha a távolabbi Nagysz Zrt telepen helyhiány alakulna ki. A telephelyen belül a szérűskerti részen nagy terület szabad, mely biztosítani tudja az újonnan épülő brojler telep elhelyezését. A Hosszúhát térségről elmondhatjuk, hogy döntő többségében üressen álló épületek, építmények találhatóak. Az állami gazdaság korábbi szolgálati lakásaiban laknak még. Nagyon leromlott településképet mutat a Hosszúhát terület, ez az épületekben, közútban, vezetékek hálózatokban is megmutatkozik.



A bal alsó fotón a telephely azon részét láthatjuk, ahova a brojler telep fog épülni. Itt a tervek szerint 2 kisebb épület kerül bontásra. A telep jelenleg teljesen körbe van kerítve. Délről a közút határolja. A kerítés és a közút között vízelvezető árok húzódik, mely jelentősen becserjésedett, helyenként nád foltokkal tarkított. Az építésre szánt terület rész nem burkolt, szinte teljes területe erősen degradált, időszakosan gyomirtó kaszálást végeztek rajta.

A jobb felső fotón szintén a telephely azon része látható, mely az újonnan létesülő épületek helyszíne lesz. A kerítésen belül látható egy cserjesáv, mely a telepen belüli csapadékvíz elvezető csatorna vonalát mutatja. Látható, hogy a csatorna vonalát végig spontán cserjésedő sáv kíséri. Erről a korábbiakban már említést tettünk a tanulmányban. Ez a vízelvezető árok jelen formájában biztosan nem fog fennmaradni. A telephely délnyugati oldalán fog létesülni egy bekötőút közvetlenül a közútról.



A bal felső fotón látható az a fedett bálás szalmatároló, mely megmarad és előtte fog bekötni az üzemi út. Ezen a fotón jól látható, hogy az útarok jelen szakasza, homogén nádas egy-egy akác vagy amerikai kőris sarjak találhatóak benne. Évek óta nem volt tisztítva, kezelve a csatorna.

A bal felső fotón a tervezési terület dél keleti része látható, melynek nagy része homogén nádas, helyenként több éves rudeális gyomokkal borított részek láthatóak. Itt egy mélyebb területrész található, lehet korábbi anyag nyerőhelyként szolgált. Ezek a nádfoltok esetlegesen búvóhelyként szolgálhatnak egyes fajoknak, ezért annak felszámolását szaporodási cikluson kívül javasolt elvégezni. A telephelyen belül sehol nem lehet találni természetes vagy természet közeli élőhelyet. Egyben itt a kerítés vonala lesz az új brojler telep dél keleti határa.



A bal felső fotó a telephellyel dél keleti irányban közvetlenül határos másodlagos gyepet mutatja. Jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyep ruderalis elemekkel keveredő maradványállományiként maradtak meg. Ezek az együttesek a természet közeli kategóriákba nem sorolhatók be. A gyep jelentős részein sérülések, taposások nyomai láthatóak, természetes gyeptársulás nem található rajta. Helyeként erős a gyomborítás. A gyep nagy területén feltűnően sok kőszapocok járat, üreg figyelhető meg, egészen friss túsásokkal. (jobb felső fotó). Ez vonzhatja a ragadozók aktívabb megjelenését. A fejlesztés erre a területre már nem terjed ki. Hasonlóan a telephelyhez, ez a gyep is a Bihar SPA madárvédelmi élőhelyeinek egyike.

A telephelytől távolabb eső a Hosszúhátú településrész nyugati részein nagyon jelentős ragadozó madár mozgása volt megfigyelhető a bejárás időszakában.



A bal felső fotón a vizsgált telephely déli és északi oldalán haladó Püspökladány- Hosszúhát-Szerep –Sárrétudvari közút látható. Az út mindét oldalán vízelvező árok van, mely látható a fotón is, hogy erősen becserjésedett, helyenként homogén náddal borított. Nagyon jelentős, sok helyen veszélyesnek mondható útsérülések vannak rajta. Feltehetőleg az Állami Gazdaság megszűnése óta útkarbantartás ezeken a szakaszokon nem történt. Várhatóan a telep építésével összefüggő forgalomnövekedés és az építési anyagokat, berendezéseket szállító nehézgépek tovább rontják majd az állagát. A bekötőút menti részeit helyenként több éves rudeális gyomfajok alkotják a vegetációját.

A jobb felső fotó a közút déli oldalán található másodlagos leromlott állapotú gyeplátható. Hasonlóan jellemezhető, mint a telephellyel szomszédos gyepterület állapota. A korábban történt igénybevétele miatt, vagy az utóbbi időben nagy teljesítményű gépekkel végzett területkezelések degradációs hatására a jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek ruderalis elemekkel keveredő maradvány-állományiként maradtak meg. Ezek az együttesek a természet közeli kategóriákba nem sorolhatók be. A rendszeresen nem kaszált sávban gyakori a *Calamagrostis epigeios*, de előfordulnak a teresztris nád (*Phragmites australis*) állományai is. Helyenként a cserjésedés, ezüstfa, kökény is előfordulhat.

Ezek a területek beleesnek a becsült természetvédelmi hatásterületbe. Azonban meg kell jegyezni, hogy jelölő faj fészket nem találtunk, ragadozó madarak és énekes madarak megjelenése volt megfigyelhető.

A vizsgált terület természetvédelmi vizsgálata során elsődleges szempont volt, hogy az adott területen és a környezetében találhatóak védett vagy értékes természeti területek, értékek. Továbbá, hogy tervezett fejlesztés összeegyeztethető a természeti értékekkel.

Az megállapítható volt a bejárások során, hogy jelölő fajok jelenléte, táplálkozása megfigyelhető volt.

A terepi megfigyelések során, ezeken a részeken találkoztunk Barna rétihéja (*Circus aeruginosus*), Hamvas rétihéja (*Circus pygargus*), Szalakóta (*Coracias garrulus*), Kék vércse (*Falco vespertinus*), Kis őrgébics (*Lanius minor*) egyedekkel.



A következő 2 fotón a beruházással nem érintett, de a becsült természetvédelmi hatásterületbe eső földút és közút látható.

A bal alsó fotón a telephely nyugati pontján található kereszteződés látható, ahol földút vezet a közeli mezőgazdaságilag művelt főleg szántóterületekre. Itt az út menti perem része erősen cserjésedett, fásodott kevésbé értékes állományokat mutatnak. Döntő alkotója az amerikai kőris, kökény, néhol berkenye, sarjadó akác és a terepszinten döntően rudeális gyomok több éves növedéke látható. Régóta nem tisztították, kezelték ezeket az utakat és az utak menti cserjesort.

Ezek az együttesek a természet közeli kategóriákba nem sorolhatók be. A rendszeresen nem kaszált sávban gyakori a *Calamagrostis epigeios*, de előfordulnak a teresztzis nád (*Phragmites australis*) állományai is. Helyenként a cserjésedés, ezüstfa, kökény is előfordulhat. Erre a típusra általánosságban jellemző, hogy kisszámú termőhelyközömbös faj által uralt, jellegtelen állományai váltakoznak egymással, így itt a rendszeresen kezelt parti sáv mentén egyéb magas kórós, ruderalis fajokkal (*Falcaria vulgaris*, *Dipsacus laciniatus*, *Verbascum phlomoides*, *Carduus acanthoides*) is találkoztuk.

Természetes élőhely hiányában inkább kóborló egyedek megjelenésére lehet számítani. Ezek a fás csoportok vagy sávok nem alkalmasak jelölő fajok megtelepedésére.

A jobb oldali képen pedig a közút azon része látható, ami a vizsgált telephely északnyugati oldalán halad a Hosszúhát település rész központja a korábbi szociális otthon és Kornis Kastély valamint az üresen álló volt Állami Gazdasági központ előtt. Ezek már mind üresen álló, magára hagyott épületek. Fenntartás jelei nem mutatkoznak rajtuk. Ez a közút bele tartozik a becsült természetvédelmi hatásterületbe, de tekintettel arra, hogy jelentős forgalmat bonyolít, mind személy, mind mezőgazdasági gépek esetében természetes élőhely és azokhoz kapcsolódó jelölő faj, fajok megjelenése minimálisra tehető, hiszen nagy a zavarás.



A jobb felső fotón a vizsgált telephely a Nagisz Zrt mélyalmos szarvasmarha telepe látható, mely a vizsgált területtől dél nyugati irányban helyezkedik el a becsült természetvédelmi hatásterületen kívül. Ennek távolsága a beruházással érintett területtől 980 m-re található. Erről a telepről kerül néha át növendék marha a 0118 hrsz-ú telephelyre ideiglenes elhelyezéssel. A közütről bevezető bekötőút déli oldalán található az a nagy gyepterület, mely az előzőekben leírásra került. A gyepet nem legeltetik. A telephely és környezete a gazdálkodás következményeként erősen degradált.

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

A bal felső fotón a vizsgált telep északnyugati oldalán található kereszteződés láthatóak. Ez vezet a Nagisz Zrt szarvasmarha telepére továbbá a Szerág Mezőgazdasági telephelyére. Itt is hasonlók lehet megállapítani, mint a többi út és szegély részi területek esetébe, csupán annyi a különbség, hogy a másodlagos kissé roncsolt gyepek felőli oldalon szinte egyáltalán nem látni cserjésedést. A bekötőút északi oldalán pedig a kezdeti szakaszon és a mezőgazdasági telephely közelében lehet tapasztalni spontán kialakuló cserjésedő főleg invazív fajokat tartalmazó állományokat.

Ezek a részek a bejárások alkalmával kevesebb madármozgás volt tapasztalható. Jelentősebb, főleg ragadozó madármozgás a telephelytől távolabb kb. 500-700 méterre északra eső erdősebb részek környékén volt tapasztalható.

Összességében megállapítható:

Az állattartó telephelyen belül még nem beépített és nem burkolt felszíneken és azok közvetlen környezetében az emberi tevékenységből eredő folyamatok nagymértékben megváltoztatták, vagy teljesen eltörölték a térségre jellemző természetes élőhelyekre, erdőkre és gyepekre jellemző növény együtteseket. A tervezési területen és a becsült általános élővilágvédelmi hatásterületen, az ide szorosan köthető, védett vagy természetvédelmi szempontból különösen értékes növényfaj, illetve növénytakaság nem található. A nem burkolt felületeket részben kezelik, az út menti árkokat nem kaszálják.



A fenti Google Earth fotón látható, hogy a telephely távol helyezkedik el településektől. Keleten 3 km-re található Szerep település. Püspökladány belterülete is kb. 10 km található. Szintén távol van Sárándtól. A közelben baromfi telepek nem találhatóak. Délnyugatra található 1km-re található szarvasmarha telep. A teleptől távolabb helyezkednek el természetvédelmi szempontból értékes védett és Natura 2000-es természetmegőrzési területek. A telephely és annak közelebbi, távolabbi részei a Natura 2000 hálózat Madárvédelmi élőhely SPA területei.

Távolabbi részeken szántó, gyepterületek és állattartó telepek láthatóak, az állattartáshoz szükséges épületekkel, építményekkel. Évtizedek óta jellemző a térségre az intenzív mezőgazdasági termelés és használat.

A tervezési területtől több irányban is találhatóak nagy kiterjedésű szántók, az azokra jellemző területhasználatból kifolyólag ebben a térségben sem számítanak természetvédelmi tekintetben lényeges fajok élőhelyének. Ezeknek a permanens erős zavarásnak és intenzív igénybevételnek kitett élőhelyeknek itt gyakorlatilag semmilyen természetvédelmi jelentőségük nincs. Az állattartó telep környezetében nem található olyan nagyobb méretű fa vagy fasor, ami alkalmas lenne kékvércse vagy parlagi sas, esetleg kerecsensólyom költésére.

A telephelyhez közel található intenzív gyepterületeit időnként kaszálják. Az Állami gazdasági időben agrotechnikailag kezelt felületet gyepterületei, valamint szántó hasznosítású mezőgazdasági területek váltják egymást.

A fejlesztéssel érintett terület kiemelkedő tájképi értéket nem képvisel. A Szerep felé vezető út mentén a teleptől 1200 méterre található egy középkori falmaradvány a Csonka-torony. Tradicionális őshonos fasorok, hagyományos építészeti stílusokat megjelenítő épületek, építmények nem találhatóak a területen és azok környezetében. A település kép jellegzetes urbanizált mezőváros széli település képet mutat, degradált területekkel. A Hosszúhátú településrész jellegzetes megmaradó példája az Állami Gazdasági rendszeréből visszamaradt használaton kívüli és elhanyagolt épületegyütteseknek.

Tájképi értéket a telephelytől távolabb keletre elterülő védett és Natura 2000-es területek, pannon szikes mocsarak és pannon löszgyepek mutatnak a rajtuk legelő őshonos szarvasmarhákkal.

A jelen eljárást képező brojler telep építése és üzemelése 10 állattartó épületben belül fog megvalósulni. A beruházást követően új a *brojlercsirkék* tartásához megfelelő ellátó

rendszerek és kiszolgáló létesítmények fognak épülni. A telephely beépítettsége növekedni fog épületek, építmények megjelenése fog változni.

3.6.9. Az állattartó telepen tervezett új brojler telep építésével és üzemelésével összefüggő hatások vizsgálata

Fejlesztéssel összefüggő hatások jellemzése

A fejlesztés a meglévő, mezőgazdasági övezeten, új terület igénybevételével a kivett mezőgazdasági telephelyen belül kerül megvalósításra. Természetes élőhely igénybevétele nélkül. Az építéssel és működtetéssel járó gépjármű forgalom a meglévő közúton és a bekötőúton bonyolódik. Az építés ideje alatt nagyobb forgalomra lehet majd számítani. Várható forgalom növekedés mellett a zajterhelés is növekedni fog elsősorban a bekötőúton és a telep területén belül. Védett természeti értékek elsősorban jelölő madárfajok a bekötőút, a telephely fás cserjés részein, valamint a becsült hatásterület bokrosabb részein fordulhatnak elő. Ezért a favágási, cserjeirtási munkák során ezekre tekintettel kell lenni. A jól megválasztott favágási időszak kevésbé veszélyeztető és károsító a védett és jelölő fajokra. A telep fejlesztésből adódóan tájképi megjelenése változni fog, tekintettel arra, hogy új épületek, építmények kerülnek építésre. A jelenlegi állattartó telep elhanyagolt leromlott állapotokat mutat. Erősen terhelt rudeális gyomvegetációval, sarjadó cserjékkel, fákkal, beton elemekkel, roncsolt épületekkel. A beruházás nem rontja, és nem rontja meg a jelenlegi telep tájképi megítélését. A telephelyen belül Natura 2000 jelölő élőhely nem található, jelölő fajok esetleges előfordulása feltételezhető. Amennyiben az illetékes természetvédelmi kezelőnek tudomására jut jelölő faj észkelése a területen, javasolt tájékoztatni a beruházót

A telep szűkebb környezetére a mezőgazdasági telephely, degradált, roncsolt területek, jellemzőek. A tervek alapján létesülő épületek, burkolt felszínek vagy közlekedési útvonalak által érintett földrészeket, a kivitelezés során talaj felső rétegét, az abban megtelepedett élővilággal együtt eltávolítják. A beavatkozás következtében az érintett területen nem jelentős élőhelyi változás következik be, de a permanens erős zavarásnak és intenzív igénybevételnek kitett élőhelyeknek itt jelentős természetvédelmi jelentőségük nincs. A területen az ott megtelepedett és a helyhez kötődő vegetáció majdnem teljes egészében eliminálódik. A beépítésre nem szánt felszíneken a talajfelszíni rétegei a területhasználat megváltozásával jelentős változáson fognak átesni. Alapesetben legfeljebb a talaj mélyebb rétegeiben élő mikroorganizmusok, férgek és egyéb gerinctelen állatok élnek túl a helyszínen a tereprendezés és a terület burkolásának, valamint a szükséges épületek felépítésének létesítési munkálatait. Megállapítható a természetvédelmi vizsgálatból, hogy a kivett, major művelési ágban érintett terület aránya összességében elenyésző a Natura 2000 kijelölt Madárvédelmi élőhely által érintett terület összességéhez képest.

Az építkezések során, annak ütemétől függően előre láthatólag számos ideiglenes élőhely jön létre, mint például kisebb-nagyobb gödrök, amelyekben csapadékos időjárás esetén vízállás jellegű, apró vizes élőhelyek keletkeznek. Az időszakosan a zavart felszíneken gyomnövényekkel meghatározott átmeneti növényzet és az ilyen élőhelyekre jellemző egyéb pionír élőlény-együttesek telepednek meg.

Az építkezés során megjelenő terhelés a környező, közvetlenül nem érintett földterületeken is kifejti hatását. főleg a por, zaj és rezgés emisszió nem lesz teljesen semleges szintű. A környező, egyéb természetvédelmi tekintetben indifferens területrészekben a hatások semlegesek vagy legrosszabb esetben is tolerálhatóak lesznek. A létesítés hatásai közül élővilágvédelmi szempontból tehát a fokozott rezgés, zaj és porterhelésnek van nagyobb jelentősége, amelyek zavaróak a hatásterület

élővilágára. Az uralkodó széliránynak megfelelően ezek a hatások időszakosan változó intenzitással manifesztálódnak a hatásterületen. A munkát végző gépek által keltet zaj, azok kipufogógáza és az általuk, valamint fedetlen, száraz talaj esetén a szél által felvert por jelent káros hatást. A létesítés idején esetlegesen bekövetkező nagy esőzések során fennáll a veszélye annak, hogy a lefelé áramló csapadékvíz egyebek mellett az élővilágra káros anyagokat is szállít a mélyfekvésű, természetes élőhelyek irányába.

A káros hatások mérséklésére a rendelkezésre álló módszerek (a terület locsolása porképződés ellen, megfelelő műszaki állapotú munkagépek alkalmazása, a kimosódás veszélyének minimalizálása a létesítési fázis e tekintetben érzékeny szakaszában stb.) alkalmazásával kell törekedni.

A tervezett beavatkozás során feltételezhetően nem kerül veszélybe a térségre jellemző egyetlen különös jelentőségű, és a távolabbi területhez, illetve annak környezetéhez kötődő védett vagy fokozottan védett természeti érték sem. A fejlesztési területtől távolabb eső országos védettségű területekre jellemző védett és fokozottan védett növény és állatfajokra nem jelent veszélyt a létesítés. A Natura 2000 SPA területek kijelölésének alapjául szolgáló közösségi jelentőségű madárfajok veszélyeztetése, károsítása, élő szaporodó helyük elpusztítása nem feltételezhető a létesítés során.

Tágabb környezetére a változatosabb élőhelyek együttese, nagyobb természet közeli élőhelyekkel tarkított mezőgazdasági hasznosítású területek jellemzők. A telep távol helyezkedik el lakott területtől, ipari környezettől, egyéb tájképet romboló létesítménytől. A térség a Bihari-sík pusztája jellegét őrzi. A magasfeszültségű vezetékek és csatornák megszüntetése nagymértékben javítaná a pusztai tájképet. A telephelyre és a környező mezőgazdasági épületekbe légvezetéken történik az áram ellátása. A telephellyel közvetlenül nem érintett területekre annak hatása inkább közvetett, mint közvetlen, és a tájesztétikai hátrányok mellett inkább az elhanyagolt területek (felhagyott utak, csatorna) gyomosodása jelent problémát. Az ilyen közvetlenül nem érintett természeti területeken az egyéb használati módok (pl. felhagyott területek) fokozzák az élőhelyek degradációját. A telep és annak kiszolgáló létesítményeinek korszerű szabványok szerinti működése várhatóan a természeti környezetre gyakorolt káros hatások mérséklődését vonja maga után. A tájra gyakorolt kedvezőtlen hatás a térségre jellemző hazai őshonos fa és cserjefajok védőfásítások megtartásával és fejlesztésével mérsékelhető.

A környezetvédelmi normákat betartva, szabályos üzemeltetés mellett a telep hatása a környezetében található élő rendszerekre tolerálható hatással lesz.

Üzemeltetés várható élővilág-védelmi hatásai

A brojler szülőpár telep működése során előreláthatóan nem lesznek olyan jellegű és akkora intenzitással ható környezeti tényezők, amelyek a becsült általános közvetett élővilágvédelmi hatásterület természetvédelmi tekintetben releváns, jelentős mértékben megnövekedő káros emissziót és egyéb negatív folyamatokat generálnának, amelyek az nagyobb természetvédelmi jelentőségű élőhelyek és természeti értékek természetvédelmi helyzetét számottevően rontanák. A távolabbi élőhelyekre azok élővilágában a létesítés előtti állapothoz képest, a későbbi használat a környezetvédelmi szabályok betartása mellett lényegbeli káros változásokat előre láthatóan nem generál. A telep üzemeltetésével kapcsolatos, fogalomnővekedésnek inkább környezetvédelmi, mintsem természetvédelmi vonatkozásai érdemelnek figyelmet, jóllehet a gázolásból eredő mortalitás főleg a talajon mozgó apró fajoknál megnövekedhet. Ez utóbbit már az általános üzemelési rendje szerint a megfelelő védőszerkezettel lehet csökkenteni. A várhatóan megnövekedő rezgés és zajterhelés,

valamint a fényszennyezés az adott környezetben továbbra is minimálisterhelést fog jelenteni. E hatások intenzitása és jelentősége fordítottan arányos a távolsággal. A fent már említett adottságok, de főleg az uralkodó légmozgás és beépítettség miatt, az üzemelés hatásai is nagyobb mértékben érvényesülnek a tervezési területen és a közvetett hatásterületen. Az élővilágra is negatívan ható, megnövekvő környezeti terhelés teljes mértékű megakadályozására nincs lehetőség, de a környezetvédelmi normák és a megfelelő technológiák alkalmazásával megfelelő módon történő megvilágítás, védőfásítás – azok intenzitása jelentősen csökkenthető.

Az élővilágra kedvezőtlenül ható fényszennyezés, a megfelelő világító berendezések és módok tervezésével és alkalmazásával csökkenthető. A természetes éjszakai tájkép és a védett élővilág, elsősorban az éjjel repülő rovarfajok védelme érdekében az épületek és egyéb létesítmények kültéri világításának kiépítése, felújítása esetén az élet és vagyonbiztonság érdekében feltétlenül szükséges szabványos megvilágítási (fényszűrési) értéktartomány minimális értékét kell tervezni, illetve a horizont síkja fölé fényáramot nem bocsátó, teljesen ernyőzött lámpatesteket javasolt alkalmazni. Az épületek dísz- és díszítővilágítását, illetve reklámfények használatát a lehető legkisebb fénykibocsátással célszerű megoldani. Az éjjel repülő állatfajok védelme érdekében az élet és vagyonvédelmi szempontból feltétlenül indokolt világítás esetében is szükséges lehet tér és időbeli korlátozásra. E tekintetben fontos a fényforrás minőségének a környezetvédelmi szempontok szerinti megválasztása, pl. az éjjel repülő rovarokra rendkívül káros halogén és kompakt-fénycsőes lámpák helyett kis-nyomású nátrium lámpa vagy led-rendszerű világítótestek alkalmazása.

A környezetvédelmi normákat betartva, szabályos üzemeltetés mellett a telep hatása a környezetében található élő rendszerekre tolerálható hatással lesz.

Felhagyás során várható hatótényezők, hatásfolyamatok és hatásviselők

Amennyiben az állattartó telep funkciója olyan módon változna meg, ami egyben a környezeti terhelés növekedését is okozza, az élővilágra ható tényezők módosulása, a jogszabályokban rögzített környezethasználati engedélyezési eljárás során kerül majd definiálásra. A létesítmény üzemén kívül helyezése esetén gondoskodni kell a hulladék emisszió megakadályozásáról a környező területekre. A használaton kívüli épületekbe megtelepedő védett állatfajok okozta problémák kezelését a természetvédelmi kezelő bevonásával és az érvényes természetvédelmi jogi szabályozás figyelembevételével kell lefolytatni. Teljes felhagyás esetén a terület rekultivációja külön tervezési és engedélyezési eljárást feltételez, aminek része az élővilágvédelmi célállapot meghatározása is.

A funkció teljes megszűnésével, a telephelyeken, főleg az elbontott épületek területén, a rekultiváció nyomán tervszerűen, majd spontán módon megtelepedő életközösségek nagyban különböznek az eredeti élőlény-együttesektől, főleg, hogy a terület urbanizált helyszínen, illetve alapvetően agrárkörnyezetben található. Előre láthatóan a térség megváltozott szerkezetű, viszonylag száraz viszonyokat elviselő, többségében inkább a szántó és nyílt ligetes élőhelyekre jellemző, általánosan elterjedt fajok telepednek majd meg először. Amennyiben a rekultiváció során nem alakul ki stabilizálódott gyepterület vagy záródott faállomány, várhatóan kedvezőtlen környezeti feltételek miatt számolni kell a térségben igen elterjedt akác, keskenylevelű ezüstfa, bálványfa és egyéb adventív növényfajok térhódításával. A felhagyás utáni folyamatok döntően függenek a terület további használati módjától.

Az állattartással összefüggő építményeik használaton kívül helyezése esetén a tájképet uraló művi elem megszűnését tenné szükségessé, ami javító hatással lenne a tájképre. Ez utóbbi csak abban az esetben igaz, ha a felhagyás a teljes telep lebontásával jár és a területet teljes mértékben helyreállítanak.

A beruházó hosszabb távban tervezi a brojler állomány fenntartását.

Havária következtében várható hatótényezők, hatásfolyamatok és hatásviselők

A havária és az üzemzavar mértéke és módja jelentősen befolyásolhatja a természeti rendszerekre gyakorolt hatást. Amennyiben a zavar kizárólag a telep területén folytatott tevékenység körében következik be, és belső területre koncentrálódik, a környező védett és Natura 2000 területek természeti értékeire várhatóan nem lesz hatással. Olyan egyéb esetben, amikor az üzemi területen kívül is tapasztalhatóak kedvezőtlen hatások, mint pl. nagyobb tüzeset vagy szennyezés, az a természeti értékeket veszélyeztetheti, károsíthatja. A zavarelhárítás és helyreállítás során egyes környező természetvédelmi szempontból jelentős természeti területeken esetleg nagyobb taposási kár keletkezhet.

Természetvédelmi károsodás esetén vizsgálni kell a helyreállítás lehetőségét, pl. a természetes úton történő regenerálódás elősegítését.

Összességképpen megállapítható, hogy a telep hosszú távú működtetése során, előreláthatólag olyan zavar vagy havária bekövetkezése nem várható, amely az élő rendszerek jelentős vagy teljes pusztulását eredményezné.

Országhatáron átnyúló hatás

Megállapítható, hogy a vizsgált területen folyó tevékenység lokális, hatásterülete néhány száz méter, ezért országhatáron átnyúló vizsgálata indifferens.

Természetvédelmi, tájvédelmi javaslatok a beruházással összefüggésben

Tekintettel, hogy a nagy létszámú baromfitelep a környezetvédelmi engedélyeknek megfelelően működik, annak előreláthatólag további jelentős tájképromboló következményei nem várhatóak. A tájképi megjelenítést és tájba illesztést elősegíti a telepen kívüli telepített és esetleg fejleszthető többszintű hazai fafajokból álló takarófásítás. A fásításnak árnyékoló szerepe is lehet, melynek legnagyobb jelentősége a nyári melegben mutatkozhat meg legjobban.

A térségben természetvédelmi oltalom alatt álló természeti területeken előforduló jelentősebb természeti értékek élőhelyei a telephelytől távolabb helyezkednek el, ezért az állattartó telepen folyó tevékenység káros megnyilvánulásai (por, fény, zaj) nem lesznek közvetlen hatással a védett területekre és a védett természeti értékeire.

A közvetett hatások (esetleges havária vagy egyéb rendkívüli események) a korszerű szennyvízkezelő rendszernek köszönhetően, a befogadó csatornák közvetítésével, kis valószínűséggel éreztetik hatásukat. A környező utakon a forgalom, az eddighez képest várhatóan kis mértékben változik a telep működtetésével összefüggésben. A telephez vezető közút több település és gazdálkodói egység megközelítését szolgálja, valamint a környező mező és vad gazdálkodók használják is használják közlekedés céljából. Jelentős forgalomnövekedés nem várható a térségben.

A beruházásra vonatkozó elvárások tekintetében az alábbi táj- és természetvédelmi ajánlások figyelembevételét javasoljuk:

- A tevékenységet a természeti értékek legnagyobb kímélete mellett kell végezni.
- A hulladék / trágyatároláshoz felhasznált területet a műszakilag indokolható legkisebb területre szükséges csökkenteni. Itt kívánjuk megjegyezni, hogy a telephelyen belül

trágyatárolás nem lesz. A rotációs idő elteltével azonnal szállításra kerül a trágya. Szennyvizet gyűjtik és engedélyezett fogadóba szállítják.

- Fák kivágása, cserjeirtás, nádirtás fészkelési időn kívül, augusztus 15. és március 15. között, végezhető.
- A telephely épületein vagy épületeiben esetlegesen előforduló védett, fokozottan védett madárfajok (például fecske- vagy bagolyfajok) költési lehetőségét továbbra is biztosítani kell. Szükség esetén a fészkek eltávolítása csak szaporodási időszakon kívül a természetvédelmi hatóság engedélye alapján lehetséges.
- Növénytelepítés esetén, a területen őshonos, valamint a potenciális vegetációnak megfelelő növényekből kell válogatni. Javasolt a természetvédelmi kezelővel (Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatósággal) a tervet egyeztetni előzetesen.
- A telephelyen az inváziós és allergén növényfajok (pl. parlagfű, kanadai aranyvessző, selyemkóró stb.) megjelenését, megtelepedését, terjedését lehetőleg kaszálással meg kell akadályozni.
- Az özönnövények kaszálását a növények terméseinek (magjainak) beérése előtt szükséges elvégezni, további területek megfertőzésének elkerülése érdekében. Ennek megfelelően az özönnövényekkel erősen fertőzött szakaszokon a kaszálási munkákat július, augusztus hónapra kell időzíteni.
- Az üzemeltetéssel összefüggő kültéri megvilágításnál a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. 35. § (1) bekezdés d) pontja és a településrendezési és építési követelmények alapszabályzatáról szóló 280/2024. (IX. 30.) Korm. rendelet 75. § (2) bekezdés d) pontja előírásait figyelembe kell venni.
- A szükséges kültéri megvilágításnál az élővilágra legkevésbé káros hatást gyakorló színösszetételű és színhőmérsékletű fényforrásokat ajánlott alkalmazni. Ajánlott, hogy a fényforrások teljes teljesítményük legfeljebb 25%-át sugározzák az 550 nm alatti hullámhossz-tartományban, és legfeljebb 2700 K színhőmérsékletű fényforrások használata ajánlott. A fényt kizárólag a megvilágítandó területre kell irányítani.
- Biztosítani kell a lámpatestek esetében a 0 vagy ahhoz nagyon közeli ULOR értéket: a horizont síkja feletti térrészbe ne jusson fény.

Összességében megállapítható, hogy a korszerű, környezetvédelmi elvárások szerint működő állattartó telep további hosszú távú működtetése a térség természetvédelmi értékeire, élőhelyeire, védett fokozottan védett fajaira károsító hatással feltételezhetően nem lesz. A rendkívüli események előre nem tervezhetőek. A biztonságos és ellenőrzött üzemelés a természeti rendszerekben károsító hatást nem fog eredményezni.

Egyéb megállapítások

A telep működtetése szempontjából káros vagy zavaró állatfaj (védett állatfajok) megjelenése esetén értesíteni kell a területen illetékes természetvédelmi kezelőt (Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság) valamint az illetékes természetvédelmi hatóságot.

A telep területén nagyon fontos állat és humán egészségügyi szempontból a rágcsálók teljes körű irtása. A környékben előforduló vonuló, táplálkozó, fészkelő, ragadozó madarak védelme érdekében javasolt a rágcsáló irtás alábbi módszere:

- A választott szer a kereskedelmi forgalomban kapható leggyorsabban ható, hangsúlyosan, a mérgezett állatnak gyorsan rossz közérzetet okozó termékek közül kerüljön ki.

- A kihelyezés zárt térben, és azon belül is zárt módon történjen (láda, ládacsapda stb.), ami értelemszerűvé teszi azt, hogy a vegyszer intenzív, vonzó hatású legyen.
- A vegyszerhez való jutás és az onnan való távozás lassított legyen.
- A működtetés folyamatosan valósuljon meg, ami a rendszeres méreg-csali kihelyezést és az elpusztult állatok rendszeres összegyűjtését is jelenti.

Az ily módon megvalósuló rágcsálóirtás garantálja, hogy a telepen a rágcsálók egyedsűrűsége alacsony marad, ezért nem számítanak vonzó vadászterületnek sem nappali, sem éjszakai ragadozók számára.

Amennyiben az engedélyező hatóságnak vannak ettől eltérő, korszerűbb, természetkímélő javaslatai, akkor azokat feltehetően figyelembe veszi és beépíti az engedélyező határozatába.

Szerep 0118 hrsz.-ú telephelyen tervezett brojler telep építési engedélyezéséhez szükséges összevont környezeti hatásvizsgálati eljárás lefolytatását kell elvégezni. *A természetvédelmi vizsgálatok során megállapítható, hogy a beruházás a térség természeti értékeire, élőhelyeire nem fejt ki károsító hatást. Az építés és működtetés összeegyeztethető a hazai és nemzetközi természetvédelmi elvárásokban és jogszabályokban előírt kötelezettségekkel. Várhatóan a telep megépítése és működtetése nem lesz kedvezőtlen hatással a természeti értékekre.*

Az építés és működtetés során figyelembe kell venni a természetvédelmi előírásokat, az idevonatkozó jogszabályi kötelezettségeket.

Táj és természetvédelmi feladatokat ellátó közigazgatási szervek: a vizsgált terület vonatkozásában

- A területen illetékes természetvédelmi kezelő: **Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság, Debrecen Sumen u.2.**
- A területen illetékes természetvédelmi hatóság: **Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal Környezet és Természetvédelmi Főosztály.**

3.6.10. Tájvédelmi hatások

A beruházás várható tájlesztítéskai, tájvédelmi hatásai

A telephely Szerep közigazgatási területének nyugati oldalán, a Hosszúhát településrészen helyezkedik el, viszonylag távol, légvonalban 2500 méterre a legszélső háztól számítva.

Keleten 3 km-re található Szerep település. Püspökladány belterülete is kb. 10 km található. Szintén távol van Sárándtól. Délnyugatra található 1km-re található a Nagisz Zrt szarvasmarha telep, 700 méterre pedig a Szerág Növénytermesztési Kft telephelye. A telep északi sarktól számítva 300 méterre található a Püspökladány-Sáránd vasútvonala, melynek megállója is van a közelben.

A teleptől távolabb helyezkednek el természetvédelmi szempontból értékes védett és Natura 2000-es természetmegőrzési területek. A telephely és annak közelebbi, távolabbi részei a Natura 2000 hálózat Madárvédelmi élőhely SPA területei.

Távolabbi részeken szántó, gyepek területek és állattartó telepek láthatóak, az állattartáshoz szükséges épületekkel, építményekkel. Évtizedek óta jellemző a térségre az intenzív mezőgazdasági termelés és használat. Védett és Natura 2000 SCI bihari szikes puszták részletei távolabb helyezkednek el a fejlesztési helyszíntől. Közvetlenül a telephely halad a közút, mely Püspökladány-Hosszúhát-Szerep-Sáránd településeket köti össze. út. A tervezési terület környékén a már korábban megépült épületeken és hidrolóbuszon kívül semmilyen magas

objektum nincs. Látható, hogy Szerep 0118 hrsz.-ú állattartó telep közelében néhány használaton kívüli vagy részben hasznosított mezőgazdasági és kommunális épület található. Régi szociális otthon és volt Állami Gazdasági üresen álló épületek vannak a közvetlen közelében. Intenzív területhasználatokkal a környező szántokon találkozunk.

Nagyobb erdőfoltok Hosszúhát település részének északnyugati oldalán helyezkednek el, ezeknek becslült nagysága kb. 20 ha a telephelytől 550 méterre. Ez a nagyobb erdőterület kívül esik kívül a becslült természetvédelmi hatásterületből.

A telep közelében egyéb gazdálkodói egység nem található. Nem található ipari létesítmény, mezőgazdasági üzem, állattartó létesítmény is távol helyezkedik el. A telephely területen 10 termelő épület, szociális blokk, parkoló, alomtároló, gáztartály, hullaboncoló, tűzi víztároló, forduló fog megépülni. A telepre bekötőút épül a közútról a telep déli oldalán.

A létesítési munkák nyomán tájseb nem keletkezik tekintettel arra, hogy telephelyen belül lesznek az építési, szerelési munkák. A beruházási munkákkal összefüggésben 2 épület megszüntetésre, bontásra kerül sor.

Átmenetileg a tájképi megjelenésben változást fog eredményezni a jelenlegi 2 épületek bontása, a telepen belüli vízelvezető csatorna megszüntetésével a szükségszerű fa és cserjeirtások elvégzésével. Majd az újonnan megjelenő modern brojler telep látványával.

A mai modern tartástechnológiai elvárások szerint épülő telep új elemként jelenik meg a tájban, de részben a régi telephelyen egy gazdálkodó egységben. Tekintettel arra, hogy az Állami Gazdaság működésekor intenzív mezőgazdasági hasznosítás volt jellemző, üzemelő telepekkel, létesítményekkel a térség tájképi megjelenését nem fogja megváltoztatni és kedvezőtlenül befolyásolni. Állattartással összefüggő telephely létesül, zárt technológiai tartással.

Az évtizedek óta meglévő és részben működő telep és annak mezőgazdasági, elsősorban a környező szikes puszták, gyepek hasznosítását, valamint a szántók használatát, külterületi megjelenését nem változtatja meg.

A telephely jelenlegi állapotát és a tervezett új építményeket (a helyszínrajz alapján) az alábbi fotókon szemléltetjük



Szerep 0118 hrsz telephely jelenlegi Google Earth látványa



Szerep 0118 hrsz telephely zöldfelületi látványterve

Az üzemelés várható tájlesztítikái, tájvédelmi hatásai

A létesülő, várhatóan középmagas építmények további meghatározó művi elemként jelennek meg az eredetileg tipikus agrártájban. A megépülő telep létesítményei átmenetileg tájidegen objektumként jelennek meg ebben a környezetben, tekintettel arra, hogy évek óta használaton kívüli épületek maradtak fenn. De nem jelentenek semmi képen tájképromboló hatást, mivel korábban is állattartó kiszolgáló részét képezték, elsősorban szérűskertként hasznosítva. Most egy modernebb a kor követelményeinek megfelelő állattartó épület lesz látható a működtetés alatt. Idegenforgalmi létesítmények, bemutató helyek, látogató központok nem találhatók a közelben. Ezért tájlesztítikái és negatív tájvédelmi hatásokkal nem kell számolni. Az üzemelés Szerep-Hosszúhát jelenlegi külterületi gazdálkodási egységeket, művelési ágakat, termelési egységeket nem változtatja meg.

A felhagyás várható tájlesztítikái, tájvédelmi hatásai

A működés megszüntetése feltehetően több évtizedig nem aktuális, ezért ilyen irányú részletes vizsgálatra egyelőre nincs szükség. A tevékenység felhagyását követően a környező természeti rendszerekben várhatóan nem következne be jelentős változás. A baromfitelep építményeinek használaton kívül helyezése esetén a tájképet uraló művi elem megszűnését tenné szükségessé, ami javító hatással lenne a tájképre és a természeti értékekre. Ez utóbbi csak abban az esetben igaz, ha a felhagyás a telep lebontásával jár és a területet teljes mértékben helyreállítják.

A végérvényesen felhagyott üzemeltetés esetén, a terület gondozatlansága jelentős tájlesztítikái terhelést jelenthet. Az esetleges bontást követő rekultiváció során a végzett növénytelepítésnek köszönhetően, valamint a környező területekről beáramló növényzet térhódításával, a rekultivált telephely környező területbe illeszkedése viszonylag gyorsan végbemegy. A terület teljes tájba illesztése teljes rekultivációval, gyepesítéssel, a környező élőhelyekről származó növényi szaporító részekkel feltételezhetően megoldódik.

3.6.11. Az érintett terület környezeti, ökológiai állapotban prognosztizálható változások és a káros hatások csökkentése vagy kompenzálása

A fentiekben megfogalmazottak alapján, Szerep külterületén tervezett állattartó telephely létesítésével érintett helyszín, jelentős részben telephelyként hasznosított, részben burkolt, részben degradált terület, amelyek nem számítanak fontos természetközeli élőhelyeknek még kistérségi keretek között sem. A hatásterületen található zömmel már burkolt és beépített vagy egyéb degradált biotópokhoz kötődő védett, vagy természetvédelmi szempontból különösen értékes növényfaj, illetve növénytársulás, illetve állatfaj nem jellemző. Nem ismertek olyan természeti értékek, amelyek élettevékenységét és fennmaradását a létesítés keretében tervezett beavatkozások vagy a létesítmények későbbi üzemelése a tervezési területen jelentősen befolyásolnák vagy akár károsítaná.

A tervezett beruházás nem veszélyezteti és előre láthatóan sem a létesítési, sem pedig az üzemelési időszakban nem károsítja a közvetett általános élővilág-védelmi hatásterületen kívül található természetvédelmi tekintetben értékes természetes élőhelyeket, különös természetvédelmi jelentőségű növény- vagy állatfaját sem, valamint a távolabbi védett és Natura 2000 védelem alatt álló területeket sem.

A tervezett beruházás megvalósítása és annak későbbi hatásai, a környezetvédelmi szabályok figyelembevételével nem károsítják a természeti értékeket és a környezeti elemeket, a vizet, a

talajt és a levegőt. A hatásterület környezeti, illetve ökológia állapotában előre láthatóan nem következnek be olyan hátrányos változások, amelyek a káros hatások csökkentésére vagy kompenzálására szolgáló különleges intézkedéseket tennének szükségessé.

3.6.12. Összefoglaló

Megállapítható a természetvédelmi vizsgálat alapján, hogy a tervezett beruházásnak a megfelelő előírások biztosításával a természeti értékekre károsító, vagy veszélyeztető hatásai nem lesznek. A tervezett beruházás összeegyeztethető a Natura 2000 terület kijelölést és fenntartását célzó megállapításokkal és feltételekkel. Várhatóan a beruházást követően a természeti rendszerekben nem következik be kedvezőtlen változás. A jelölő élőhelyek és fajok fennmaradását nem károsítja, és nem veszélyezteti.

A tervezett brojler telep annak ellenére, hogy nagyszámú állattartásnak minősül nem feltételez jelentős változást a környező természeti rendszerek fennmaradására, állapotára.

Tekintettel arra, hogy a tartás technológiának jelentős környezeti terhelő hatása nem feltételezhető, telek határon kívülre, így a környező területekre jelentős változást nem fog eredményezni.

3.7. A JELENLEGI TECHNOLOGIA ÉS A BAT ÖSSZEHAISONLÍTÁSA

3.7.1. Általános BAT-következtetések

3.7.1.1. Környezetirányítási rendszerek

1. BAT - A gazdaságok átfogó környezeti teljesítményének javítása érdekében a BAT olyan környezetirányítási rendszer (EMS) bevezetését és működtetését jelenti, amely magában foglalja a következő összes jellemzőit:

1. a vezetőség köztük a felső vezetés kötelezettségvállalása;
2. olyan környezetvédelmi politika meghatározása a vezetőség részéről, amely a létesítmény környezeti teljesítményének folyamatos fejlesztését is magában foglalja;
3. a szükséges eljárások, célkitűzések és célok tervezése és megvalósítása a pénzügyi tervezéssel és beruházással összhangban;
4. az eljárások megvalósítása, különös figyelmet fordítva az alábbiakra:
 - a) felépítés és felelősség;
 - b) képzés, tudatosság és hozzáértés;
 - c) kommunikáció;
 - d) a munkavállalók bevonása
 - e) dokumentálás;
 - f) hatékony folyamatirányítás;
 - g) karbantartási programok;
 - h) készség és reakció vészhelyzet esetén;
 - i) a környezetvédelmi jogszabályok betartásának biztosítása.
5. a teljesítmény ellenőrzése és korrekciós intézkedések megtétele, különös tekintettel a következőkre
 - a) monitoring és mérés;
 - b) korrekció és megelőző intézkedések;
 - c) nyilvántartás vezetése;
 - d) független belső vagy külső auditálás annak érdekében, hogy meghatározzák, vajon a környezetvédelmi irányítási rendszer megfelel-e a tervezett intézkedéseknek, valamint, hogy megfelelően vezették-e be és tartják fenn azt;
6. az EMS és folyamatos alkalmasságának, megfelelőségének és hatékonyságának felülvizsgálata a felső vezetés részéről;
7. tisztább technológiák fejlődésének követése;
8. a létesítmény végső leszerelése esetén jelentkező környezeti hatások figyelembevétele az új üzem tervezési fázisában és teljes üzemi élettartama során;
9. ágazati referenciaértékelés rendszeres alkalmazása.

Kifejezetten az intenzív sertéstenyésztési ágazatra vonatkozó BAT-nak az EMS-be kell foglalnia a következő jellemzőket

10. zajvédelmi intézkedési terv
11. bűszennyezés elleni intézkedési terv

A telep helyzete:

A Nagisz Csoport nem működtett környezetirányítási rendszert (a 2000-es évek elején üzemeltetett MSZ ISO 14001 szabványt), de ezzel egyenértékűen dokumentálja a telep környezeti elemekre gyakorolt hatásait.

A cégcsoport állattartó telepein élelmiszer-biztonsági irányítási rendszert, MSZ ISO 22000:2018 szabványt üzemeltet, amelynek keretében a hulladékgazdálkodás részletei, az ivóvíz kezelés részletei, a keletkező trágyakezelés részletei szabályozva vannak. Szabályozva vannak a rendszeres karbantartási munkák nyilvántartásai is.

A levegőtisztaságvédelem kérdésében a telep nyilvántartja a légszennyezőpontforrásokat, azok üzemidejét, illetve a felhasznált energiaforrás mennyiségét. Ezekről évente LM jelentést küld. A légszennyező pontforrások légszennyezőanyag kibocsátását 5 évente, akkreditált szervezettel végeztetett méréssel igazolja, illetve a kibocsátás terjedését, hatásterületét modellezi. A telep ammónia és metán kibocsátását számolótábla segítségével meghatározza és jelenti.

A telep saját mélyfúrású kút/kutakról biztosítja a telep víz ellátását. A kút/kutak üzemelését, a kitermelt víz mennyiségét hitelesített vízmérő által méri és általában havi rendszerességgel rögzítik és arról nyilvántartást vezetnek. Szintén nyilvántartják a vízműveken végrehajtott karbantartási, javítási és hiba elhárítási munkákat. A telep üzemi kár elhárítási tervvel rendelkezik, 5 évente azt felülvizsgálja. A telep kitermelt víz minőségét a jogszabályi előírásoknak megfelelő rendszerességgel vizsgálhatja. A vízkezelő berendezéseket üzemelteti és karbantartja.

A telepen folytatott tevékenység során keletkező hulladékokat előírás szerint gyűjtik, tárolják és ártalmatlanításra jogosultnak átadják. A telepen keletkező veszélyes hulladékot a jogszabályi előírásoknak megfelelően kialakított munkahelyi gyűjtőben gyűjtik és fél évente elszállítatják. A telep a keletkező, gyűjtött, tárolt és ártalmatlanításra átadott hulladékokról a jogszabályi előírásoknak megfelelő nyilvántartást vezet. Az átadott hulladékok szállítási és kereskedelmi okmányait nyilvántartják. A hulladékgazdálkodásról anyagmérleget készítenek, illetve évente HIR EV jelentést tesznek.

A telepen zár tartástechnológia alapján végzik a tevékenységet, amely sem a felszíni, sem a felszín alatti vizekre, illetve sem a földtani közegre hatással nincs.

A telep védendő objektumoktól távol esik, így zaj-rezgés védelmi szempontból nincs a hatása.

A NAGISZ Zrt. vezetése 2024. márciusban fogadta el a Csoport egészére vonatkozó környezetvédelmi szabályzatát, amely nagyvonalakban már tartalmazza az itt felsorolt elvárásokat. A szabályzatot benyújtjuk jóváhagyásra.

3.7.1.2. Jó gazdálkodás

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

| | Technika | A telep helyzete |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| a | <p>Az üzem/gazdaság helyének megfelelő meghatározása és a tevékenységek helyére vonatkozó rendelkezések annak érdekében, hogy:</p> <ul style="list-style-type: none">• csökkentsék az állatok és az anyagok (a trágyát is ideértve) szállítását;• biztosítsák a védendő érzékeny területektől való megfelelő távolságot;• vegyék figyelembe a az uralkodó éghajlati viszonyokat (pl. szél és csapadék);• mérlegeljék a gazdaság lehetséges jövőbeli fejlesztési kapacitását; | A telep helye adottság. |

| | | |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • előzzék meg a vízszennyezést. | |
| b | <p>A személyzet oktatása és képzése, különösen a következők vonatkozásában:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vonatkozó szabályozások, állatállomány tartása, állategészségügy és állatjólét, trágyakezelés, munkabiztonsága; • trágya szállítása és kijuttatása; • tevékenységek tervezése; • veszélyhelyzeti tervezés és veszélyhelyzet-kezelés; • a berendezések javítása és karbantartása. | <p>A telep a dolgozók éves képzése során a felsorolt pontok mindegyikére, azok környezetvédelmi szempontú elemzésére ki fog térni, fel fogja hívni a környezeti elemek védelmére a figyelmet, kiemelten a havária esetén szükséges kárelhárítási tennivalókra.</p> <p>Az állatállomány tartása, állategészségügyi és állatjóléti szakmaiképesítés a munkafelvételi követelmények körébe tartozik.</p> <p>A munkabiztonsága az éves gyakoriságú munka-tűzvédelmi oktatás keretében oktatják a szakemberek.</p> <p>A trágyaszállításra és kijuttatásra nincs direkt ráhatásunk, mivel független vállalkozások végzik. Esetükben a környezetvédelem fokozott figyelembe tartására felhívással élünk.</p> <p>A tevékenységek tervezése a tartás-technológia részletes taglalja, melyet a szakmai vezetés napi szinten, pontosan betartat.</p> <p>A vészhelyzeti tervezés és vészhelyzet-kezelés szabályozására telep ÜKHT készít, melyet a dolgozókkal megismertet és számonkér.</p> <p>A berendezések javítása és karbantartása is a tartástechnológia részét képezi, melyet szintén a szakmai vezetés napi szinten, pontosan betartat.</p> <p>A képzést környezetvédelmi szakértő és/vagy HSE szakmérnök fogja tartani</p> <p>évente egyszer, illetve a friss munkavállalónak soron kívül, a munkába állás előtt.</p> |
| c | <p>Veszélyhelyzeti terv készítése a váratlan kibocsátások és események, például a víztestek szennyeződésének kezelése. Ez a következőket foglalhatja magában:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a gazdaság vízvezeték-rendszerét és a víz/szennyvízforrásokat feltüntető tervrajz; • cselekvési terv lehetséges problémák esetén (pl. tűz, hígtrágyatároló szivárgása vagy összeomlása, a trágyahalmokból való ellenőrizetlen elfolyás, olajkiömlés); • szennyezéshez vezető váratlan események kezelését szolgáló berendezések (pl. alagsóvek (dréncső) bedugaszolására szolgáló eszköz, védőárok, uszadékfogó az olajkiömlések ellen); | <p>Az ekhe megkapása után benyújtja a telep jóváhagyásra az Üzemi Kárelhárítási Tervét.</p> |
| d | <p>Többek között a következő szerkezetek és berendezések ellenőrzése, javítása és karbantartása:</p> | <p>Szerviz időszakban minden technológia átvizsgálásra kerül.</p> |

| | | |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • hígtrágyatárolók bármilyen károsodás, romlás vagy szivárgás esetén; • hígtrágyaszivattyúk, keverők, szeparátorok és öntözők; • a víz- és takarmányellátó rendszerek; • szellőzőrendszerek és hőérzékelők; • silók és szállítóberendezések (pl. szelepek, csövek); • légtisztító berendezések (pl. rendszeres vizsgálat). Ez kiterjedhet a gazdaság tisztaságára és a kártevők kezelésére. | |
| e | Az elhullott állatok oly módon való tárolása, ami megelőzi, vagy csökkenti a kibocsátásokat. | Az elhullott állatokat hűtött tárolóban helyezik el leszállításig. Heti 2 alkalommal a Bátortrade Kft. szállítja el. |

3.7.1.3. Takarmányozás

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

| | Technika⁽¹⁾ | A telep helyzete |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a | A nyersfehérje-tartalom csökkentése nitrogénegyensúly biztosító étrenddel, amely az energiaszükségletekre és az emészthető aminosavakra épül. | Alacsony fehérje tartalmú tápokat használunk, melyeket ileálisan emészthető aminosavakra és nettó energiára optimalizálunk. |
| b | Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával. | Többfázisú, a baromfi adott élettani igényeink megfelelő takarmányokat használunk. |
| c | Szabályozott mennyiségű esszenciális aminosavak hozzáadása az alacsony nyersfehérje-tartalmú étrendhez | Alacsony fehérje tartalmú tápokat használunk, melyeket ileálisan emészthető aminosavakra optimalizálunk. A megfelelő aminosav arányokat hozzáadott esszenciális aminosavakkal érjük el. |
| d | Az összes kiválasztott nitrogént csökkentő engedélyezett takarmány-adalékanyagok alkalmazása. | Enzimek hozzáadásával növeljük a takarmányok emészthetőségét, ezzel csökkentve a nitrogén ürülést |
| (1) A technikákat a 4.10.1. szakasz ismerteti. Az ammónia-kibocsátás csökkentését szolgáló technikák hatékonyságával kapcsolatban információ található az elismert európai vagy nemzetközi útmutatókban | | |

BAT-tal összefüggő összes kiválasztott nitrogén

| Paraméter | Állatkategória | BAT-tal összefüggő összes kiválasztott nitrogén ⁽¹⁾ ⁽²⁾ (kiválasztott N kg-ja/állatférőhely/év) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Összes kiválasztott nitrogén, N-ben kifejezve. | Broiler | 0,2 – 0,6 |
| Tervezett férőhely kapacitás | 399 600 fh | 79 920 – 239 760 |
| (1) A tartomány alsó határa a technikák kombinációjával érhető el. (2) A BAT-tal összefüggő összes kiválasztott nitrogén nem alkalmazható a növendékekre vagy a tenyészállatokra egyetlen baromfifaj esetén sem. (3) A tartomány felső határa a pulykakakasok tenyésztéséhez kapcsolódik. | | |

- 4. BAT** - Az összes kiválasztott foszfor csökkentése, ezzel egyidejűleg az állatok táplálékigényének kielégítése érdekében olyan étrend kialakítása és táplálási stratégia a BAT, amely az alábbi technikák egyikét vagy azok kombinációját foglalja magában.

| | Technika⁽¹⁾ | A telep helyzete |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a | Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával. | Többfázisú, a baromfi adott élettani igényeink megfelelő takarmányokat használunk. |
| b | AZ összes kiválasztott foszfort csökkentő engedélyezett takarmány-adalékanyagok (pl. fitáz) alkalmazása. | Fitáz hozzáadásával növeljük a foszfor emészthetőségét, ezzel csökkentve a foszfor ürülést. |
| c | Könnyen emészthető szervesetlen foszfátok alkalmazása a takarmány hagyományos foszfor forrásainak helyettesítésére. | Könnyen emészthető szervesetlen foszfát (MCP) kiegészítést alkalmazunk a megfelelő foszfor szint biztosítására. |
| (1) A technikákat a 4.10.2. szakasz ismerteti. | | |

BAT-tal összefüggő összes kiválasztott foszfor

| Paraméter | Állatkategória | BAT-tal összefüggő összes kiválasztott foszfor ⁽¹⁾ ⁽²⁾ (kiválasztott P₂O₅ kg-ja/férőhely/év) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Az összes kiválasztott foszfor P ₂ O ₅ -ben kifejezve. | Broiler | 0,05– 0,25 |
| Tervezett férőhely kapacitás | 399 600 fh | 19 980 – 99 900 |
| (1) A tartomány alsó határa a technikák kombinációjával érhető el. (2) A BAT-tal összefüggő összes kiválasztott foszfor nem alkalmazható a növénydekekre vagy a tenyészállatokra egyetlen baromfifaj esetén sem. | | |

3.7.1.4. Hatékony vízfelhasználás

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

| | Technika | A telep helyzete |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a | A vízfelhasználás nyilvántartása | A vízmérő állás rendszeresen dokumentálva van. |
| b | A vízszivárgás feltárása és javítása | A nem üzemszerű vízfelhasználási adatok észlelése után azonnal. |
| c | Magasnyomású tisztítók használata az állatok tartására szolgáló hely és a berendezések tisztítására. | A telep alkalmazza, állomány elszállítása utáni szervízidőszakban kitrágyázás után az épületeket nagynyomású mosóberendezésekkel tisztítják ki. |
| d | A konkrét állatkategória szempontjából alkalmas berendezések (pl. önitató, kerek itató, itatóvályú) megválasztása és használata a víz (ad libitum) elérhetőségének egyidejű biztosítása mellett. | Stall Komplet vízpanel, Roxell Sparkcup itatóberendezések. |
| e | Az ivóvíz-berendezés kalibrálásának rendszeres ellenőrzése és (szükség esetén) átállítása. | A telep alkalmazza, szervízidőszakban minden technológiai elem ellenőrzése meg történik. |
| f | A nem szennyezett esővíz tisztításra történő újra hasznosítása. | A telep nem alkalmazza. |

3.7.1.5. Szennyvízkibocsátás

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

| | Technika⁽¹⁾ | A telep helyzete |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a | Az udvar szennyezett területének lehető legkisebbre korlátozása. | A telepen az állattartás teljesen zárt technológiában valósul meg, ezért nincs terület szennyezés. |
| b | A vízfelhasználás minimalizálása. | Korszerű, víztakarékos itató berendezés használatával a telep alkalmazza. |
| c | A szennyezetlen esővíz elkülönítése olyan szennyvízforrásoktól, amelyeket kezelni kell. | A telepen nem keletkezik szennyezett esővíz. |
| (1) A technikákat a 4.1. szakasz ismerteti. | | |

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

| | Technika⁽¹⁾ | A telep helyzete |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| a | A szennyvíz elvezetése erre rendelt tartályba vagy hígtrágyatárolóba. | Zárt rendszerben történik a szennyvíz gyűjtése. |
| b | Szennyvízkezelés. | Csak gyűjtés és átadás. |
| c | Szennyvíz kijuttatása pl. öntözőrendszer (esőztető berendezés, mozgó öntöző berendezés, tartálykocsi, injektálás) alkalmazásával. | Nincs szennyvíz kijuttatás. |
| (1) A technikákat a 4.1. szakasz ismerteti. | | |

3.7.1.6. hatékony energiafelhasználás

8. BAT - A gazdaság hatékony energia felhasználásának érdekében a BAT az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása

| | Technika⁽¹⁾ | A telep helyzete |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| a | Nagyhatásfokú fűtő-/hűtő- és szellőztető berendezések. | A gázinfra berendezések végzik, hűtést vízpanelekkel, vezérelt kényszer szellőztetés. |
| b | A fűtő-/hűtő- és szellőztetőrendszerek, továbbá működtetésük optimalizálása, különösen, ahol légtisztító rendszereket alkalmaznak. | A telep alkalmazza. |
| c | Az állatok tartására szolgáló hely falainak, padozatának és/vagy plafonjának szigetelése. | Az istállók korának megfelelő |
| d | Energiahatékony világítás használata. | A telep alkalmazza. |
| e | Hőcserélők használata. Az alábbi rendszerek egyike alkalmazható: 1. levegő-levegő 2. levegő-víz 3. levegő-talaj | A telep nem alkalmazza. |
| f | Hőszivattyúk alkalmazása hővisszanyeréshez. | A telep nem alkalmazza. |
| g | Hővisszanyerés fűtött és hűtött, alommal borított padozattal (kombinált szintes ún. combideck rendszer). | - |
| h | Természetes szellőzés alkalmazása. | A telep nem alkalmazza. |
| (1) A technikákat a 4.2. szakasz ismerteti. | | |

3.7.1.7. Zajkibocsátás

9. BAT - A zajkibocsátás megelőzése vagy - amennyiben ez nem kivitelezhető - csökkentése érdekében a BAT zajkezelési terv kidolgozását és végrehajtását jelenti a

környezetközpontú irányítási rendszer részeként, amely terv magában foglalja az alábbi elemeket.

1. a megfelelő intézkedéseket és határidőket előíró szabályzat;
2. a zaj monitorozására szolgáló szabályzat;
3. az azonosított, zajjal kapcsolatos eseményekre adott válaszok szabályzata;
4. zajscsökkentési program a forrás(ok) beazonosítására, a zajkibocsátás monitorozására, a források kibocsátási intenzitásának jellemzésére, valamint a felszámolást és/vagy csökkentést szolgáló intézkedések végzésére;
5. a zajjal kapcsolatos korábbi váratlan események és azok orvoslásának áttekintése, továbbá a zajjal kapcsolatos váratlan eseményekkel összefüggő ismeretek terjesztése.

Alkalmazhatóság:

A 9. BAT csak olyan esetekben alkalmazható, ahol az érzékeny területeken zajártalomra lehet számítani és/vagy azt igazolták.

A telep helyzete – A zajvédelmi szakértő zajmérésre alapozott szakvéleménye szerint a brojler tartású baromfinevelő telep zajvédelmi szempontból elhanyagolható mértékű környezeti zajterhelést okoz, valamint zajártalomra érzékeny terület 1000 m-es körzetben nincs, ezért a 9. BAT előírásait a telepre nem kell alkalmazni.

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

| | Technika⁽¹⁾ | Leírás | A telep helyzete |
|---|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a | Kellő távolság biztosítása az üzem/gazdaság és az érzékeny terület között. | Az üzem/gazdaság tervezési szakaszában a minimális szabványtávolság alkalmazásával kellő távolság biztosítható az üzem/gazdaság és az érzékeny terület között. | A telep 1000 m-es körzetében nincs érzékeny terület. |
| b | Berendezések elhelyezése. | A zajszint csökkenthető az által, hogy: I. növelik a távolságot a kibocsátó és a vevő között (azzal, hogy a berendezést olyan messze helyezik el az érzékeny területtől, amennyire lehet); II. minimálisra korlátozzák a takarmányadagoló csövek hosszát. II. úgy helyezik el a takarmánytárolókat és a takarmánysilókat, hogy a gépjárműmozgás a lehető legkisebb legyen a gazdaságban. | A telep 1000 m-es körzetében nincs érzékeny terület. |
| c | Üzemeltetési intézkedések. | Ezek többek között a következők: I. az ajtók és az épület nagyobb nyílásainak lezárása, különösen etetés idején, ha lehetséges; II. a berendezések tapasztalt személyzet által történő üzemeltetése; III. a zajjal járó tevékenységek mellőzése éjszaka és hétvégén, ha lehetséges IV. zajszabályozása intézkedések a karbantartási tevékenységek során; V. a szállítószalagok és csigák teljes terhelés melletti működtetése, ha lehetséges; | A telep 1000 m-es körzetében nincs érzékeny terület. Az állattartótér teljesen zárt, szinte minden tevékenység épületen belül zajlik. |

| | | | |
|---|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | VI. a szabadtéri földmunkák minimális területre korlátozása a földnyeső gépek által kibocsátott zaj csökkentése érdekében. | |
| d | Alacsony zajszintű berendezések. | Ilyen berendezések lehetnek a következők: I. nagy hatásfokú ventilátorok, ha a természetes szellőzés nem biztosítható vagy nem elegendő; II. szivattyúk és kompresszorok; III. olyan takarmányozási rendszer, amely csökkenti az etetés előtti ingereket (tároló etetők, passzív ad libitum etetők, kompakt etetők). | A telep 1000 m-es körzetében nincs érzékeny terület. A folyamatos korszerűsítés során új, korszerű berendezések kerülnek beépítésre. |
| e | A zaj szabályozására szolgáló berendezések | Ezek a következőket tartalmazzák: I. zajcsökkentők; II. rezgésszigetelés; III. a zajos berendezések (pl. darálók, pneumatikus szállítószalagok) elzárása; IV. az épület hangszigetelése. | A telep 1000 m-es körzetében nincs érzékeny terület, ezért nincs szükség ezek alkalmazására. |
| f | Zajcsökkentés | A zaj terjedése a zajkibocsátók és zajvevők közé helyezett zajvédőkkel csökkenthető. | A telep 1000 m-es körzetében nincs érzékeny terület, ezért nincs szükség ezek alkalmazására. |

3.7.1.8. Porkibocsátás

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

| | Technika⁽¹⁾ | A telep helyzete |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a | <p>A porképződés csökkentése az állattartásra szolgáló épületekben. Erre a célra az alábbi technikák kombinációja alkalmazható:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. durvább alomanyag használata (pl. hosszú szalma vagy faforgács az aprított szalma helyett); 2. Friss alom alkalmazása, alacsony porképződéssel járó almozási technikával (pl. kézzel). 3. Ad libitum takarmányozás. 4. Nedves takarmány vagy pellet használata, vagy olajos nyersanyagok és kötőanyagok hozzáadása a száraz takarmányra épülő rendszerben. 5. A pneumatikusan feltöltött, száraz takarmányt tároló berendezések porleválasztóval való felszerelése. 6. A szellőztető rendszer olyan módon történő kialakítása és működtetése, a levegő áramlásának sebességét az épületen belül. | A telep tiszta, pormentes, durva alom-anyagot (faforgács) használ. Granulált takarmányt etet a telep. A légcserét automatika szabályozza. |
| b | <p>A porkoncentráció csökkentése az épületen belül az alábbi technikák valamelyikének alkalmazásával:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vízpárásítás 2. Olaj permetezése 3. Ionizálás | Az állatok élettani és tartási feltételeivel ellentétes technológiákat a telep nem alkalmaz. |
| c | <p>A távozó levegő kezelése légtisztító berendezéssel, például:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vízcsapda 2. Száraz szűrő 3. Vízmosó 4. Nedves mosó | A telep nem alkalmazza. |

| | | |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--|
| | 5. Biomosó (vagy bio csepegtetőtestes szűrő) | |
| | 6. Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító | |
| | 7. Biofilter | |
| (1) A technikákat a 4.3. és a 4.11. szakasz ismerteti | | |

3.7.1.9. Búzkibocsátás

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

1. a megfelelő intézkedéseket és határidőket előíró szabályzat;
2. a bűz monitoringjának lefolytatására vonatkozó szabályzat;
3. az azonosított, bűzzel kapcsolatos ártalmakra adandó válaszok szabályzata;
4. bűzmegelőzési és -megszüntetési program a pl. a forrás(ok) beazonosítására, a bűzkibocsátás monitorozására (lásd 26. BAT), a források kibocsátási intenzitásának jellemzésére, valamint a felszámolást és/vagy csökkentést szolgáló intézkedések végzésére;
5. a bűzzel kapcsolatos korábbi események és azok orvoslásának áttekintése, továbbá a bűzzel kapcsolatos váratlan eseményekkel összefüggő ismeretek terjesztése.

A kapcsolódó monitoringot a 26. BAT ismerteti.

Alkalmazhatóság

A 12. BAT csak olyan esetekben alkalmazható, ahol az érzékeny területeken bűzártalomra lehet számítani és/vagy azt igazolták.

A telep helyzete - **Bűzártalomra érzékeny terület 1000 m-es körzetben nincs, ezért a 12. BAT előírásait a telepre nem kell alkalmazni.**

13. BAT - A gazdaságból származó bűzkibocsátás és/vagy bűzhatás megelőzése, vagy - amennyiben ez nem kivitelezhető - csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák kombinációjának használatát foglalja magában

| | Technika⁽¹⁾ | A telep helyzete |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a | Kellő távolság biztosítása az üzem/gazdaság és az érzékeny területek között | A telep 1000 m-es körzetében nincs érzékeny terület, ezért nincs szükség ezek alkalmazására. |
| b | Olyan állattartási rendszer, amely az alábbi elvek valamelyikére vagy azok kombinációjára épül: - az állatok és a felületek tisztán és szárazon tartása (pl. a takarmány kiömlésének elkerülése, a részlegesen rácsozott fekvőhelyekről a trágya eltávolítása); - a trágya kibocsátó felületének mérséklése (pl. fém vagy műanyag rácsok alkalmazása, vagy olyan csatornáké, ahol a trágya szabad felülete kisebb); - a trágya gyakori eltávolítása külső (fedett) trágyatárolóba; - a trágya hőmérsékletének csökkentése (pl. a hígtrágya hűtésével) és a beltéri hőmérséklet mérséklése; - a trágyafelülete felett a levegő áramlásának és sebességének csökkentése; - az alom szárazon, aerob körülmények között tartása az almos tartáson alapuló rendszerben | Almos tartási rendszer, ahol az almot szárazon tartják. A trágya egy állomány tartásáig (6 hét) az épületekben van. |
| c | Az állattartásra szolgáló helyről a távozó levegő kibocsátási feltételeinek optimalizálása az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának | Az istállókból a használt levegő lefelé irányítottan |

| | | |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | alkalmazásával: - a kivezető magasságának növelése (pl. a levegő a tetőszint felett távozik, szellőzők, a távozó levegő tetőgerinc felé terelése a falak alsó része helyett); - külső akadályok hatékony elhelyezése, hogy örvényt keltsenek a kilépő légáramlásban (pl. növényzet); - terelőlemezek elhelyezése a falak alsó részein elhelyezkedő szívónyílásokra, hogy a távozó levegőt a föld felé tereljék; - a távozó levegő állattartásra szolgáló hely felőli oldalon történő eloszlata, az érzékeny területtől távol; - A természetesen szellőző épület tetőgerince tengelyének keresztirányú hozzáigazítása az uralkodó szélirányhoz. | lép ki. |
| d | Légtisztító berendezés alkalmazása, például: 1. Biomosz (vagy bio csepegtetőtestes szűrő); 2. Biofilter; 3. Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer. | A telepen nincs olyan mértékű por keletkezés, hogy szükség lenne légtisztító berendezések alkalmazására. nem alkalmazza. |
| e | Az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása a trágyatárolásra: 1. A hígtrágya vagy szilárd trágya befedése a tárolás során; 2. A tárolót az uralkodó szélirányra tekintettel kell elhelyezni és/vagy olyan intézkedéseket kell elfogadni, amelyek csökkentik a szél sebességét a tároló körül vagy felett (pl. fák, természetes akadályok); 3. A hígtrágya felkavarodásának minimálisra csökkentése. | A telepen nincs trágyatárolás. Almos tartási rendszer, ahol az almot szárazon tartják. A trágya egy állomány tartásáig (6 hét) az épületek-ben van. |
| f | A trágyát a következő technikák valamelyikével kell feldolgozni, hogy a lehető legkisebbre csökkentsék a bűzkibocsátást a kijuttatás során (vagy azt megelőzően): 1. A hígtrágya aerob rothasztása (levegőztetés); 2. A szilárd trágya komposztálása; 3. Anaerob rothasztás. | A telepen nincs trágya feldolgozás. Almos tartási rendszer, ahol az almot szárazon tartják. A trágya egy állomány tartásáig (6 hét) az épületekben van. |
| g | Az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása a trágya kijuttatására 1. Sávos kijuttatás, sekély injektáló vagy mélyinjektáló alkalmazása hígtrágya kijuttatásához; 2. A trágyát a lehető leghamarabb el kell dolgozni. | A trágyát gomba termesztő vállalkozók viszik el. |

(1) A technikákat a 4.4 és a 4.11. szakasz ismerteti

3.7.1.10. Kibocsátás szilárd trágya tárolásából

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

| | Technika⁽¹⁾ | A telep helyzete |
|---|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| a | A kibocsátó felület és a szilárd trágyahalom térfogatának csökkentése | A telepen nincs trágyatárolás. |
| b | A szilárd trágyahalom lefedése | A telep nem alkalmazza. |
| c | A szárított szilárd trágya mezőgazdasági épületben történő tárolása | A telep nem alkalmazza. |

(1) A technikákat a 4.5. szakasz ismerteti

15. BAT - A szilárd trágya tárolásából a talajba és a vízbe jutó kibocsátás megelőzése vagy - amennyiben ez nem kivitelezhető - csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák kombinációjának használatát foglalja magában, a következő prioritási sorrendben.

| | Technika⁽¹⁾ | A telep helyzete |
|--|-------------------------------|-------------------------|
|--|-------------------------------|-------------------------|

| | | |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| a | A szárított trágya mezőgazdasági épületben történő tárolása. | A telepen nincs trágyatárolás. |
| b | Betonsiló alkalmazása a szilárd trágyatárolásához. | A telep nem alkalmazza. |
| c | A szilárd trágya tömör, át nem eresztő padozaton történő tárolása, amelyet elvezető rendszerrel és gyűjtőtartállyal szerelnek fel az elfolyás esetére. | A telep nem alkalmazza. |
| d | Olyan tárolólétesítmény kiválasztása, amelynek elegendő a kapacitása a szilárd trágyatárolásához olyan időszakban, amikor a kijuttatás nem lehetséges. | A telep nem alkalmazza. |
| e | A szilárd trágya tárolása kültéri halmokban a felszíni vagy felszín alatti vízfolyásoktól távol, ahova esetleg a trágyából folyadék szivároghatna be. | A telep nem alkalmazza. |
| (1) A technikákat a 4.5. szakasz ismerteti | | |

3.7.1.11. Kibocsátás hígtrágya tárolásából

16. BAT - A hígtrágya tárolása során a levegőbe jutó ammónia-kibocsátás csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása.

| | Technika⁽¹⁾ | A telep helyzete |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| a | A hígtrágyatároló megfelelő kialakítása és kezelése az alábbi technikák kombinációjával: 1. A kibocsátó felület és a hígtrágyatároló térfogata közötti arány csökkentése 2. A szél sebességének és a légcserének a mérséklése a trágya felületén a tároló alacsonyabb telítettségi szint melletti működésével; 3. A hígtrágya felkavarodásának minimálisra csökkentése. | A telep nem alkalmazza. A telepen nem keletkezik hígtrágya. |
| b | A trágyatároló befedése. Erre a célra az alábbi technikák valamelyike alkalmazható: 1. Merev anyagú fedél; 2. Rugalmas fedél; 3. Úszó fedőréteg, például: - műanyag pellet; - könnyű ömlesztett anyagok; - úszó rugalmas fedél; - geometriai műanyag lapok; - levegővel felfújt fedél; - természetes kéreg; - szalma. | A telep nem alkalmazza. A telepen nem keletkezik hígtrágya. |
| c | A trágya savasítása. | A telep nem alkalmazza. |
| (1) A technikákat a 4.6.1. és a 4.12.3. szakasz ismerteti | | |

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

| | Technika⁽¹⁾ | A telep helyzete |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| a | A hígtrágya felkavarodásának minimálisra csökkentése | A telep nem alkalmazza. A telepen nem keletkezik hígtrágya |
| b | A hígtrágyát tároló földmedrű derítő rugalmas fedéllel és /vagy úszó fedőréteggel való borítása, például a következőkkel: - rugalmas műanyag fólia; - könnyű ömlesztett anyagok; - természetes kéreg; - szalma. | A telep nem alkalmazza. A telepen nem keletkezik hígtrágya |
| (1) A technikákat a 4.6.1. szakasz ismerteti | | |

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

| | Technika⁽¹⁾ | A telep helyzete |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| a | Olyan tárolók alkalmazása, amelyek ellenállnak a mechanikus, vegyi és hőmérsékleti behatásoknak. | A telep nem alkalmazza. A telepen nem keletkezik hígtrágya |
| b | Olyan tárolólétesítmény kiválasztása, amelynek elegendő a kapacitása a hígtrágya tárolásához olyan időszakban, mikor a kijuttatás nem lehetséges. | A telep nem alkalmazza. A telepen nem keletkezik hígtrágya |
| c | Szivárgásmentes létesítmények és berendezések építése a hígtrágya összegyűjtéshez és szállításhoz (pl. aknák, csatornák, lefolyócsövek, szivattyútelepek). | A telep nem alkalmazza. A telepen nem keletkezik hígtrágya |
| d | A hígtrágya tárolása földmedrű derítőben, amelynek át nem eresztő anyagból készül az aljzata és a falai, pl. agyag vagy műanyag béléssel látják el (vagy duplafalú). | A telep nem alkalmazza. A telepen nem keletkezik hígtrágya |
| e | Szivárgásészlelő (pl. geomembránt, szűrőréteget és elvezető csőrendszert tartalmazó) rendszer telepítése. | A telep nem alkalmazza. A telepen nem keletkezik hígtrágya |
| f | A tárolók szerkezeti épségének ellenőrzése legalább évente egyszer. | A telep nem alkalmazza. A telepen nem keletkezik hígtrágya |

(1) A technikákat a 3.1.1. és a 4.6.2. szakasz ismerteti

3.7.1.12. A trágya feldolgozása a gazdaságban

19. BAT - Amennyiben a trágyát a gazdaságban dolgozzák fel, a levegőbe és a vízbe történő nitrogén-, foszfor-, és bűzkibocsátás, valamint a mikrobiológiai kórokozók kibocsátásának csökkentése továbbá a trágya tárolásának és/vagy kijuttatásának megkönnyítése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.

| | Technika⁽¹⁾ | A telep helyzete |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| a | A hígtrágya mechanikus elkülönítése. Ez magában foglalja például a következőket: - csigaprés-szeperator; - dekanter centrifuga; - koaguláció-flokkuláció; - szeparáció szitával; - szűrőprés. | A telep nem alkalmazza. A telepen nem keletkezik hígtrágya. |
| b | A trágya anaerob rothasztása biogáz-létesítményben. | A telep nem alkalmazza. |
| c | Külső alagút használata a trágya szárításához. | A telep nem alkalmazza. |
| d | A hígtrágya aerob rothasztása (levegőztetés). | A telep nem alkalmazza. |
| e | A hígtrágya nitrifikációja és denitrifikációja. | A telep nem alkalmazza. |
| f | A szilárd trágya komposztálása. | A telep nem alkalmazza. |

(1) A technikákat a 4.7. szakasz ismerteti

3.7.1.13. A trágya kijuttatása

20. BAT - A szilárd trágya kijuttatásából a talajba és a vízbe történő nitrogén-, és foszforkibocsátás, valamint a mikrobiológiai kórokozók kibocsátásának megelőzése vagy - amennyiben ez nem kivitelezhető - csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák mindegyikének használatát foglalja magában.

| | Technika⁽¹⁾ | A telep helyzete |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| a | A trágyát befogadó földterület felmérése annak azonosítása érdekében, hogy számolni kell elfolyással, figyelembe véve a következőket: - a talaj típusa, a körülmények és a földterület lejtése; - éghajlati viszonyok; | A trágyát gomba termesztő vállalkozók viszik el. |

| | | |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| | - a földterület vízelvezetése és öntözése; - vetésfogó; - vízforrások és vízvédelmi területek. | |
| b | Kellő távolságot kell tartani (kezeletlen földszáv fenntartásával) a trágyázott földterületek és a következők között: 1. olyan területek, ahol kockázatos a vízbe való lefolyás, pl. vízfolyások, források, fűrólyukak, stb. esetén; 2. szomszédos ingatlanok (ideértve a sövényzetet is). | A trágyát gomba termesztő vállalkozók vizik el. |
| c | Kerülni kell a trágya kijuttatását, ha az elfolyás kockázata jelentős. Különösen nem alkalmazható, ha: 1. a földterület víz alatt áll, fagyott vagy hó borítja; 2. a talaj viszonyai (pl. víztelítettség vagy tömörödés) és a földterület lejtése és/vagy vízelvezetése miatt nagy a kockázata az elfolyásnak vagy elszívárgásnak, 3. az elfolyás a várható esőzések miatt előre jelezhető. | A trágyát gomba termesztő vállalkozók vizik el. |
| d | A trágya kijuttatási arányának kiigazítása a trágya nitrogén- és foszfortartalmára, továbbá a talaj jövedelmezőire (pl. tápanyagtartalom), a növénykultúra szezonális igényére, továbbá az időjárási viszonyokra és a földterület körülményeire figyelemmel, amely tényezők elfolyást okozhatnak. | A trágyát gomba termesztő vállalkozók vizik el. |
| e | A trágya kijuttatásának összehangolása a növények tápanyagigényével. | A trágyát gomba termesztő vállalkozók vizik el. |
| f | A trágyázott területek rendszeres ellenőrzése az elfolyások feltárása és szükség esetén a megfelelő reagálás érdekében. | A trágyát gomba termesztő vállalkozók vizik el. |
| g | Megfelelő hozzáférés biztosítása a trágyatárolóhoz és annak garantálása, hogy a trágya betöltésére hatékonyan sor kerülhessen annak kiömlése nélkül. | A trágyát gomba termesztő vállalkozók vizik el. |
| h | Annak ellenőrzése, hogy a trágyát kijuttató gépek megfelelő állapotban vannak és a beállításuk a kellő adagolási arányokhoz igazodik. | A trágyát gomba termesztő vállalkozók vizik el. |

21. BAT - A hígtrágya kijuttatása során a levegőbe jutó ammónia-kibocsátás csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.

| | Technika⁽¹⁾ | A telep helyzete |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| a | A hígtrágya hígítása, amelyet olyan technikák követnek, mint az alacsony nyomású vízöntöző rendszer. | A telep nem alkalmazza. A telepen nem keletkezik hígtrágya. |
| b | Sávos kijuttatás, az alábbi technikák egyikének alkalmazásával: 1. vontatott tömlővel; 2. vontatott csoroszlya. | A telep nem alkalmazza. A telepen nem keletkezik hígtrágya. |
| c | Sekélyinjektáló (nyitott vájatok). | A telep nem alkalmazza. A telepen nem keletkezik hígtrágya. |
| d | Mélyinjektáló (zárt vájatok) | A telep nem alkalmazza. A telepen nem keletkezik hígtrágya. |
| e | A trágya savasítása | A telep nem alkalmazza. A telepen nem keletkezik hígtrágya. |
| (1) A technikákat a 4.8.1. és a 4.12.3. szakasz ismerteti | | |

22. BAT - A trágya kijuttatása során a levegőbe jutó ammónia-kibocsátás csökkentése érdekében a BAT a trágya lehető leghamarabb történő bedolgozása a talajba.
A telep helyzete - **A telepen keletkező trágyát nem juttatják ki termőföldre. A telepen keletkező trágyát gombatermesztő vállalkozás hasznosítja.**

3.7.1.14. A teljes termelési folyamat kibocsátása

23. BAT - A sertésenyésztésre (a kocákat is ideértve), illetve a baromfitenyésztésre vonatkozó teljes termelési folyamatból származó ammónia-kibocsátás csökkentése érdekében a BAT a teljes termelési folyamatból származó ammónia-kibocsátás csökkentésének becslése vagy kiszámítása a gazdaságban végrehajtott BAT révén.

A telep helyzete - **A telep alkalmazza. A teljes termelési folyamatból származó ammónia-kibocsátás csökkentését becsléssel határozza meg. A becslés az irodalmi adatokra, konkrét takarmány beltartalmi értékekre, trágya vizsgálatokra és az éves állatlétszámra fog támaszkodni.**

3.7.1.15. A kibocsátás monitorozása és az eljárás paraméterei

24. BAT - A BAT az összes kiválasztott nitrogén és foszfor monitorozása a trágyában az alábbi technikák legalább a megadott gyakorisággal történő alkalmazásával.

| | Technika⁽¹⁾ | Gyakoriság | A telep helyzete |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a | Számítás a nitrogén és a foszfor anyagmérlegének alkalmazásával, a takarmányfogyasztás, az étrend nyersfehérje-tartalma, az összes foszfor és az állat teljesítménye alapján.. | Évi egy alkalommal minden állat kategóriában | A telep nem alkalmazza. |
| b | Becslés a trágya teljes nitrogén- és foszfortartalmának elemzésével. | Évi egy alkalommal minden állat kategóriában | A becslést elvégezzük évi 1 alkalommal A trágya vizsgálatok gyakoriságát elegendőnek tartjuk az 5 éves felülvizsgálati gyakorisággal együtt végezni. Ettől eltérni akkor célszerű, ha a technológiában, illetve a takarmányösszetételben jelentős változtatás történik. |

(1) A technikákat a 4.9.1. szakasz ismerteti

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

| | Technika⁽¹⁾ | Gyakoriság | A telep helyzete |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| a | Becslés anyagmérleg alkalmazásával, a kiválasztás és az egyes trágyakezelési szakaszokban jelentkező teljes (vagy teljes ammónia) nitrogén alapján. | Évi egy alkalommal minden állat kategóriában | A telep a c)-t alkalmazza. |
| b | Az ammóniakoncentráció és a szellőzési arány mérésén alapuló számítás ISO, nemzeti vagy nemzetközi szabványokon alapuló módszerekkel, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást. | Minden olyan alkalommal, amikor legalább az alábbi paraméterek egyik jelentősen megváltozik: a) a gazdaságban tenyésztett állatállomány típusa b) az állatok elhelyezési rendszere | A telep a c)-t alkalmazza. |
| c | Becslés kibocsátási tényezők alapján | Évi egy alkalommal minden állat kategóriában | A telep a c)-t alkalmazza. |

(1) A technikákat a 4.9.2. szakasz ismerteti

26. BAT - A BAT a levegőbe jutó bűzkibocsátás időszakos monitorozása.

A telep helyzete - **A telep nem alkalmazza.**

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

| | Technika⁽¹⁾ | Gyakoriság | A telep helyzete |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| a | A porkoncentráció és a szellőzési arány mérésén alapuló számítás EN-szabványon alapuló vagy más olyan (ISO, nemzeti vagy nemzetközi szabványokon alapuló) módszerekkel, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást. | Évente egyszer | A telep a b)-t alkalmazza. |
| b | Becslés kibocsátási tényezők alapján | Évente egyszer | A telep a b)-t alkalmazza. |

(1) A technikákat a 4.9.1. és a 4.9.2. szakasz ismerteti

28. BAT - A BAT a légtisztító rendszerrel felszerelt, egyes állattartó épületek ammónia-, por- és/vagy bűzkibocsátásának monitorozása az alábbi technikák mindegyikének legalább a megadott gyakorisággal történő alkalmazásával.

| | Technika⁽¹⁾ | Gyakoriság | A telep helyzete |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------|
| a | A légtisztító rendszer teljesítményének ellenőrzése az ammónia, bűz és/vagy a por gazdaságra jellemző szokásos körülmények között történő, előírt mérési szabályzat alapján, EN-szabványok szerinti vagy más olyan (ISO, nemzeti vagy nemzetközi szabványok szerinti) módszerekkel való mérése, melyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást. | Egy alkalommal | A telep nincs légtisztító berendezés. |
| b | A légtisztító rendszer hatékony működésének ellenőrzése (pl. az üzemi paraméterek folyamatos rögzítésével vagy riasztórendszerek alkalmazásával). | Naponta | A telep nincs légtisztító berendezés. |

(1) A technikákat a 4.9.3. szakasz ismerteti

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

| | Technika⁽¹⁾ | A telep helyzete |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a | Vízfogyasztás | A telepen havonta rögzítik a vízfelhasználást. |
| b | Villamosenergia-fogyasztás | A telepen havonta rögzítik a villamos-energia felhasználást. |
| c | Tüzelőanyag-fogyasztás | A telepen havonta rögzítik a PB gáz felhasználást. |
| d | A beérkező és távozó állatok száma, ideértve adott esetben a születést és az elhullást is. | A telepen naponta rögzítik az állatlét-szám változásait. |
| e | Takarmányfogyasztás | A telepen heti rendszerességgel rögzítik a takarmány felhasználást. |
| f | Trágyatermelés | A telepen állományonként (42 nap) ki-termelik és rögzítik a keletkezett trágya mennyiségét. |

3.7.2. Az intenzív baromfitenyésztésre vonatkozó BAT következtetések

3.7.2.1. A tojótyúk, broiler tenyészállatok és növendékek tartására szolgáló ólak ammónia-kibocsátása

32. BAT - A broilerek tartására szolgáló egyes épületek levegőbe jutó ammóniakibocsátásának csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.

| | Technika⁽¹⁾ | Gyakoriság | A telep helyzete |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| a | Mesterséges szellőztetés és nem szivárgó itatórendszer (tömör padló és mélyalom esetén). | Általánosan alkalmazható. | Mesterséges szellőztetés alkalmazása. |
| b | Az alom mesterséges szárítása beltéri levegővel (tömör padló és mélyalom kombinációja esetén). | Meglévő üzemek esetében a mesterséges légszárítási rendszerek alkalmazhatósága a mennyezet magasságától függ. A mesterséges légszárítási rendszerek nem feltétlenül alkalmazhatók meleg éghajlat mellett, a beltéri hőmérséklet függvényében. | Nincs mesterséges alom szárítás, szárítás nélkül is légszáraz a trágya. |
| c | Természetes szellőzés és nem szivárgó itatórendszer (tömör padló és mélyalom kombinációja esetén). | Meglévő üzemek esetében a mesterséges légszárítási rendszerek alkalmazhatósága a mennyezet magasságától függ. A mesterséges légszárítási rendszerek nem feltétlenül alkalmazhatók meleg éghajlat mellett, a beltéri hőmérséklet függvényében | Az itató rendszer nem szivárgó, szakmai és víztakarékossági okok miatt. |
| d | Alom a trágyaszállító szalagon és mesterséges légszárítás (többszintes padozat esetén). | A természetes szellőzés nem alkalmazható a központi szellőztetőrendszert használó üzemekben. A természetes szellőzés nem feltétlenül alkalmazható a brojlertenyésztés kezdeti szakaszában és rendkívüli éghajlati viszonyok között. | A telepen nincs trágyaszállító szalag. |
| e | Alommal borított, hűtött és fűtött padló (kombinált szintes rendszerek). | Meglévő üzemek esetében az alkalmazhatóság az oldalfalak magasságától függ. Meglévő üzemekben az alkalmazhatóság attól függ, hogy lehet-e zárt földalatti víztárolót építeni a keringő víznek. | A telepen nincs hűtött/fűtött padló. |
| f | Légtisztító rendszer alkalmazása, például: 1. Nedves mosó; 2. Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer 3. Biomoszó (vagy bio csepegetőtestes szűrő) | Nem feltétlenül alkalmazható általánosan a nagy kivitelezési költségek miatt. Csak olyan meglévő üzemekre alkalmazható, ahol központosított szellőztetőrendszert használnak | A telepen nem alkalmaznak légtisztító rendszert. |

⁽¹⁾ A technikákat a 4.11. és a 4.13.2. szakasz ismerteti.

3.1. táblázat: BAT-AEL a legfeljebb 2,5 kg végső tömegű brojlerek tartásra szolgáló egyes épületekből a levegőbe jutó ammóniakibocsátásra vonatkozóan

| Paraméter | BAT-AEL ⁽¹⁾ ⁽²⁾ (NH₃ kg-ja/férőhely/év) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| NH ₃ -ban kifejezett ammónia | 0,01 – 0,08 |
| (1) A BAT-AEL nem feltétlenül alkalmazható az állattenyésztés következő típusaira: extenzív beltéri tartás, szabadtartás, hagyományos szabadtartás és teljes szabadtartás, az 543/2008/EK rendeletben meghatározottak szerint. | |
| (2) A tartomány alsó határa a légtisztító rendszerek használatával függ össze. | |

A kapcsolódó monitoringot a 25. BAT ismerteti. A BAT-AEL-ek nem feltétlenül alkalmazhatók az ökológiai állattenyésztésben.

3.7.3. Összefoglaló

A telep meg felel a BAT előírásainak.

4. RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK

4.1. A RENDKÍVÜLI ESEMÉNY, ILLETVE ÜZEMZAVAR MIATT A KÖRNYEZETBE KERÜLT VAGY KERÜLŐ SZENNYEZŐ ANYAGOK, VALAMINT HULLADÉKOK MINŐSÉGÉNEK ÉS MENNYISÉGÉNEK MEGHATÁROZÁSA KÖRNYEZETI ELEMENKÉNT

A telephelyen folytatott tevékenység során a dolgozók szakszerű közreműködése mellett nem léphet fel olyan üzemzavar, amely következtében a környezetbe szennyezőanyag, vagy hulladék kerülhetne.

4.2. A MEGELŐZÉS ÉS A KÖRNYEZETSZENNYEZÉS ELHÁRÍTÁSA ÉRDEKÉBEN TEENDŐ INTÉZKEDÉSEK, HAVÁRIATERVEK, KÁRELHÁRÍTÁSI TERVEK BEMUTATÁSA

A szakszerű munkavégzés mellett bekövetkező rendkívüli események, haváriák esetére a kárelhárítási és a tűzriadó tervben foglaltak a mérvadók.

A havária alatt olyan váratlan, nem tervezett eseményt értünk, amely az állattartó telep működése során következik be, és amely azonnali veszélyt jelenthet az emberi egészségre, a környezetre vagy a vagyoni értékekre.

A havária jellemzői

- Váratlanul következik be, és a normál működéstől eltérő helyzetet eredményez.
- Veszélyezteteti az embereket, az élővilágot vagy a környezeti elemeket (pl. talaj, víz, levegő).
- Azonnali beavatkozást igényel, pl. kárelhárítást, lakosság riasztását, mentést, környezetvédelmi intézkedéseket.
- Lehet emberi mulasztás, műszaki hiba vagy természeti esemény következménye.

Havária kezelése – haváriaterv (kötelező egyes létesítményeknél), amely tartalmazza:

- a potenciális veszélyforrásokat,
- a megelőző intézkedéseket,
- az esemény bekövetkeztekor követendő lépéseket (riasztás, elhárítás, értesítések),
- a környezetvédelmi és egészségvédelmi intézkedéseket.

5. ÖSSZEFOGLALÓ

5.1. A KÖRNYEZETRE GYAKOROLT HATÁS ÉRTÉKELÉSE, BEMUTATVA A KÖRNYEZETI KOCKÁZATOT IS

Levegő

A baromfitelep létesítésének és üzemeltetésének levegőkörnyezeti hatásait a rendelkezésre álló meteorológiai, technológiai és emissziós adatok alapján értékeltük. A meteorológiai alapadatokat a Lakes Environmental Weather Research and Forecasting (WRF) numerikus modell szolgáltatta, 12 km-es rácsfelbontás mellett. A térségre jellemző uralkodó szélirányok elsősorban ÉK, valamint DNY, az éves átlagos szélesség 3.74 m/s. A szélviszonyok és a vertikális légköri paraméterek alapján a terjedésszámítások megfelelő meteorológiai megalapozottsággal készültek el.

A telepítési munkák várható levegőkörnyezeti terhelése

A kivitelezési szakaszban a levegőterhelést elsősorban a földmunkák, az alapozás, az előregyártott szerkezetek helyszínre szállítása és szerelése, valamint az ezekhez kapcsolódó gépi és közúti anyagmozgatás okozza. A dokumentáció szerint az építési munkák során alkalmazott géppark fő elemei a kotrógép, daru, kompresszor, dózer, tehergépjárművek, önjáró betonmixer és trailer. A munkagépek egyidejű teljes terhelésű működése nem reális, ezért a számításoknál 20%-os egyidejű kapacitáskihasználással számoltunk, ami konzervatív, ugyanakkor a valós üzemi helyzethez közelítő megközelítésnek tekinthető.

A munkagépek légszennyezőanyag-kibocsátása elsősorban szén-monoxidból, nitrogén-oxidokból, szénhidrogénekből, kén-dioxidból, szilárd részecskékből és szén-dioxidból áll. A korrigált összes kibocsátás a kivitelezési időszakban a becslések szerint 1.809 g/h SO₂, 1884 g/h CO, 150.7 g/h NO_x, 71.6 g/h CH, 5.652 g/h PM és 285.9 kg/h CO₂. Ezen kibocsátások mellett a kivitelezéshez kapcsolódóan jelentős szerepe van a fugitív porterhelésnek is.

E porkibocsátás két fő forrása a szélerózió és a járművek által felvert por. A széleróziós kiporzást az U.S. EPA irányelvei alapján becsültük. A számítások szerint a porterhelésre csak a nagyobb, 7.49 m/s feletti szélességek esetén lehet számítani, amely a térségben viszonylag alacsony, mintegy 4%-os éves gyakorisággal fordul elő. A porterhelés csökkentése a munkaterület nedvesen tartásával biztosítható. A járművek által felvert por kibocsátását szintén EPA módszertan szerint határoztuk meg; 5 nehéz jármű egyidejű telephelyi mozgása esetén a porterhelés 1771 g/h nagyságrendű, amely megfelelő nedvesítés mellett közel felére, mintegy 886 g/h-ra mérsékelhető.

A kivitelezési tevékenység levegőkörnyezeti hatásának értékeléséhez hatástávolság-számítás készült. Eszerint az SO₂, CO, NO_x, PM₁₀ és CH komponensek várható hatástávolsága 22–26 m, míg az összes szálló por (TSPM) esetében 162 m. A rövid idejű maximális terheltségek egyik vizsgált komponens esetében sem érik el a vonatkozó légszennyezettségi határértékek 10%-át a lakott területeken. A kivitelezésből eredő levegőterhelés döntően az építési területen belül jelentkezik, lakott területeket nem érint, és átmeneti jellegű.

Az üzemelés során várható levegőkörnyezeti kibocsátások

Az üzemelés levegőkörnyezeti szempontból meghatározó forrása maga a baromfitartási technológia. A telepen 12 termelő épület szerepel. Az állatlétszám összesen 399600

brojlercsirke, istállónként 33300. A nevelési ciklus 42 napos, ezt 2 hetes szervizidőszak követi, a telep működése pedig egyszerre betelepítés – egyszerre kitelepítés rendszerben történik.

Az üzemelés fő diffúz légszennyező komponensei az ammónia (NH₃), a metán (CH₄), a dinitrogén-oxid (N₂O), a szálló por, továbbá a bűzkibocsátás. Az intenzív baromfitartásból eredő szennyezések forrása elsősorban az állatok anyagcseréje, a trágya keletkezése, kezelése és tárolása, a takarmányozási és szellőzési technológia, valamint a mélyalmos tartásból eredő porterhelés.

Az állattartásból eredő becsült átlagos diffúz kibocsátások a következők: NH₃ 9032 g/h, CH₄ 1460 g/h, N₂O 798 g/h, PM₁₀ 1368 g/h, CO₂ 280 kg/h.

A fűtésből 44.62 g/h CO, 278.9 g/h NO_x és 842 kg/h CO₂ származik. A munkagépek és az aggregát további terhelést jelentenek.

A teljes, összesített légszennyezőanyag-kibocsátás a dokumentáció szerint NH₃ 9032 g/h, CH₄ 1466.05 g/h, N₂O 798 g/h, SO₂ 1.378 g/h, CO 1320.62 g/h, NO_x 1827.3 g/h, PM₁₀ 1448.82 g/h, CH 22.99 g/h és CO₂ 1344 kg/h.

Ammónia és egyéb diffúz kibocsátások terjedése

Az ammónia terjedésének értékelését AERMOD View 13 szoftverrel végeztük, az ölcsoportokat felületi forrásként kezelve. Az éves NH₃ terheltség eloszlása alapján a maximális terheltség 176 µg/m³. A dokumentációból az következik, hogy az ammónia az egyik legfontosabb környezetterhelő légszennyező anyag. Hozzájárulhat a talajok és vizek eutrofizációhoz, valamint másodlagos aeroszolk képződéséhez. Az ammóniakibocsátás mérséklését szolgáló BAT-elemek érvényesítése kiemelten fontos.

A baromfitartás során keletkező por jelentős része bioaeroszol jellegű, amely szerves és szervetlen részecskéket, továbbá mikroorganizmusokat is tartalmazhat. A porkibocsátás nagyságát a szellőzés, az alom típusa, a takarmány állaga, az állatok aktivitása és az épületek páratartalma befolyásolja. A porkibocsátás mérséklése pelletált takarmány alkalmazásával, megfelelő alomhasználattal, rendszeres takarítással, valamint all-in/all-out technológiával biztosítható.

Bűzkibocsátás és szaghatás

A telep teljes kapacitása mellett a baromfitartásból eredő bűzkibocsátás 187812 SZE/s, istállónként 15651 SZE/s. A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 2. melléklet 3.15. pontja szerint az intenzív állattartó telepek szagra vonatkozó tervezési irányértéke 3 SZE/m³. A bűzterjedés becslését a hatastavolsag.exe programmal, ill. az AERMOD View 13 modellel végeztük el. A számítások alapján éves átlagban jelentős bűzterhelés nem várható.

A hatósági értékelés szempontjából fontos megjegyezni, hogy a szaghatás a környező területhasználatától, a telep és a legközelebbi védendő objektumok távolságától, valamint az üzemeltetés fegyelmétől nagymértékben függ. A szaghatás elsősorban a trágya, az alom és a szellőztetéssel eltávozó használt levegő révén jelentkezhet. Külön légtisztító berendezés nem kerül beépítésre, így a bűzhatás mérséklése elsősorban a technológiai fegyelem, a rendszeres kitrágyázás, az alom megfelelő kezelése és az épületek higiéniai állapotának fenntartása révén biztosítható.

Fűtési technológia és pontforrás jellegű kibocsátások

Az istállók fűtését épületenként 6 db, egyenként 60 kW teljesítményű hőlégfűvő biztosítja. Bejelentésre kötelezett légszennyező pontforrás nem létesül. A fűtési kibocsátások fő komponensei a CO, CO₂, NO_x. A teljes telepre számított fűtési kibocsátás 44.618 g/h CO,

278.860 g/h NO_x és 841.722 kg/h CO₂.

Külön pontforrásként jelenik meg az évi max. 50 órát üzemelő vészhelyzeti dízelaggregát, amelynek bemenő névleges hőteljesítménye 510 kW. A szakirodalmi becslés alapján a kibocsátások 0.797 g/h SO₂, 671 g/h CO, 1500 g/h NO_x, 79 g/h PM₁₀ és 130.241 kg/h CO₂. A hatástávolság-számítások szerint az aggregát esetében a hatástávolság SO₂-re 258 m, CO-ra 260 m, PM₁₀-re 252 m, NO_x-ra pedig 343 m. A maximális egyórás koncentrációk távolsága jellemzően mintegy 160 m körüli. A számítások alapján ezek a terhelések sem okoznak olyan mértékű levegőterheltség növekedést, amelyek a határértékek túllépését eredményeznék.

Közlekedési eredetű terhelések

A telephez kapcsolódó szállítási forgalom takarmánybeszállítást, állatbeszállítást és kiszállítást, trágyaszállítást, dögszállítást, kommunális hulladékszállítást, valamint dolgozói közlekedést foglal magában. A telephelyhez kötődő csúcsforgalom a dokumentáció szerint napi 18 nehéztehergépjármű-forduló és 9 személygépkocsi-forduló, oda-vissza forgalomként értelmezve. A közlekedés a 4211. számú Püspökladány–Sárrétudvari összekötő úton bonyolódik.

A telep üzemeléséhez kötődő közlekedési kibocsátások érzékelhetően növelik a helyi közúti emissziókat, különösen a NO₂, SO₂ és PM komponensek esetében, ugyanakkor a teljes levegőterheltség továbbra is a határértékek alatt marad. A telephelyi forgalom a 4211. út meglévő forgalmához képest ugyan nem elhanyagolható, de önmagában nem eredményez kedvezőtlen levegőminőségi állapotot.

A telep által kibocsátott légszennyező anyagok éves terjedésszámítási eredményeit az alábbiakban foglalhatjuk össze S=6 normális (mint leggyakoribb) légköri stabilitás mellett.

| Szennyező anyag | NH ₃ | CH ₄ | N ₂ O | SO ₂ | CO | NO _x | PM ₁₀ * | CH | Szag |
|-------------------------------------------|-------------------------|-----------------|------------------|-----------------|-------|-----------------|--------------------|------|--------------------------|
| | µg/m³ | | | | | | | | SZE/m³ |
| 1 órás határérték | 200 | - | - | 250 | 10000 | 200 | 50* | - | |
| Alapterheltség | 0 | - | - | 5 | 300 | 8 | 10 | - | |
| A-feltétel | 20 | - | - | 25 | 1000 | 20 | 5* | - | |
| B-feltétel | 40 | - | - | 49 | 1940 | 38.4 | 8* | - | |
| Maximális 1 h terheltség | 647 | 105 | 57.3 | 0.0415 | 46.4 | 23.4 | 97.6 | 1.65 | |
| C-feltétel | 518 | 84 | 45.8 | 0.0332 | 37.1 | 18.7 | 78.1 | 1.32 | |
| D-feltétel (szag) | | | | | | | | | 3.0 |
| | m | | | | | | | | |
| Maximális 1 h terheltség távolsága | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 10 | 13 | |
| A-feltétel távolsága | 773 | - | - | - | - | 23 | 503 | - | |
| B-feltétel távolsága | 466 | - | - | - | - | - | 343 | - | |
| C-feltétel távolsága | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 22 | 26 | |
| D-feltétel távolsága | | | | | | | | | 589 |
| | µg/m³ | | | | | | | | |
| A vizsgált területen | 78.7 | 12.8 | 6.96 | 0.00505 | 5.64 | 2.85 | 11.2 | 0.20 | |

| | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| okozott átlagos immisszió | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

* PM10 esetén 24 órás átlag

Pontforrás (aggregát)

| Szennyező anyag | SO ₂ | CO | NO _x | PM10* |
|-------------------------------------------------------|-------------------------|-------|-----------------|-------|
| | µg/m³ | | | |
| 1 órás határérték | 250 | 10000 | 200 | 50* |
| Alapterheltség | 5 | 300 | 8 | 10 |
| A-feltétel | 25 | 1000 | 20 | 5* |
| B-feltétel | 49 | 1940 | 38.4 | 8* |
| Maximális 1 órás terheltség | 0.0176 | 14.8 | 33.3 | 1.65 |
| C-feltétel | 0.0141 | 11.8 | 26.6 | 1.32 |
| | m | | | |
| Maximális 1 órás terheltség távolsága | 161 | 161 | 161 | 158 |
| A-feltétel távolsága | - | - | 343 | - |
| B-feltétel távolsága | - | - | - | - |
| C-feltétel távolsága | 258 | 260 | 258 | 252 |
| | µg/m³ | | | |
| A vizsgált területen okozott átlagos immisszió | 0.00717 | 6.04 | 13.5 | 0.660 |

Az elemzések azt mutatják, hogy a telephely levegőterhelése várhatóan nem okoz határérték feletti terheltségeket. Az aggregát csak rendkívüli esetben, áramszünet idején működik.

Víz

A baromfitartás teljesen zárt technológiában valósul meg. A telepen keletkező folyékonyhulladékot a jogszabályi előírásoknak megfelelően gyűjtik, majd ártalmatlanítják. A talajvíz minta vizsgálati eredménye alapján kijelenthető, hogy a telephelyen a tevékenységből eredő talajvízszennyezés nincs.

Hulladékgazdálkodás

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

Talaj

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

Zaj-rezgés

A NAGISZ Szerep-Hosszúhát tanya területére tervezett csirke nevelő telepe létesítése, üzemeltetése és majdani bontása zajvédelmi szempontból megengedhető mértékű környezeti zajterhelést okoz. Ugyanez elmondható a tevékenységhez kapcsolódó járműforgalomról is. Az üzemelés során a telephelytől mintegy 340 m-re lévő lakóterület –köszönhetően a zajforrások elhelyezésének mérhető többlet zajterhelést nem fog kapni.

Élővilág

Megállapítható a természetvédelmi vizsgálat alapján, hogy a tervezett beruházásnak a megfelelő előírások biztosításával a természeti értékekre károsító, vagy veszélyeztető hatásai nem lesznek. A tervezett beruházás összeegyeztethető a Natura 2000 terület kijelölést és fenntartását célzó megállapításokkal és feltételekkel. Várhatóan a beruházást követően a természeti rendszerekben nem következik be kedvezőtlen változás. A jelölő élőhelyek és fajok fennmaradását nem károsítja, és nem veszélyezteti.

A tervezett brojler telep annak ellenére, hogy nagyszámú állattartásnak minősül nem feltételez jelentős változást a környező természeti rendszerek fennmaradására, állapotára.

Tekintettel arra, hogy a tartás technológiájának jelentős környezeti terhelő hatása nem feltételezhető, telek határon kívülre, így a környező területekre jelentős változást nem fog eredményezni.

BAT

A telep megfelel a BAT előírásainak.

5.2. KÖRNYEZETVÉDELMI ENGEDÉLLYEL RENDELKEZŐ TEVÉKENYSÉG ESETÉN AZ ENGEDÉLYKÉRELEMHEZ ELKÉSZÍTETT TANULMÁNYOK HATÁS-ELŐREJELZÉSEINEK ÖSSZEVETÉSE A BEKÖVETKEZETT HATÁSOKKAL

A tevékenység megkezdése előtt nem készültek hatás előrejelzést tartalmazó tanulmányok.

5.3. A FELÜLVIZSGÁLAT ÉS A KORÁBBI VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEI, ILLETVE HATÁROZATOK ALAPJÁN MEG KELL HATÁROZNI AZOKAT A LEHETSÉGES INTÉZKEDÉSEKET, AMELYEKSEL AZ ÉRDEKELT A VESZÉLYEZTETÉS MÉRTÉKÉT CSÖKKENTENI, ILLETVE A KÖRNYEZETSZENNYEZÉS MEGSZÜNTETÉSE ÉRDEKÉBEN, VAGY A KÖRNYEZET TERHELHETŐSÉGÉNEK FIGYELEMBEVÉTELÉVEL ANNAK ELFOGADHATÓ MÉRTÉKŰRE VALÓ CSÖKKENTÉSÉT ÉRHETI EL.

A telephelyen folytatott tevékenység nem veszélyezteti a környezetét, környezet szennyezést nem okozott.

5.4. HA AZ ENGEDÉLY NÉLKÜLI TEVÉKENYSÉGET ÚJ TELEPÍTÉSI HELYEN VALÓSÍTOTTÁK MEG, AKKOR ISMERTETNI KELL A TELEPÍTÉS HELYÉN AZ ÖKOLÓGIAI VISZONYOKBAN ÉS A TÁJBAN VALÓSZÍNŰSÍTHETŐ, VAGY

**BIZONYÍTHATÓ VÁLTOZÁSOKAT, ÉS AZ ESETLEGES KÁROS HATÁSOK
ELLENSÚLYOZÁSÁRA BEVEZETETT INTÉZKEDÉSEKET**

Nem új telepítési helyen folyik a tevékenység.

**5.5. JAVASLATOT KELL ADNI A SZÜKSÉGES BEAVATKOZÁSOKRA,
ÁTALAKÍTÁSOKRA, EZEK SÜRGŐSSÉGÉRE, IDŐBELI ÜTEMEZÉSÉRE**

Nincs szükség beavatkozási javaslatra.

**5.6. KIEMELTEN KELL FOGLALKOZNI A KÖRNYEZETSZENNYEZÉSRE, -
VESZÉLYEZTETÉSRE UHALÓ JELENSÉGEKKEL, ÉS SZÜKSÉG ESETÉN
JAVASLATOT KELL TENNI AZ ÉRINTETT TERÜLET FELTÁRÁSÁRA, AZ
ÉSZLELŐ, MEGFIGYELŐ RENDSZER KIALAKÍTÁSÁRA**

Jelen állapotban nincs olyan szennyezés, amelyet fel kellene tárni, és le kellene határolni.

6. MELLÉKLET JEGYZÉK

6.1 FELÜLVIZSGÁLAT JOGOSÍTÓ ENGEDÉLYEK



Hajdú-Bihar Megyei Mérnöki Kamara

4025 Debrecen, Arany J. u. 45.

Tel/Fax: (52)435-794; e-mail: hbmmernokik@debrecen.com ; honlap: www.hbmmlk.hu

Iktatószám: 628/1-1.4.-09-1032/2011.

Tárgy: szakértői tevékenység
engedélyezése

HATÁROZAT

| | |
|----------------------------------|--|
| Név: | |
| Anyja neve: | |
| Születési helye: | |
| Születési ideje: | |
| Lakcím: | |
| Levelezési cím: | |
| Kamarai regisztrációs száma: | |
| Oklevél megnevezése: | |
| Oklevél száma: | |
| Oklevél kibocsátója: | |
| Szakmérnöki oklevél megnevezése: | |
| Szakmérnöki oklevél száma: | |
| Oklevél kibocsátója: | |

Tóth Gyula

kérelmére

ENGEDÉLYEZEM,
hogy

| |
|-----------------------------------------------------------------|
| SZKV-hu kamarai kóddal jelzett Hulladékgazdálkodás |
| SZKV-le kamarai kóddal jelzett Levegőtisztaságvédelem |
| SZKV-vf kamarai kóddal jelzett Víz- és földtani közegvédelem |
| SZKV-zr kamarai kóddal jelzett Zaj- és rezgésvédelem |

Környezetvédelmi szakértői tevékenységet végezzen.

Ezzel egyidejűleg a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett Országos Tervezői és Szakértői Névjegyzékbe

SZKV-hu/09-1032; SZKV-le/09-1032; SZKV-vf/09-1032; SZKV-zr/09-1032
számokon bejegyeztem.

Jelen engedély határozatlan ideig érvényes, de az engedélyezett szakértői tevékenységet csak akkor végezheti, ha a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett – az adott időszakra hatályos – országos Névjegyzékében szerepel.

A Hajdú-Bihar Megyei Mérnöki Kamara hatáskörét a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. § (1) bekezdés a.) pontja biztosítja. Az engedély a környezetvédelmi, természetvédelmi és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009. (XII.21.) Korm. rendelet alapján került kiadásra.

Az indokolást és a jogorvoslatról való tájékoztatást a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 71. § (1), valamint 72. § (4) bekezdései alapján jelen egyszerűsített határozat nem tartalmazza.

Debrecen, 2011. november 3.



Dr. Dobozi Erika
HBM MK titkár

JÁSZ-NAGYKUN-SZOLNOK MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

5000 Szolnok, Ságvári krt. 4. • Levélcím: 5001 Szolnok, Postafiók 11. • Tel/Fax: (56) 410-204
Honlap: www.mkjnszm.hu e-mail cím: mk@mkjnszm.hu



Szolnok, 2009. január 27.

Üi: Lescsinszky Katalin

Ikt.sz.: MK-16-0734/ 2009.

Hat. sz.: T- 4 / 2009.

Dr. Nagy Tibor részére

5000 Szolnok

Moha u. 2.

Tárgy: Tagfelvétel

Az 1996. évi LVIII. sz. kamarai törvény 26. §. (2) bekezdése értelmében a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Mérnöki Kamara Elnöksége az Ön tagfelvételi kérelmét a 2009. január 27-i ülésén elbírálta és az alábbi

h a t á r o z a t o t

hozta.

A Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Mérnöki Kamara Elnöksége



és a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Mérnöki Kamara tagsági névjegyzékébe – 2009. január 27-i hatállyal az

MK - 16 - 0734

nyilvántartási szám alatt – tagként – felveszi.

Ezzel jogosult – az 1996. évi LVIII. törvényben rögzítetteknek megfelelően – jogszabályban meghatározott, illetve a felvételi kérelmében felsorolt és igazolt mérnöki tevékenység(ek) további törvényes gyakorlására, a Mérnöki Kamarai tag cím viselésére és nyilvántartási számának – tervezői, szakértői munkáin való feltüntetésére.

A határozat az 1996. évi LVIII törvény 25. § (1) bekezdésén alapul.

A határozat indoklását a 2004 évi CXL törvény 72. § (4) bekezdése alapján mellőztem.



Marjas Körtél
elnök

Határozatról értesülnek:

1./ Címzett

2./ Irattár

JÁSZ-NAGYKUN-SZOLNOK MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

5000 Szolnok, Ságvári krt. 4. • Levélcím: 5001 Szolnok, Postafiók 11. • Tel/Fax: (56) 410-204
Honlap: www.szmmk.hu Fax: 56/340-723 e-mail: mernokikamara@szmmk.hu



Határozat száma: 209-SZ / 2012.

Üi: Lescsinszky Katalin

Tárgy: Szakértői tevékenység engedélyezése

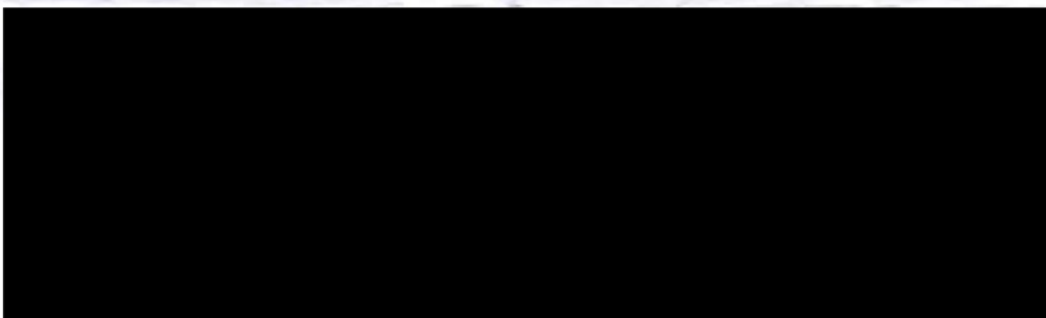
Dr. Nagy Tibor

5000 Szolnok

Moha u. 2.

HATÁROZAT

Az 1996. évi LVIII. törvény felhatalmazás alapján a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Mérnöki Kamara az Ön kérelmét elbírálta és az alábbi határozatot hozta.



kérelmére

ENGEDÉLYEZI.

hogy a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009. (XII.21.) Korm. rendelet felhatalmazásának megfelelően végezzen

környezetvédelmi szakértést
az alábbi szakterületeken:

SZKV 1.2 Levegőtisztaság-védelem

Az engedély visszavonásig érvényes.

Kérelmező igazolta, hogy a hivatkozott jogszabályokban a szakértői tevékenység engedélyezéséhez meghatározott követelményeket kielégíti, az igazgatási szolgáltatási díjat megfizette, így a fenti szakértői tevékenységek engedélyezhetők.

Határozatom indoklását és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást a 2004. évi CXL törvény 72. § (4) bekezdése alapján mellőztem.

Szolnok, 2012. október 10.



Lescsinszky Katalin
Lescsinszky Katalin
titkár

GRELEGER KFT (KÜJ 100376270)
Szerep Hosszúhát Broilertelep (KTJ 100399328)
KHV és EKHE Összevont Eljárási Dokumentáció

246/286

JÁSZ-NAGYKUN-SZOLNOK MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA
5000 Szolnok, Ságvári krt. 4. • Levélcím: 5001 Szobiok, Postafiók 11. • Tel/Fax: (56) 410-204
Honlap: www.mkjkszm.hu e-mail cím: mk@mkjkszm.hu



Szolnok, 2009. január 27.

Üi: Lászlószky Katalin

Ikt.sz.: MK-16-0755/2009.
Hat. sz.: T-5 / 2009.

Szék Gábor részére
5000 Szolnok
Tölgy u. 8/b.

Tárgy: Tagfelvétel

Az 1996. évi LVIII. sz. kamarai törvény 26. §. (2) bekezdése értelmében a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Mérnöki Kamara Elnöksége az Ön tagfelvételi kérelmét a 2009. január 27-i ülésén elbírálta és az alábbi

határozatot

hozta,

A Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Mérnöki Kamara Elnöksége

(okl. kiállítója: Debreceni Agrártudományi Egyetem Mezőgazdasági Gépészeti Főiskolai Kar, okl. száma: LG-15/1977, kelte: Mezőtúr, 1977. június 28., szakmérnöki oklevél kiállítója: Budapesti Műszaki Egyetem, okl. száma: 13/1994., kelte: Budapest, 1994. október 21.) 5000 Szolnok, Tölgy u. 8/b. sz. alatti lakos

kérelmének helyt ad

és a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Mérnöki Kamara tagsági névjegyzékébe – 2009. január 27-i hatállyal az

MK - 16 - 0735

nyilvántartási szám alatt – tagként – felveszi.

Ezzel jogosult – az 1996. évi LVIII. törvényben rögzítetteknek megfelelően – jogszabályban meghatározott, illetve a felvételi kérelmében felsorolt és igazolt mérnöki tevékenység(ek) további törvényes gyakorlására, a Mérnöki Kamarai tag cím viselésére és nyilvántartási számának – tervezői, szakértői munkáin való feltüntetésére.

A határozat az 1996. évi LVIII. törvény 25. § (1) bekezdésén alapul.

A határozat indoklását a 2004. évi CXI. törvény 72. § (4) bekezdése alapján mellőztem.



Határozatról értesülnek:

- 1./ Címzett
- 2./ Irattár



Magyar Kereskedelmi Engedélyezési
Hivatal
Metrológiai Hatóság
1124 BUDAPEST, NEMESVÖLGYI ÚT 37-39.
1535 Budapest, Pf. 919.
Telefon: 458-5873, Telefax: 458-5893
e-mail: mkeh@mkeh.hu

Ügyiratszám: MKEH-MH/02661-001/2015/AKU
Hivatkozási szám: -
Ügyintéző: Törökné Farkas Zsuzsa
1/1 oldal

HITELESÍTÉSI BIZONYÍTVÁNY

Az 1991. évi XLV. törvény 7. és 10. §-a alapján, a 127/1991. (X. 9.) Korm. rendelet 2. számú mellékletének 18. pontjára figyelemmel, az alábbi kötelező hitelesítésű mérőeszköz hitelesítését elvégeztem, és a 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése alapján a hitelesítési bizonyítványt kiadom.

| | |
|-----------------------|-------------------------|
| A hitelesítés tárgya: | Integráló zajsztintmérő |
| gyártó: | B&K |
| típus: | 2250 |
| gyártási szám: | 2488415 |

Hitelesítésre bemutatta:

A hitelesítés helye és ideje: **MAGYAR KERESKEDELMI ENGEDÉLYEZÉSI HIVATAL**
Metrológiai Hatóság Mechanikai Mérések Osztály
Budapest, 2015.06.17.

A hitelesítés módja: A hitelesítés a HE 26-2015 jelű hitelesítési előírás szerint, a vonatkozó hitelesítési engedély alapján, az előírt pontossági tartaléknak megfelelően kiválasztott használati etalonokkal történt. A mérések eredményei országos etalonra visszavezethetők.

Értékelés: A mérőeszköz az előírt hitelesítési követelményeknek *megfelelt*.

Bélyegzés: A hitelesítés tényét a mérőeszközön elhelyezett M 568533 sorszámu öntapadó matrica, törvényes tanúsító jel tanúsítja.

Érvényesség: A mérőeszköz rendeltetésszerű használata (az előírásoknak megfelelő gondos tárolása és szállítása), valamint a tanúsító jel sértetlensége esetén 2 év, azaz a mérőeszköz 2017.06.17-ig használható hiteles mérésre.

A hatáskörömet és illetékességemet a 320/2010. (XII. 27.) Korm. rendelet 11. § (2) bekezdése és 2. melléklete állapítja meg.

Az ügyfél a hitelesítésnek a 78/1997. (XII. 30.) IKIM rendelet szerinti igazgatási szolgáltatási díját az ott előírt módon előre befizette és viseli.

Budapest, 2015.06.17.

P.H.

Törökné Farkas Zsuzsa
metrológus



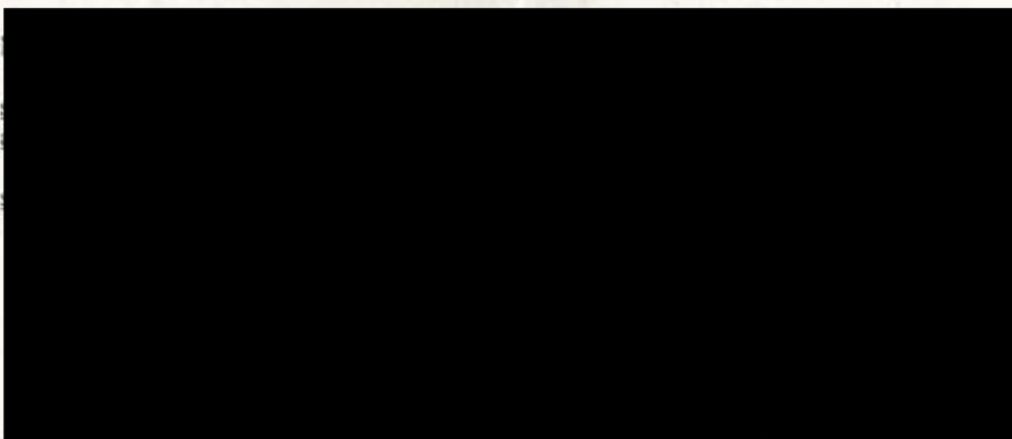
ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS
TERMÉSZETVÉDELMI FŐFELÜGYELŐSÉG



Ügyiratszám: OKTF-KP/708-4/2015.
Előiratszám: 14/07316/2014.
Ügyintéző: Dr. Schimek Szilvia
Kellner Szilárd

Tárgy: szakértői tevékenység engedélyezése
Nyilvántartási szám: Sz-001/2015.

HATÁROZAT



a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény (a továbbiakban: Kvt.) 92. §-ában, és a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendeletben meghatározott feltételeknek megfelel, ezért kérelmére

SZTV Természetvédelem szakterület Élővilágvédelem részterületen
SZTJV Tájvédelem szakterületen

szakértői tevékenység végzését a Kvt. 92. § (2) bekezdés a) pontja alapján engedélyezem, és a Kvt. 92. § (4) bekezdése alapján a természetvédelmi és tájvédelmi szakértői névjegyzékbe felveszem.

Jelen engedély visszavonásig érvényes.

Jelen egyszerűsített határozat a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. §-ának (4) bekezdése alapján nem tartalmazza az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást.

Budapest, 2015. március 20.



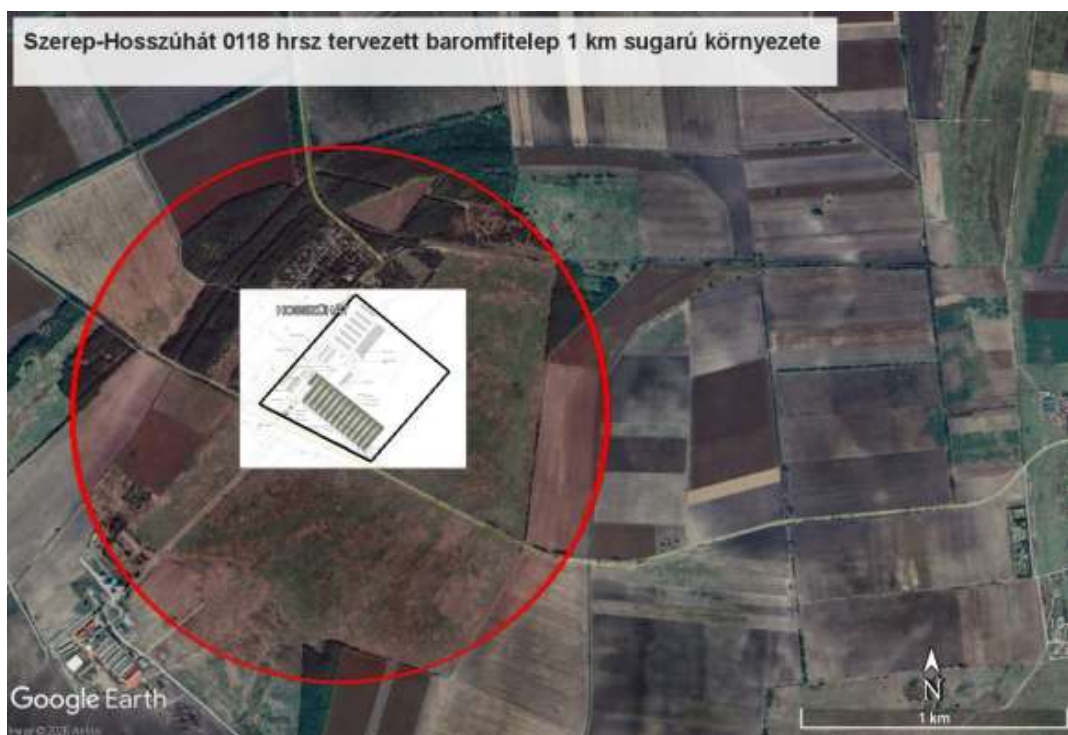
Büsi Lajos
főigazgató megbízásából

Dr. Szentmiklóssy Zoltán s.k.
főosztályvezető

6.2. AZ AGGREGÁTOR LÉGSZENNYEZŐ PONTFORRÁS MŰKÖDÉSI ENGEDÉLY KÉRELME

**Szerep-Hosszúhát külterület 0118 hrsz. alatti brojlertelep
dízel aggregát, mint légszennyező pontforrás létesítési engedély kérelme
(a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 5. melléklete szerint)**

1. A létesítmény, illetve technológia telepítési helyének jellemzői



Forrás: KIRA (Közlekedési Információs Rendszer és Adatbázis)

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

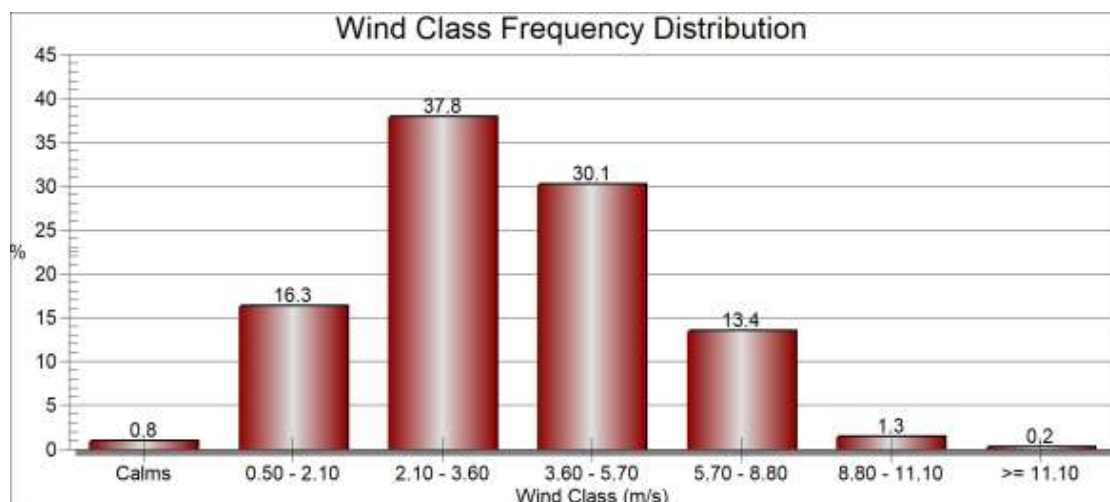
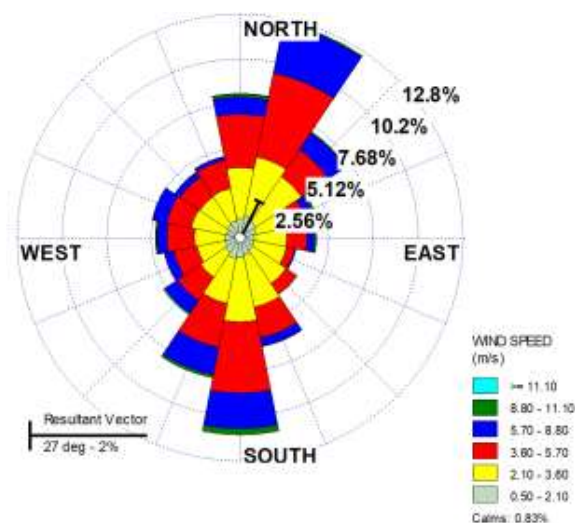
A modell általában az alábbi meteorológiai változókat számítja:

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

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

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

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



[illegible]

TEKSAN TJ580DW, DOOSAN DP158LD motorral³²

A Teksan generátorokhoz a legmodernebb technológiával rendelkező, az ISO 8528, ISO 3046, BS 5514 és DIN 6271 szabványoknak megfelelő vezető motorgyártók termékeit használjuk. Ezek az alacsony üzemanyag-fogyasztású motorok pontos sebességbeállítást és -szabályozást biztosítanak, az üzemanyag-szivattyúhoz vannak rögzítve, valamint mechanikus vagy elektronikus szabályozóval rendelkeznek.

A Teksan által gyártott termékekben a világ vezető generátor márkái kerülnek felhasználásra, amelyek a legmodernebb technológiával, kiváló minőséggel, termelékenységgel és tartóssággal rendelkeznek. Minden generátor, amely megfelel a szükséges tesztelési folyamatnak és az EC 60034-1; CEI EN 60034-1; BS 4999-5000; VDE 0530, NF 51-100,111; OVE M-10, NEMA MG 1.22 szabványoknak megfelelően karbantartást nem igénylő csapágyrendszerrel rendelkeznek, és elektronikus feszültségszabályozóval biztosítják a feszültség beállítását.

A berendezés szükség áramforrásként, vészhelyzetben (áramkimaradás) üzemel.

Üzemeltetése max. 50 üzemóra/év. Az átlagos terhelés 70%. Az aggregát túlterhelése nem megengedett.

³² <https://www.teksan.com/en/diesel-generator-TJ580DW-400-1/>

Az aggregát túlterhelhető 10%-kal 12 órás időközönként 1 órára.

4. A létesítményben, illetve a technológiában felhasznált nyersanyagok, segédanyagok és egyéb adalékanyagok, valamint az energiahordozók minőségi jellemzői és mennyiségi adatai

A motor bemenő névleges hőteljesítménye: 510 kW
Kipufogógáz mennyisége: 98 m³/perc = 5880 m³/h
Kipufogógáz hőmérséklete: 561 °C
Üzemanyag fogyasztás: 55.1 l/h ≈ 46 kg/h

5. A létesítményben, illetve a technológiában termelt energia, késztermékek minőségi jellemzői és mennyiségi adatai

Frekvencia: 50 Hz
Feszültség kimenet: 230/400 Volt
Teljesítmény (maximális): 330 kVA
Hatásfok: 92.6%

6. A létesítmény, illetve technológia légszennyező forrásai

HAGE aggregátor - TJ330DW5A

Légszennyező pontforrás: az aggregát motorjának kipufogója.
Kéménymagasság: 2.453 m
Kibocsátási átmérő: 120 mm

7. A létesítmény, illetve technológia várható kibocsátásai a környezeti elemekbe, a kibocsátások mennyiségi és minőségi jellemzői, a környezetre gyakorolt lényeges hatások.

Várható kibocsátások a szakirodalmi becslések alapján³³:

| Szennyező | Fajlagos kibocsátás | Kibocsátás | |
|--------------------------------------|---------------------|------------|----------------------|
| | (g/kWh) | (g/h) | (mg/m ³) |
| SO _x mint SO ₂ | 0.002 | 0.797 | 0.136 |
| CO | 1.316 | 671 | 114 |
| NO _x | 2.941 | 1500 | 255 |
| PM ₁₀ | 0.155 | 79 | 13.4 |
| CO ₂ | 255 | 130241 | 22150 |

8. A kibocsátások megelőzését, vagy ahol ez nem lehetséges, mérséklését szolgáló technológiai eljárások és egyéb műszaki megoldások

A berendezések műszaki paraméterei, a világszínvonalú vezérlés biztosítja az optimális szennyező anyag kibocsátásokat, ill. azok minimalizálását.

9. Ahol szükséges, a létesítményben, illetve a technológiában a hulladékok keletkezését megelőző, vagy csökkentő tervezett intézkedések

³³ US EPA AP-42 3.4 Large Stationary Diesel And All Stationary Dual-fuel Engines.
<https://www3.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch03/final/c03s04.pdf>

A technológiában nem keletkezik hulladék.

10. További intézkedések, amelyek az energiahatékonyságot, a biztonságot, a szennyezések megelőzését szolgálják

Nem szükségesek ilyen intézkedések, ill. a rendszeres karbantartás biztosítja a megfelelő hatékonyságot és biztonságot, a szennyezések megelőzését.

11. A kibocsátások folyamatos ellenőrzését biztosító intézkedések

A berendezések automatikus vezérlése ezt biztosítja.

12. Annak bemutatása, hogy az alkalmazott technológia, termelési eljárás megfelel az elérhető legjobb technikának

Az elérhető legjobb technika meghatározásának szempontjai a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 9. számú melléklete alapján:

- I. kevés hulladékot termelő technológia alkalmazása: **a technológia nem termel hulladékot.**
- II. kevésbé veszélyes anyagok használata: **nem releváns.**
- III. a folyamatban keletkező és felhasznált anyagok újra használatának, és a hulladékok újrafeldolgozásának elősegítése: **nem releváns.**
- IV. alternatív üzemeltetési folyamatok, berendezések vagy módszerek, amelyeket sikerrel próbáltak ki ipari méretekben: **nem releváns.**
- V. a műszaki fejlődésben és felfogásban bekövetkező változások: **a technológia a legújabb fejlesztéseket valósítja meg.**
- VI. a vonatkozó kibocsátások természete, hatásai és mennyisége: **megfelelnek a vonatkozó jogszabályi előírásoknak.**
- VII. az új, illetve a meglévő létesítmények engedélyezésének időpontjai: **folyamatban, tervezés alatt**
- VIII. az elérhető legjobb technika bevezetéséhez szükséges idő: **az alkalmazott technológia azonnal alkalmazható.**
- IX. a folyamatban felhasznált nyersanyagok (beleértve a vizet is) fogyasztása és jellemzői és a folyamat energiahatékonysága: **a szinkron generátor hatásfoka 92.6%.**
- X. annak igénye, hogy a kibocsátások környezetre gyakorolt hatását és ennek kockázatát a minimálisra csökkentsék vagy megelőzzék: **az alkalmazott technológia biztosítja ezt a feltételt.**
- XI. annak igénye, hogy megelőzzék a baleseteket és a minimálisra csökkentsék ezek környezetre gyakorolt hatását: **a technológia vezérlése, valamint a rendszeres kontroll ezt biztosítja.**
- XII. a magyar környezetvédelmi közigazgatási szervek vagy a nemzetközi szervezetek által közzétett információk, továbbá az Európai Bizottság által a tagállamok és az érintett iparágak között az elérhető legjobb technikákról, a kapcsolódó monitoringról és a fejlődésről szervezett információcserének a Bizottság által közzétett tapasztalatai: **nem releváns.**

13. A hatásterület lehatárolása, előzetes vizsgálati eljárás, környezeti hatásvizsgálati eljárás, EKHE-eljárás, környezetvédelmi felülvizsgálati eljárás, hulladékégetés esetén az érvényes szabvány szerinti vagy azazal egyenértékű számítás, egyéb esetben egyszerűsített számítás

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

„a vizsgált pontforrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a diffúz forrás által maximális kapacitáskihasználás, ennek hiányában jellemző üzemállapot mellett kibocsátott – műszaki becsléssel meghatározható – légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező diffúz forrás környezetében a talajközeli és magasléggörű meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás

- e) az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb,*
- f) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb,*
- g) az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb, vagy*
- h) szagvédelmi hatásterület meghatározása esetén a tervezési irányértékkel egyenlő vagy annál nagyobb;” (Ez utóbbi itt nem releváns.)*

Alapterheltségek

Mivel nincs a területen levegőterheltség (immisszió) mérés, az alapterheltségeket az alábbiak szerint becsültük.

| | SO ₂ | CO | NO _x | PM10 |
|-----------------------------------------------------|-----------------|-------|-----------------|------|
| 1 órás (PM10-nél 24 órás) határérték | 250 | 10000 | 200 | 50 |
| „A” FELTÉTEL: A RÖVID IDEJŰ HATÁRÉRTÉK 10%-A | 25 | 1000 | 20 | 5 |
| Éves határérték | 50 | 3000 | - | 40 |
| ALAPTERHELTSÉG | 5 | 300 | 8 | 10 |
| TERHELHETŐSÉG | 245 | 9700 | 192 | 40 |
| „B” FELTÉTEL: A TERHELHETŐSÉG 20%-A | 49 | 1940 | 38.4 | 8.0 |
| „C” FELTÉTEL: A MAXIMUM 80%-A | | | | |

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

„a vizsgált pontforrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a diffúz forrás által maximális kapacitáskihasználás, ennek hiányában jellemző üzemállapot mellett kibocsátott – műszaki becsléssel meghatározható – légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező diffúz forrás környezetében a talajközeli és magasléggörű meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás

- a) az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb,*
- b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb,*
- c) az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb, vagy*
- d) szagvédelmi hatásterület meghatározása esetén a tervezési irányértékkel egyenlő vagy annál nagyobb;” (Ez utóbbi itt nem releváns.)*

Bemeneti alapadatok:

A projekt címe: Szerep-Hosszúhát, broilertelep TEKSAN dízel aggregátor

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

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

FIZIKAI KEMÉNY/KÖRTŐ MAGASSÁG, h = 2.453 m

KILÉPÉSI SEB., v (m/s) vagy TÉRFOGATÁRAM, V (m³/h) = térfogatáram, V (m³/h) = 5880 m³/h

KILÉPÉSI ÁTMÉRŐ, d (m) vagy KERESZTMETSZET, A (m²) = átmérő, d (m) = 0.12 m

FÜSTGÁZ/VEGŐGÁZ HŐMÉRSÉKLETE, t_g = 561 °C 834.15 K

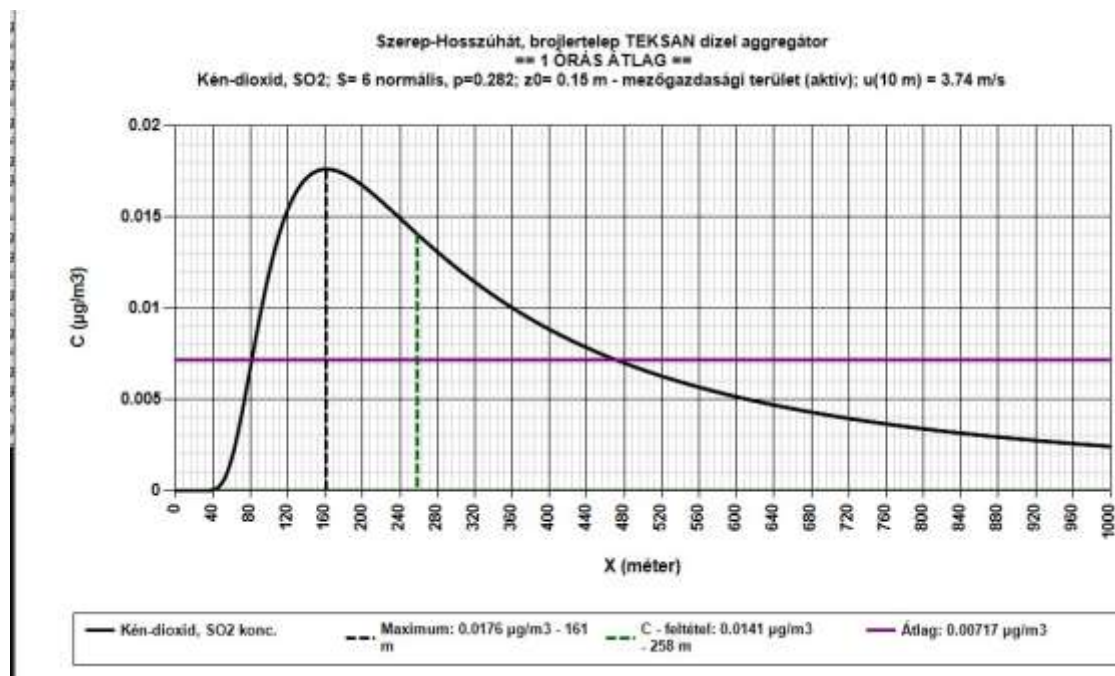
KÖRNYEZETI LEVEGŐ HŐMÉRSÉKLETE, t_h = 11 °C 284.15 K

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

ÁTLAGOS SZÉLSEBESSÉG, u = 3.74 m/s A SZÉLSEBESSÉGMÉRÉS MAGASSÁGA (ALAP ESETBEN 10 m) = 10 m

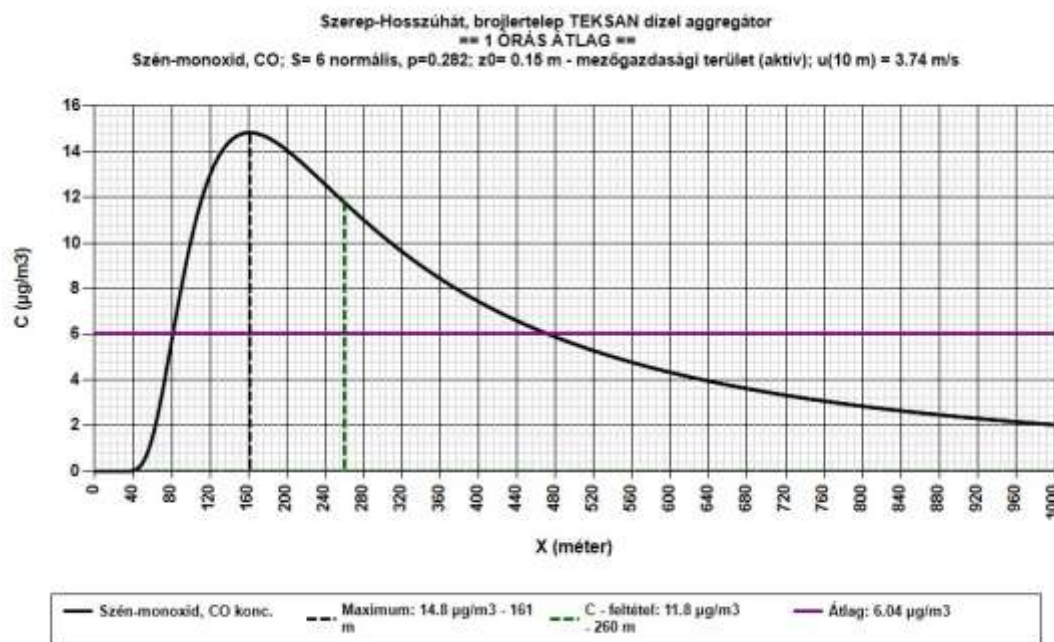
SO₂

Az aggregát **SO₂** kibocsátásainak **hatástávolsága** a „C” feltétel alapján (0.0141 µg/m³) állapítható meg: 258 m. A várható maximális egy óras terheltség (0.0176 µg/m³) távolsága 161 m. A vizsgált területen átlagosan 0.00717 µg/m³ 1 óras SO₂ terheltség várható.



CO

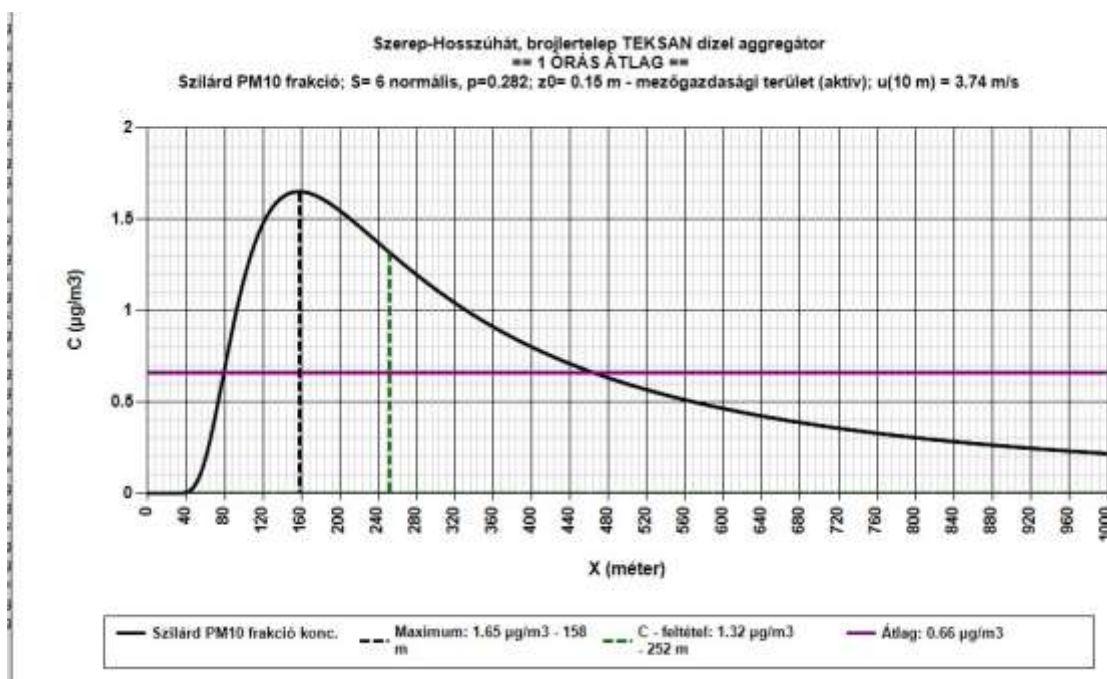
A CO kibocsátások hatástávolsága a „C” feltétel alapján ($11.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$) állapítható meg: 260 m. A várható maximális egy órás terheltség ($14.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$) távolsága 161 m. A vizsgált területen átlagosan $6.04 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 1 órás CO terheltség várható.





PM10

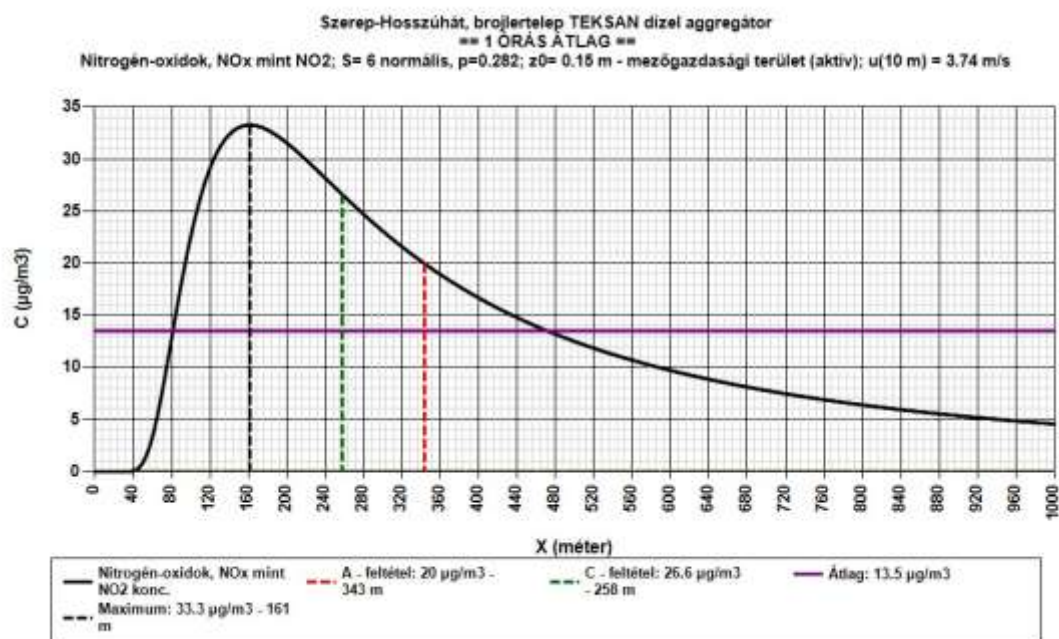
A pontforrás **PM10 kibocsátásainak hatástávolsága** a „C” feltétel alapján ($1.32 \mu\text{g}/\text{m}^3$) állapítható meg: 252 m. A várható maximális egy órás terheltség ($1.65 \mu\text{g}/\text{m}^3$) távolsága 158 m. A vizsgált területen átlagosan $0.66 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 1 órás PM10 terheltség várható.





NOx

Hatástávolság az „A” feltétel ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$) alapján 343 m. A „B” feltétel ($38.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$) alapján nem határozható meg hatástávolság. A „C” feltétel alapján ($26.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$) a hatástávolság 258 m. A várható maximális egy órás terheltség ($33.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$) távolsága 161 m. A vizsgált területen átlagosan $13.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 1 órás NOx terheltség várható.





14. Az 1–12. Pontokban részletezettek közérthető összefoglalása

A berendezés célja

- Az aggregátor tartalék áramforrás, amely csak áramkimaradás esetén működik.
- Éves működési ideje legfeljebb 50 üzemóra.

A berendezés fő jellemzői

- Teljesítmény: 330 kVA
- Motor névleges teljesítménye: 510 kW
- Üzemanyag: dízel
- Üzemanyag-fogyasztás: kb. 55 liter/óra
- Hatásfok: 92,6%
- A kipufogó a légszennyező pontforrás (kb. 2,45 m magas kivezetés).

Kibocsátott légszennyező anyagok:

- kén-dioxid (SO₂)
- szén-monoxid (CO)
- nitrogén-oxidok (NO_x)
- szálló por (PM10)
- szén-dioxid (CO₂)

A számítások szerint ezek nagyon alacsony koncentrációban jelennek meg a környezetben, és nem haladják meg a jogszabályi határértékeket.

Hatásterület

- A levegőre gyakorolt hatás legfeljebb kb. 250–340 méter távolságig érzékelhető.

- A legnagyobb terhelés a forrástól kb. 160 méterre várható.

Környezeti hatás

- A berendezés ritkán üzemel, ezért a levegőminőségre gyakorolt hatása kicsi.
- A technológia korszerű, energiahatékony, és megfelel az elérhető legjobb technikának (BAT).
- A működés során hulladék nem keletkezik, a rendszeres karbantartás biztosítja a biztonságos működést.

| Szennyező anyag | Max. koncentráció | Max. távolsága | 1 h határérték | A) 1 h határérték 10%-a | Hatástávolság | Alapterheltség | B) Terhelhetőség 20%-a | Hatástávolság | C) max. 80%-a | Hatástávolság | Vizsgált terület átlaga |
|------------------------|-------------------|----------------|-------------------|-------------------------|---------------|-------------------|------------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------------|
| | µg/m ³ | m | µg/m ³ | µg/m ³ | m | µg/m ³ | µg/m ³ | m | µg/m ³ | m | µg/m ³ |
| SO ₂ | 0.0176 | 161 | 250 | 25 | - | 5 | 49 | - | 0.0141 | 258 | 0.00717 |
| CO | 14.8 | 161 | 10000 | 1000 | - | 300 | 1940 | - | 11.8 | 260 | 6.04 |
| NO _x | 33.3 | 161 | 200 | 20 | 343 | 8 | 38.4 | - | 26.6 | 258 | 13.5 |
| PM ₁₀ (24h) | 1.65 | 158 | 50 | 5 | - | 10 | 8.0 | - | 1.32 | 252 | 0.660 |

15. A dokumentációt elkészítő szakértő engedélyének a száma.

Neve:

Végzettség:

Mérnöki kamarai száma:

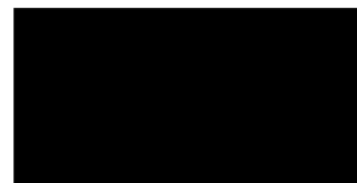
Szakértői jogosultság:

okl. vegyész, okl. környezetvédelmi szakmérnök

MK-16-0734

SZKV 1.2

Dátum: 2026. március 13.



6.3. VÍZVIZSGÁLATI EREDMÉNYEK



Tiszamenti Regionális Vízművek Zrt. Vízműőség-ellenőrzési Osztály
Debreceni Vizsgálólaboratórium
A NAH által NAH-1-1294/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.
4030 Debrecen, Repülőtéri út 12., Debreceni Nemzetközi Repülőtér,
Innovációs Központ, Telefon: 70/400-9568

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Vizsgálati jegyzőkönyv sorszáma: 13808.

| | | | |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------|
| Minta típusa: | Ivóvíz | Minta beérkezésének ideje: | 2025. szeptember 4. |
| Mintavétel rendeltetése: | Önellőrzés | Minta feldolgozás ideje: | 2025. szeptember 4. - 2025. szeptember 18. |
| Mintavétel típusa: | Pontminta | Lezárás ideje: | 2025. szeptember 18. |
| Mintavétel ideje: | 2025. szeptember 4. | Minta sorszáma: | 13808/2025 - D |
| Mintavevő neve: | Ványi Attila | | |
| Mintavevő szervezet neve: | Tiszamenti Regionális Vízművek Zrt. Vízműőség-ellenőrzési Osztály Debreceni Vizsgálólaboratórium | | |
| Mintavevő szervezet NAH száma: | NAH-1-1294/2024 | | |
| Mintavételi eljárás: | Akkreditált | | |
| Megrendelő neve: | NAGISZ Zrt. | | |
| Megrendelő címe: | 4181 Nádudvar, Fő u. 119. | | |
| Mintavétel helye: | Szerep-Hosszúhát, Szarvasmarha telep, szociális helyiség | | |

Mintavételi adatlap száma: 3990

Külső megrendelés

Mintavétel, helyszíni mérési eredmények (helyszíni pont)

| Komponens | Eredmény | Mértékegység | Szabvány |
|------------------------------------------|------------|--------------|-----------------------------|
| Mintavétel és tartósítás | teljesítve | | MSZ 448-46:1988 |
| Aktív klór (szabad) | 0,35 | mg/l | MSZ 448-25:1981, 4. fejezet |
| Aktív klór (kött) | 0,06 | mg/l | MSZ 448-25:1981, 4. fejezet |
| Mintavétel időpontja | 11:20 | óra:perc | |
| Vízműőség, Mintavétel | teljesítve | | MSZ ISO 5667-5:2023 |
| Mintavétel mikrobiológiai vizsgálatokhoz | teljesítve | | MSZ EN ISO 19458:2007 |

Laboratóriumi vizsgálati eredmények

| Komponens | Eredmény | Mértékegység | Szabvány | Alsó méréshatár | Határérték |
|------------------------------------|----------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------|
| Szín | Halvány sárga (látszólagos szín: 15 mg/l Pt) | mg/l Pt | MSZ EN ISO 7887:1998 4. fejezet (visszavont szabvány) MSZ EN ISO 7887:2012 | | - |
| Szag | Klóros | | MSZ 448-35:1965 (visszavont szabvány) 2.1 szakasz 3. fejezet, MSZ EN 1622:1999(visszavont szabvány) | | - |
| Íz | Klóros | | MSZ 448-35:1965 (visszavont szabvány) 2.1 szakasz 3. fejezet, MSZ EN 1622:1999 (visszavont szabvány) | | - |
| Zavarosság | 4,67 | NTU | MSZ EN ISO 7027-1:2016 5.3. szakasz | 0,1 | - |
| pH | 8,3 | | MSZ 1484-22:2009 2. fejezet | 4 | 6,5 - 9,5 |
| Fajlagos elektromos vezetőképesség | 744 | µS/cm | MSZ 448-32:1977 (visszavont szabvány) | 10 | - 2500 |
| Nitrit | <0,01 | mg/l | ISO 15923-1:2013 | 0,01 | - 0,5 |
| Ammónium | 0,43 | mg/l | ISO 15923-1:2013 | 0,03 | - 0,5 |
| Permanganátos kémiai oxigénigény | 3,7 | mg/l | MSZ 448-20:1990 | 0,1 | - 5 |
| Vas | + | 1445 | µg/l | MSZ 1484-3:2006 6. fejezet | 30 - 200 |
| Mangán | + | 91 | µg/l | MSZ 1484-3:2006 6. fejezet | 10 - 50 |
| Arzén | * | 69,3 | µg/l | MSZ EN ISO 17294-2:2024 | 1 - 10 |
| Escherichia coli szám | 0 | TKE/100 ml | MSZ EN ISO 9308-1:2015, MSZ EN ISO 9308-1:2014/A1:2017 | | - 0 |

GRELEGER KFT (KÜJ 100376270)
Szerep Hosszúhát Broilertelep (KTJ 100399328)
KHV és EKHE Összevont Eljárási Dokumentáció

262/286



Tiszaamenti Regionális Vízművek Zrt. Vízminőség-ellenőrzési Osztály
Debreceni Vizsgálólaboratórium
A NAH által NAH-1-1294/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium,
4030 Debrecen, Repülőtéri út 12., Debreceni Nemzetközi Repülőtér,
Innovációs Központ, Telefon: 70/400-9568

| Laboratóriumi vizsgálati eredmények | | | | | |
|-------------------------------------|---|----------|--------------|---------------------------------------------------------------|------------|
| Komponens | | Eredmény | Mértékegység | Szabvány | Határérték |
| Coliform szám | + | 90 | TKE/100 ml | MSZ EN ISO 9308-1:2015, MSZ EN ISO 9308- 1:2014/A1:2017 | - 0 |
| Enterococcusok száma | * | 4 | TKE/100 ml | MSZ EN ISO 7899-2:2000 | - 0 |
| Telepszám 22°C-on | + | 750 | TKE/1 ml | MSZ EN ISO 6222:2000 | - 500 |

Jelmagyarázat: nincs jel: a vizsgált paraméter az 5/2023. (I. 12.) Korm. rendeletben és az OTH 800/2002. sz. Körlevelében javasolt határértéket nem lépi túl.
+ a jelölt érték az 5/2023. (I. 12.) Korm. rendelet szerint nagyobb az 1. melléklet 3. és 4. pontjában előírt parametrikus értékei, illetve telepszámok esetén az OTH 800/2002. sz. Körlevelében javasolt határértékei.
* a jelölt érték meghaladja az 5/2023. (I. 12.) Korm. rendelet 1. mell. 1, 2, 5 pontjában meghatározott határértékeket.
A határértékekkel nem rendelkező komponensekre a megfelelési nyilatkozat nem vonatkozik.
A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak.
Felelősség kizáró nyilatkozat: a Vizsgálólaboratórium a vevő által szolgáltatott azon adatok valóságtartalmáért, melyek az eredmények érvényességére hatással lehetnek, felelősséget nem vállal.
Jelen vizsgálati jelentés a Laboratórium külső engedélye nélkül csak teljes terjedelemben másolható, illetve használható fel (MSZ EN ISO/IEC 17025:2018, 7.8.2.1.)
A vizsgálati jelentéssel kapcsolatosan reklámdíjat a kiadás dátumától számított 15 napon belül fogadunk el.
Debrecen, 2025. szeptember 18.



GRELEGER KFT (KÜJ 100376270)
Szerep Hosszúhát Broilertelep (KTJ 100399328)
KHV és EKHE Összevont Eljárási Dokumentáció

263/286



Tiszamenti Regionális Vízművek Zrt. Víztisztaság-ellenőrzési Osztály
Debreceni Vizsgálólaboratórium
A NAH által NAH-1-1294/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.
4030 Debrecen, Repülőtéri út 12., Debreceni Nemzetközi Repülőtér,
Innovációs Központ, Telefon: 70/400-9568

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Vizsgálati jegyzőkönyv sorszáma: 16348.

| | | | |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|
| Minta típusa: | Szeperált minta | Minta beérkezésének ideje: | 2024. december 9. |
| Mintavétel rendeltetése: | Önellenzés | Minta feldolgozás ideje: | 2024. december 9. - 2024. december 16. |
| Mintavétel típusa: | Szeperált minta | Lezárás ideje: | 2024. december 16. |
| Mintavétel ideje: | 2024. december 9. | Minta sorszáma: | 16348/2024 - D |
| Mintavevő neve: | Nagy István | | |
| Mintavevő szervezet neve: | Tiszamenti Regionális Vízművek Zrt. Víztisztaság-ellenőrzési Osztály Debreceni Vizsgálólaboratórium | | |
| Mintavevő szervezet NAH száma: | NAH-1-1294/2024 | | |
| Mintavételi eljárás: | Akkreditált | | |
| Megrendelő neve: | NAGISZ Zrt. | | |
| Megrendelő címe: | 4181 Nádudvar, Fő u. 119. | | |
| Mintavételi helye: | Szerep-Hosszúhát, 1. sz. kút | | |

Mintavételi adatlap száma: 4941

Külső megrendelés

Mintavétel, helyszíni mérési eredmények (szeperált minta)

| | | | |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------|
| Kút száma: | 1 | Mintavételi hely nyomása: | nem mérhető |
| Üzem mód: | Kézi | Légnyomás: | 1 015,6 mbar |
| Talpmélység: | 185,5 m | Teljes szabad gázhozam: | nem mérhető |
| Szeperálás módja: | Részáramú | Gáz hőmérséklete: | |
| Szeperátor térfogata: | 10 l | Vízhozam a vizsgálat közben: | 360 l/perc |
| Szeperált víz térfogata: | 100 l | Víz hőmérséklet: | 17,4 °C |
| Szeperátor csatlakozási helye: | vízszintes nyomóág | Mérőcsoport vezetője: | Barna Enikő Anikó |
| Mintavételi szabvány: | | | |
| Megjegyzés: | Az 1.számú kút a mintavétel előtt 6 órát üzemszerűen, folyamatosan üzemelt. | | |

Mintavétel, helyszíni mérési eredmények (helyszíni pont)

| Komponens | Eredmény | Mértékegység | Szabvány |
|----------------|------------|--------------|----------------------------|
| Mintavétel | teljesítve | | MSZ 448-43:1985 3. fejezet |
| Léghőmérséklet | 15,8 | °C | MSZ 21 452-3:1976 |

Laboratóriumi vizsgálati eredmények

| Komponens | Eredmény | Mértékegység | Szabvány | Alsó méréshatár | Határérték |
|--------------------------------------------|----------|------------------|-------------------------------|-----------------|------------|
| Oldott metán (eredeti minta) | 16,95 | v/v% | MSZ 448-43:1985 4.4.3 szakasz | 0,02 | - |
| Oldott nitrogén (eredeti minta) | 56,03 | v/v% | MSZ 448-43:1985 4.4.3 szakasz | 0,02 | - |
| Oldott oxigén (eredeti minta) | 7,20 | v/v% | MSZ 448-43:1985 4.4.3 szakasz | 0,01 | - |
| Oldott szén-dioxid (eredeti minta) | 19,82 | v/v% | MSZ 448-43:1985 4.4.3 szakasz | 0,02 | - |
| Oldott metán (szén-dioxid-mentes minta) | 21,14 | v/v% | MSZ 448-43:1985 4.4.3 szakasz | 0,02 | - |
| Oldott nitrogén (szén-dioxid-mentes minta) | 69,88 | v/v% | MSZ 448-43:1985 4.4.3 szakasz | | - |
| Oldott oxigén (szén-dioxid-mentes minta) | 8,98 | v/v% | MSZ 448-43:1985 4.4.3 szakasz | | - |
| Oldott metán (levegőmentes minta) | 21,62 | v/v% | MSZ 448-43:1985 4.4.3 szakasz | 0,02 | - |
| Oldott nitrogén (levegőmentes minta) | 53,09 | v/v% | MSZ 448-43:1985 4.4.3 szakasz | | - |
| Oldott szén-dioxid (levegőmentes minta) | 25,29 | v/v% | MSZ 448-43:1985 4.4.3 szakasz | 0,02 | - |
| Oldott gáztartalom | 33,55 | l/m ³ | | | - |
| Oldott metántartalom | 5,69 | l/m ³ | | 0,02 | - |
| Összes gáztartalom | 33,55 | l/m ³ | | | - |
| Összes metántartalom | 5,69 | l/m ³ | | 0,02 | - |

16348. sz. vizsgálati jegyzőkönyv: 1/ 4. lap

GRELEGER KFT (KÜJ 100376270)
Szerep Hosszúhát Broilertelep (KTJ 100399328)
KHV és EKHE Összevont Eljárási Dokumentáció

264/286

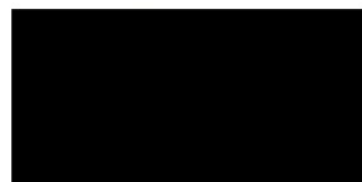


Tiszaamenti Regionális Vízművek Zrt. Vízhőesség-ellenőrzési Osztály
Debreceni Vizsgálólaboratórium
A NAH által NAH-1-1294/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.
4030 Debrecen, Repülőtéri út 12., Debreceni Nemzetközi Repülőtér,
Innovációs Központ, Telefon: 70/400-9568

Jelmagyarázat: 1 - nem akkreditált vizsgálat.

A 12/1997. (VIII. 29.) KHVM sz. rendelet alapján a víz méltartalom szerinti fokozata 0,8 l/m³ - 10,0 l/m³ között "B".
A határértékkel nem rendelkező komponensekre a megfelelési nyilatkozat nem vonatkozik.
A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak.
Felelősség kizáró nyilatkozat: a Vizsgálólaboratórium a vevő által szolgáltatott azon adatok valóságtartalmáért, melyek az eredmények érvényességére hatással lehetnek, felelősséget nem vállal.
Jelen vizsgálati jelentés a Laboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelemben másolható, illetve használható fel (MSZ EN ISO/IEC 17025:2018, 7.8.3.1.)
A vizsgálati jelentéssel kapcsolatosan reklamáció a kiadás dátumától számított 15 napon belül fogadunk el.
Debrecen, 2024. december 16.

16348. sz. vizsgálati jegyzőkönyv: 2/ 4. lap



GRELEGER KFT (KÜJ 100376270)
Szerep Hosszúhát Broilertelep (KTJ 100399328)
KHV és EKHE Összevont Eljárási Dokumentáció

265/286



Tiszamenti Regionális Vízművek Zrt. Vízműnőség-ellenőrzési Osztály
Debreceni Vizsgálólaboratórium
A NAH által NAH-1-1294/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.
4030 Debrecen, Repülőtéri út 12., Debreceni Nemzetközi Repülőtér,
Innovációs Központ, Telefon: 70/400-9568

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Vizsgálati jegyzőkönyv sorszáma: 16348.

| | | | |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|
| Minta típusa: | Szeperált minta | Minta beérkezésének ideje: | 2024. december 9. |
| Mintavétel rendeltetése: | Önellőrzés | Minta feldolgozás ideje: | 2024. december 9. - 2024. december 16. |
| Mintavétel típusa: | Szeperált minta | Lezárás ideje: | 2024. december 16. |
| Mintavétel ideje: | 2024. december 9. | Minta sorszáma: | 16349/2024 - D |
| Mintavevő neve: | Nagy István | | |
| Mintavevő szervezet neve: | Tiszamenti Regionális Vízművek Zrt. Vízműnőség-ellenőrzési Osztály Debreceni Vizsgálólaboratórium | | |
| Mintavevő szervezet NAH száma: | NAH-1-1294/2024 | | |
| Mintavételi eljárás: | Akkreditált | | |
| Megrendelő neve: | NAGISZ Zrt. | | |
| Megrendelő címe: | 4181 Nádudvar, Fő u. 119. | | |
| Mintavétel helye: | Szerep-Hosszúhát, Szarvasmarha telep, hálózatra menő víz | | |

Mintavételi adatlap száma: 4941

Külső megrendelés

Mintavétel, helyszíni mérési eredmények (szeperált minta)

| | | | |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------|
| Kút száma: | | Mintavételi hely nyomása: | nem mérhető |
| Üzem mód: | Automata | Légnyomás: | 1 015,9 mbar |
| Talpmélység: | | Teljes szabad gázhozam: | nem mérhető |
| Szeperálás módja: | Részarámú | Gáz hőmérséklete: | |
| Szeperátor térfogata: | 10 l | Vízhozam a vizsgálat közben: | nem mérhető |
| Szeperált víz térfogata: | 100 l | Víz hőmérséklet: | 15 °C |
| Szeperátor csatlakozási helye: | függőleges nyomóág | Mérőcsoport vezetője: | Barna Enikő Anikó |
| Mintavételi szabvány: | | | |
| Megjegyzés: | Az 1.számú kút a mintavétel alatt üzemszerűen, folyamatosan üzemelt. | | |

Mintavétel, helyszíni mérési eredmények (helyszíni pont)

| Komponens | Eredmény | Mértékegység | Szabvány |
|-----------------|------------|--------------|----------------------------|
| Mintavétel | teljesítve | | MSZ 448-43:1985 3. fejezet |
| Lég hőmérséklet | 6,1 | °C | MSZ 21 452-3:1976 |

Laboratóriumi vizsgálati eredmények

| Komponens | Eredmény | Mértékegység | Szabvány | Alsó méréshatár | Határérték |
|--------------------------------------------|----------|--------------|-------------------------------|-----------------|------------|
| Oldott metán (eredeti minta) | 11,62 | v/v% | MSZ 448-43:1985 4.4.3 szakasz | 0,02 | - |
| Oldott nitrogén (eredeti minta) | 64,08 | v/v% | MSZ 448-43:1985 4.4.3 szakasz | 0,02 | - |
| Oldott oxigén (eredeti minta) | 8,02 | v/v% | MSZ 448-43:1985 4.4.3 szakasz | 0,01 | - |
| Oldott szén-dioxid (eredeti minta) | 16,28 | v/v% | MSZ 448-43:1985 4.4.3 szakasz | 0,02 | - |
| Oldott metán (szén-dioxid-mentes minta) | 13,88 | v/v% | MSZ 448-43:1985 4.4.3 szakasz | 0,02 | - |
| Oldott nitrogén (szén-dioxid-mentes minta) | 76,54 | v/v% | MSZ 448-43:1985 4.4.3 szakasz | | - |
| Oldott oxigén (szén-dioxid-mentes minta) | 9,58 | v/v% | MSZ 448-43:1985 4.4.3 szakasz | | - |
| Oldott metán (levegőmentes minta) | 15,30 | v/v% | MSZ 448-43:1985 4.4.3 szakasz | 0,02 | - |
| Oldott nitrogén (levegőmentes minta) | 63,26 | v/v% | MSZ 448-43:1985 4.4.3 szakasz | | - |
| Oldott szén-dioxid (levegőmentes minta) | 21,44 | v/v% | MSZ 448-43:1985 4.4.3 szakasz | 0,02 | - |
| Oldott gáztartalom | 37,89 | l/m3 | | | - |
| Oldott metántartalom | 4,40 | l/m3 | | 0,02 | - |
| Összes gáztartalom | 37,89 | l/m3 | | | - |
| Összes metántartalom | 4,40 | l/m3 | | 0,02 | - |

16348. sz. vizsgálati jegyzőkönyv: 3/ 4. lap



Tiszamenti Regionális Vízművek Zrt. Víztisztaság-ellenőrzési Osztály
Debreceni Víztisztálaboratórium
A NAH által NAH-1-1294/2024 számon akkreditált vizsgáslaboratórium.
4030 Debrecen, Repülőtéri út 12., Debreceni Nemzetközi Repülőtér,
Innovációs Központ, Telefon: 70/400-9568

Jelmagyarázat: I - nem akkreditált vizsgálat.

A T/1997. (VIII. 29.) KHM sz. rendelet alapján a víz metántartalom szerinti fokozata 0,8 l/m³ - 10,0 l/m³ között "B".
A határértékekkel nem rendelkező komponensek a megfelelőségi nyilatkozat nem vonatkozik.
A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak.
Felelősség kizáró nyilatkozat: a Vizsgáslaboratórium a vevő által szolgáltatott adatak valóságtartalmáért, melyek az eredmények érvényességére hatással lehetnek, felelősséget nem vállal.
Jelen vizsgálati jelentés a Laboratórium irásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelemben másolható, illetve használható fel (MSZ EN ISO/IEC 17025:2018, 7.8.2.1.)
A vizsgálati jelentéssel kapcsolatban reklamációt a kiadás dátumától számított 15 napon belül fogadunk el.
Debrecen, 2024. december 16.

6.4. TALAJ- ÉS TALAJVÍZ VIZSGÁLATI EREDMÉNY



VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A vizsgálatot végző laboratórium neve:

Mertcontrol HL-LAB Kft.

Agrár és Környezetvédelmi Laboratórium

A NAH által NAH-1-1776/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Címe: 4031 Debrecen, Köntösgát sor 1-3.
Telefon: +3652/505-005; +3670/770-9574
E-mail: info@talajvizsgalo.hu

Vevő neve: **Nagisz Zrt.**
Vevő címe: **4181 Nádudvar, Fő út 119.**

A mintavételt végezte: Mertcontrol HL-LAB Kft.
A mintavétel módja: akkreditált

A vizsgált minta (minták) átvételének időpontja: 2025. 11.19.
A vizsgálat elvégzésének időpontja: 2025. 11.24.-11.28.

A vizsgálati jegyzőkönyv tartalma: 1 előlap 4 táblázat 2 módszer

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára (mintákra) vonatkoznak!

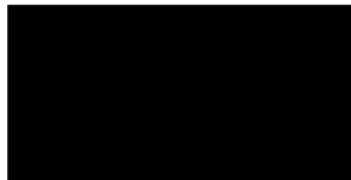
Az Ügyfél által megadott adatokért a vizsgálólaboratórium felelősséget nem vállal.

A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgálólaboratórium engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

A vizsgálati mintákat a jegyzőkönyv kiadása után egy hónapig őrizzük.

Debrecen, 2025.11.28.

Jegyzőkönyv azonosító: K25-92784



Előlap



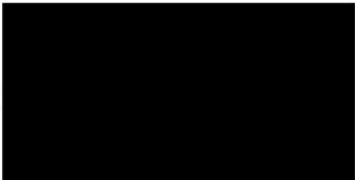
VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

| | |
|-------------------------|----------------|
| Minta származási helye: | Biharnagybajom |
| Minta típusa: | talaj |
| Mintavétel időpontja: | 2025.11.17 |
| Hrsz: | 096/10 |
| GPS koordináta: | 47.204492 |
| GPS koordináta: | 21.264782 |

| Vizsgált paraméterek | Mérési eredmények | | |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------|
| | Biharnagybajom 0-50 | Biharnagybajom 50-100 | Biharnagybajom 100-150 |
| Vevő azonosítója | | | |
| Laborazonosító | K25/92784 | K25/92785 | K25/92786 |
| Arany-féle kötöttségi szám [K _d] | 48 | 53 | 54 |
| Humusz [m/m%] | 3,5 | 2,2 | 1,6 |
| pH (H ₂ O 1:2,5) [-] | 7,02 | 7,18 | 7,52 |
| Réz [mg/kg szárazanyag] | 26,7 | 21,8 | 21,2 |
| Cink [mg/kg szárazanyag] | 87,7 | 74,5 | 68,5 |
| Fajlagos elektromos vezetőképesség (1:10 vizes kivonat) [μS/cm] | 162 | 123 | 129 |
| Ammónium (1:10 vizes kivonat) [mg/l] | 0,12 | <0,02 | <0,02 |
| Nitrát (1:10 vizes kivonat) [mg/l] | 11,3 | 11,7 | 14,7 |
| Nitrit (1:10 vizes kivonat) [mg/l] | 1,01 | 0,74 | 0,33 |
| Ortofoszfát (1:10 vizes kivonat) [mg/l] | 4,16 | 0,55 | 0,55 |
| Szulfát (1:10 vizes kivonat) [mg/l] | <10 | <10 | <10 |
| Ammónium (1:10 desztillált víz oldható) [mg/kg szárazanyag]* | 1,21 | <0,20 | <0,20 |
| Nitrát (1:10 desztillált víz oldható) [mg/kg szárazanyag]* | 113 | 117 | 147 |
| Nitrit (1:10 desztillált víz oldható) [mg/kg szárazanyag]* | 10,1 | 7,40 | 3,27 |
| Ortofoszfát (1:10 desztillált víz oldható) [mg/kg szárazanyag]* | 41,6 | 5,46 | 5,45 |
| Szulfát (1:10 desztillált víz oldható) [mg/kg szárazanyag]* | <100 | <100 | <100 |

* NAH által akkreditált mérésből számított érték

Debrecen, 2025.11.28.





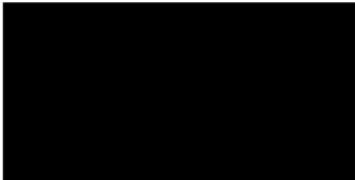
VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

Minta származási helye: Szerep-Hosszúhát
Minta típusa: talaj
Mintavétel időpontja: 2025.11.17
Hrsz:
GPS koordináta: 47.230396
GPS koordináta: 21.098219

| Vizsgált paraméterek | Mérési eredmények | | |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|----------------|
| Vevő azonosítója | Szerep 0-50 | Szerep 50-100 | Szerep 100-150 |
| Laborazonosító | K25/92787 | K25/92788 | K25/92789 |
| Arany-féle kötöttségi szám [K _s] | 59 | 59 | 56 |
| Humusz [m/m%] | 5,1 | 2,7 | 1,0 |
| pH (H ₂ O 1:2,5) [-] | 7,48 | 7,62 | 7,76 |
| Réz [mg/kg szárazanyag] | 25,7 | 24,6 | 24,0 |
| Cink [mg/kg szárazanyag] | 84,5 | 76,7 | 76,0 |
| Fajlagos elektromos vezetőképesség (1:10 vizes kivonat) [µS/cm] | 270 | 271 | 207 |
| Ammónium (1:10 vizes kivonat) [mg/l] | 0,52 | 0,29 | 0,02 |
| Nitrát (1:10 vizes kivonat) [mg/l] | 19,5 | 18,5 | 9,58 |
| Nitrít (1:10 vizes kivonat) [mg/l] | 2,29 | 1,95 | 0,39 |
| Ortofoszfát (1:10 vizes kivonat) [mg/l] | 18,3 | 5,07 | 0,47 |
| Szulfát (1:10 vizes kivonat) [mg/l] | <10 | 14,5 | 16,6 |
| Ammónium (1:10 desztillált víz oldható) [mg/kg szárazanyag]* | 5,17 | 2,89 | 0,24 |
| Nitrát (1:10 desztillált víz oldható) [mg/kg szárazanyag]* | 195 | 185 | 95,8 |
| Nitrít (1:10 desztillált víz oldható) [mg/kg szárazanyag]* | 22,9 | 19,5 | 3,86 |
| Ortofoszfát (1:10 desztillált víz oldható) [mg/kg szárazanyag]* | 183 | 50,7 | 4,72 |
| Szulfát (1:10 desztillált víz oldható) [mg/kg szárazanyag]* | <100 | 145 | 166 |

* NAH által akkreditált mérésből számító

Debrecen, 2025.11.26.





VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

Minta származási helye:

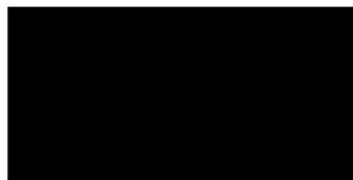
Bihamagybajom

Minta típusa:

felszín alatti víz

| Vizsgált paraméterek | Mérési eredmények |
|-----------------------------------|-------------------|
| Vevő azonosítója | 1. |
| Laborazonosító | K25/92790 |
| pH [-] | 8,14 |
| Ammónium [mg/dm ³] | <0,02 |
| Nitrát [mg/dm ³] | 55,9 |
| Nitrit [mg/dm ³] | 0,43 |
| Ortofoszfát [mg/dm ³] | 0,93 |
| Szulfát [mg/dm ³] | 33 |

Debrecen, 2025.11.28.





VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

Minta származási helye:

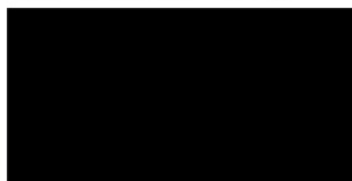
Szerep

Minta típusa:

felszín alatti víz

| Vizsgált paraméterek | Mérési eredmények |
|-----------------------------------|-------------------|
| Vevő azonosítója | 2. |
| Laborazonosító | K25/92791 |
| pH [-] | 7,88 |
| Ammónium [mg/dm ³] | <0,02 |
| Nitrát [mg/dm ³] | 2,5 |
| Nitrit [mg/dm ³] | 0,18 |
| Ortofoszfát [mg/dm ³] | 0,37 |
| Szulfát [mg/dm ³] | 189 |

Debrecen, 2025.11.28.





VIZSGÁLATI MÓDSZEREK

| Vizsgálat neve | Módszer | Készülék |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Arany-féle kötöttségi szám [K _A] | MSZ-08-0205:1978 5. fejezet | VOS PB S40 Keverőmotor |
| Humusz [m/m%] | MSZ 08-0210:1977 MSZ-08-0452:1980 | Thermo Scientific Evolution 60s UV-Visible spektrofotométer |
| pH (H ₂ O 1:2,5) [-] | MSZ-08-0206-2:1978 2.1. szakasz | WTW inolab pH7310 pH-mérő |
| Réz [mg/kg szárazanyag] | MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz és 6. fejezet | Agilent 5800 VDV ICP-OES spektrométer |
| Cink [mg/kg szárazanyag] | MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz és 6. fejezet | |
| Kivonatkészítés salétromsav- hidrogén-peroxid eleggyel [HNO ₃ /H ₂ O ₂] | MSZ 21470-50:2006 3.1. szakasz | Milestone Ethos Easy mikrohullámú feltáró |
| Fajlagos elektromos vezetőképesség [μS/cm] | MSZ EN 27888:1998 | WTW inoLab Cond7310 konduktométer TetraCon 325 elektróda |
| Ammónium [mg/dm ³] | MSZ ISO 7150-1:1992 | Thermo Scientific Gallery diszkrét analízátor |
| Nitrát [mg/dm ³] | EPA 353.1:1978 EPA 354.1:1971 | |
| Nitrit [mg/dm ³] | EPA 354.1:1971 | |
| Ortofoszfát [mg/dm ³] | EPA 365.1:1993 | |
| Szulfát [mg/dm ³] | EPA 375.4:1978 | |
| Desztillált vizes kivonat készítése | MSZ 21470-50:2006 3.4. szakasz | Heidolph átfordulós keverő |
| Mintaelőkészítés (szárítás, őrlés) | MSZ-08-0206-1:1978 | VWR 620-2721 digitális páratartalom- és hőmérő Kalapácsos daráló |



VIZSGÁLATI MÓDSZEREK

| Vizsgálat neve | Módszer | Készülék |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Mintaelőkészítés, membránszűrés | MSZ 1484-3:2006 MSZ EN ISO 5667-3:2018 (visszavont szabvány) | Membránszűrő 0,45 µm Whatman WCN típus |
| pH [-] | MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz | WTW inoLab pH7310 digitális pH-mérő SinTex 41 elektróda |
| Ammónium [mg/dm ³] | MSZ ISO 7150-1:1992 | Thermo Scientific Gallery diszkrét analízátor |
| Nitrát [mg/dm ³] | EPA 353.1:1978 EPA 354.1:1971 | Thermo Scientific Gallery diszkrét analízátor |
| Nitrit [mg/dm ³] | EPA 354.1:1971 | |
| Ortofoszfát [mg/dm ³] | EPA 365.1:1981 | |
| Szulfát [mg/dm ³] | EPA 375.4:1978 | |

A "Vizsgálati jegyzőkönyv" vége

GRELEGER KFT (KÜJ 100376270)
Szerep Hosszúhát Broilertelep (KTJ 100399328)
KHV és EKHE Összevont Eljárási Dokumentáció

274/286



Mertcontrol HL-LAB Kft.
Agrár és Környezetvédelmi Laboratórium
4031 Debrecen, Köntösgát sor 1-3.
Telefon: +3652/505-005; +3670/770-6987
E-mail: info@talajvizsgalo.hu
A NAH által NAH-1-1776/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Talaj mintavételi jegyzőkönyv
MSZ 21470-1:1998 szerint

Mintavételi terv azonosítója: MT_20251117_BIHARNAGYBAJOM
Mintavételi jegyzőkönyv száma: MJ_20251117_BIHARNAGYBAJOM

Megrendelő neve: Nagisz Zrt.
Címe: 4181 Nádudvar Fő út 119

Mintavétel helye: Biarnagybajom 096/10
Mintavétel ideje: 2025 év 11 hónap 17 nap

Mintavétel: ☒ akkreditált ☐ nem akkreditált

Fúrás/nyíltseltetés száma: 1

Mintavételhez használt eszközök/berendezések: vödör, lapát, Eijkelkamp talajfúró

Használt térkép adatai vagy koordináták: 47.204492, 21.264782

Megütött vízszint a terep felszínétől (m): 4 m Nyugalmi vízszint a terep felszínétől (m): 3,8 m

| Rétegsor leírás: | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|-------|--|------|-----------------------------|-----|---|
| Jellemzés (szín, szemcseméret, esetleges szennyezés) | Mintára vonatkozó adatok | | | | Pont | Bolygatott/ bolygatatlan | EOV | |
| | Mélység (cm) | Mintajele | Átlag | | | | x | y |
| Sötét talaj humusz | 0-50 | 80-100 | 8 | | | | | |
| Barna talaj | 50-100 | 100-150 | 8 | | | | | |
| Barna agyag | 100-150 | 150-200 | 8 | | | | | |
| Hísliszapos világos agyag | 150-250 | | | | | | | |
| Sárga finomhomok | 250-300 | | | | | | | |
| Vöröses agyag | 300-400 | | | | | | | |

Vizsgálendő komponensek: Talaj esetében: AK, Hummusz%, pH, réz, cink, nitrit, nitrát, ammónia, szulfát, foszfát, vezkép.

Talajvíz esetében: pH, ammónia, nitrit, nitrát, szulfát, foszfát

Megjegyzések: a furatból talajvíz mintavétel is történt!

Időjárási körülmények: ☐ napsütés ☐ pára ☐ eső
☒ felhő ☐ köd ☐ hó
hőmérséklet: 11 °C

Szállítási körülmények:

Aláírással igazolom, hogy a mintavételi utasítást maradéktalanul az MSZ 21470-1:1998 szerint teljesítettem.

Mintavevő szervezet: Mertcontrol HL-LAB Kft.
Agrár és Környezetvédelmi Laboratórium
4031 Debrecen, Köntösgát sor 1-3.

Mintavételnél jelenlévők:

Név

Szervezet

Aláírás

Mintavételi jegyzőkönyv azonosító: ME 7.3. FJ-03-01.

GRELEGER KFT (KÜJ 100376270)
Szerep Hosszúhát Broilertelep (KTJ 100399328)
KHV és EKHE Összevont Eljárási Dokumentáció

275/286



Mertcontrol HL-LAB Kft.
Agrár és Környezetvédelmi Laboratórium
4031 Debrecen, Köntösgát sor 1-3.
Telefon: +3652/505-005; +3670/770-6987
E-mail: info@talajvizsgalo.hu
A NAH által NAH-1-1776/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A mintavételt jóváhagyó
személy/beszítés:

A mintát a Laboratóriumban átvette:



Dátum: 2024 év 07 hónap 19 nap
Időpont: 13 óra 36 perc

Minták laboratóriumi sorszáma: 625 92786 - 92786
914 92786

A "Mintavételi jegyzőkönyv" vége

GRELEGER KFT (KÜJ 100376270)
Szerep Hosszúhát Broilertelep (KTJ 100399328)
KHV és EKHE Összevont Eljárási Dokumentáció

276/286



Mertcontrol HL-LAB Kft.
Agrár és Környezetvédelmi Laboratórium
4031 Debrecen, Köntösgát sor 1-3.
Telefon: +3652/505-005; +3670/770-6987
E-mail: info@talajvizsgalo.hu
A NAH által NAH-1-1776/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Talaj mintavételi jegyzőkönyv
MSZ 21470-1:1998 szerint

Mintavételi terv azonosítója: MT_20251117_ SZEREP

Mintavételi jegyzőkönyv száma: MJ_20251117_ SZEREP

Megrendelő neve: Nagisz Zrt.

Címe: 4181 Nádudvar Fő út 119

Mintavétel helye: Szerep Hosszúhát

Mintavétel ideje: 2025 év 11 hónap 17 nap

Mintavétel: ☒ akkreditált ☐ nem akkreditált

Fúrás/nyíltfeltárás száma: 1

Mintavételhez használt eszközök/berendezések: vödör, lapát, Eijkelkamp talajfúró

Használt térkép adatai vagy koordináták: 47.230396 21.098219

Megütött vízszint a terep felszínétől (m): 5,9 Nyugalmi vízszint a terep felszínétől (m): 5,5

| Rétegsor leírás: | | Mintára vonatkozó adatok | | | | Bolygatott/ bolygatatlan | EOV | |
|---------------------------------------------------------|--------------|--------------------------|-------|------|--|-----------------------------|-----|--|
| Jellemzés (szín, szemcseméret, esetleges szennyezés) | Mélység (cm) | Mintajele | Átlag | Pont | | x | y | |
| 0-40 HUMUSZRETEG | 0-40 | 0-50 | ✓ | | | | | |
| 40-70 KAKAS + ALHJ | 40-70 | 50-70 | ✓ | | | | | |
| 70-100 KAKAS + ALHJ + ALHJ | 70-100 | 100-150 | ✓ | | | | | |
| 100-150 KAKAS + ALHJ | 100-150 | | | | | | | |
| 150-200 KAKAS + ALHJ | 150-200 | | | | | | | |
| 200-250 KAKAS + ALHJ | 200-250 | | | | | | | |
| 250-300 KAKAS + ALHJ | 250-300 | | | | | | | |
| 300-350 KAKAS + ALHJ | 300-350 | | | | | | | |
| 350-400 KAKAS + ALHJ | 350-400 | | | | | | | |

Vizsgálendő komponensek: Talaj esetében: AK, Hummusz%, pH, réz, cink, nitrit, nitrát, ammónia, szulfát, foszfát, vezkép.

Talajvíz esetében: pH, ammónia, nitrit, nitrát, szulfát, foszfát

Megjegyzések: a furatból talajvíz mintavétel is történt!

Időjárási körülmények: ☐ napsütés ☐ pára ☐ eső
☒ felhő ☐ köd ☐ hó
hőmérséklet: 11 °C

Szállítási körülmények:

Aláírással igazolom, hogy a mintavételi utasítást maradéktalanul az MSZ 21470-1:1998 szerint teljesítettem.

Mintavevő szervezet: Mertcontrol HL-LAB Kft.
Agrár és Környezetvédelmi Laboratórium
4031 Debrecen, Köntösgát sor 1-3.

Mintavételnél jelenlévők:

Név

Szervezet

Aláírás

Mintavételi jegyzőkönyv azonosító: ME 7.3. FJ-03-01.

GRELEGER KFT (KÜJ 100376270)
Szerep Hosszúhát Broilertelep (KTJ 100399328)
KHV és EKHE Összevont Eljárási Dokumentáció

277/286



Mertcontrol HL-LAB Kft.
Agrár és Környezetvédelmi Laboratórium
4031 Debrecen, Köntösgát sor 1-3.
Telefon: +3652/505-005; +3670/770-6987
E-mail: info@talajvizsgalo.hu
A NAH által NAH-1-1776/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

A mintavételt jóváhagyó
személy/beosztás:

A mintát a Laboratóriumban átvette:

Dr. Kónya Bálint
laboratóriumvezető

Dátum: 2024 év 01. hónap 19. nap
Időpont: 13 óra 36 perc

Minták laboratóriumi sorszáma:

410/ 92787 - 92789
41592794

A "Mintavételi jegyzőkönyv" vége

Mintavételi jegyzőkönyv azonosító: ME 7.3. FJ-03-01.

6.5. FELHASZNÁLT VESZÉLYES ANYAGOK JELLEMZŐI

H-Lúg

Felhasználások: Víz- és klórálló padló- és falburkolatok, berendezési tárgyak felületeinek fertőtlenítésére, valamint textília (ruhaneműk) fehérítésére. Nem használható klórálló felületen. Nem keverhető más tisztítószerrel, savakkal.

Halmazállapot: Folyadék, sárga, klórszagú.

Figyelmeztetés: Veszélyes a vízi környezetre, maró hatású anyag. Fémekre korrozív hatású lehet. Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz. Nagyon mérgező a vízi élővilágra. Savval érintkezve mérgező gázok képződnek. Tilos más termékkel együtt használni. Veszélyes gázok (klór) szabadulhatnak fel.

Összetevők: Nátrium-hipoklorit <10%, nátrium-hidroxid 0,5-1%.

Különleges kockázat: A termék égése során különböző mérgező égéstermékek, szén-dioxid, szén-monoxid képződik. Ezek belégzése nagyon veszélyes, különösen zárt térben, vagy magas koncentrációban.

Környezetvédelmi intézkedések: Szüntessük meg az anyag ömlését, ha ez biztonságosan megtehető. A kiömlött anyagot védőgáttal kerítsük el. A kiömlött anyag felszíni- és talajvizekbe, csatornába nem kerülhet! Ártalmatlanítása veszélyes hulladékként történjék. Ha nagy mennyiségű oldat került a szabadba azonnal értesíteni kell a helyi hatóságot (katasztrófavédelem)

Szennyezésmentesítési módszerek: Nem gyúlékony közömbös anyaggal (pl. homokkal) fel kell itatni és zárt tartályokba kell helyezni ártalmatlanítás céljából. Soha nem szabad használni éghető (pl. fűreszpor) anyagot a kiömlött anyag felitására.

Cid Complex

Felhasználások: Az állategészségügy területén az állattartó épületek mosható felületeinek, (padozat, falak, mennyezet), berendezési tárgyainak, eszközeinek és állatszállító járművek fertőtlenítése.

Halmazállapot: Folyékony, áttetsző, alkoholos, fenyőillat.

Figyelmeztetés: Irritáló, maró hatású anyag, emberre ártalmas. Lenyelve ártalmas. Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz. Allergiás bőrreakciót válthat ki. Súlyos szemkárosodást okoz. Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket és nehéz légzést okozhat. Légúti irritációt okozhat. Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Összetevők: propán-2-ol, alkil-dimetil-benzil-ammónium-klorid, glutáraldehid, didecildimetilammónium-klorid, bifenil-2-ol

Környezetvédelmi óvintézkedések: A környezetbe jutott terméket, illetve a képződő hulladékot a hatályos környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell kezelni. A termék és a belőle származó hulladék élővízbe, talajba és közcsonnába jutását meg kell akadályozni. Amennyiben környezetszennyeződéssel járó esemény következett be, haladéktalanul értesíteni kell az illetékes hatóságot. A szennyezett víz külön gyűjtendő és megfelelő módon ártalmatlanítandó. Ha gáz szabadul fel és a vízvezetékekbe, csatornába, vagy a talajba jut, azonnal értesíteni kell az illetékes hatóságokat. A szabadba jutott keveréket itassuk fel nedvszívó anyaggal (homok, szerves nedvszívó anyag). A szennyezett területet bő vízzel tisztítsuk meg.

Tárolás: A tartályokat szorosan lezárva, hűvös, jól szellőző helyen, hőforrásoktól távol tároljuk.

Virex

Felhasználások: Fertőtlenítő állattenyésztéshez. Állategészségügy területén az állattartó épületek mosható felületeinek, berendezési tárgyainak és a beléptető medencében jármű kerek, gumicsizma fertőtlenítésére alkalmazható.

Halmazállapot: Folyó por, enyhén klórozott.

Figyelmeztetés: Irritáló, maró hatású anyag, veszélyes a vízi környezetre. Lenyelve ártalmas. Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz. Allergiás bőrreakciót válthat ki. Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Összetevők: Szulfaminsav, pentakálium, malinsav, benzolszulfonsav, mono-C10-14-alkil származékok, nátriumsók, troklozen-nátrium, dikálium peroxodiszulfát.

Tűz esetén toxikus gázok keletkezhetnek.

Környezetvédelmi óvintézkedések: A lehető leggyorsabban távolítson el minden összeférhetetlen anyagot. Csak az erre kiképzett személyzet avatkozhat be. Az anyagot ne öntse közvetlenül a lefolyóba illetve a környezetbe. A termék kis mennyiségű kiömlése esetén: Korlátozza a porképződést. Söpörje fel mechanikusan. Fogja fel kármentő tartályba. A termék nagy mennyiségű kiömlése esetén: Járjon el hasonló módon, mint a kisebb kiömlések esetén. Soha ne tegye vissza a kiömlött terméket az eredeti tartályába újrahasználatra. Az ártalmatlanításhoz tárolja megfelelő, egyértelműen felcímkézett és zárt edényzetben.

Felmelegedés vagy tűz esetén mérgező gázok képződhetnek.

Virkon S

Felhasználások: Por alakú fertőtlenítőszer.

Halmazállapot: Por, rózsaszín, kellemes, illatosított.

Figyelmeztetés: Maró hatású anyag. Bőrirritáló hatású. Súlyos szemkárosodást okoz. Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Összetevők: Pentakálium-bisz(peroximonoszulfát)-bisz(sulfát), benzolszulfonsav-C10-13 alkil származék, nátrium só, almasav, szulfaminsav, nátrium-toluolszulfonát, dikálium-peroxidiszulfát, dipentén.

A termék maga nem tűzveszélyes, de oxigén tartalmú, fokozhatja más anyagok égését.

Környezetvédelmi óvintézkedés: A kiszóródott anyag csatornába vagy élő vizekbe ne jusson! A hulladékkezelés, a megsemmisítés a helyi előírásoknak megfelelően történjen.

Mentesítés: A terméket felporzás mentesen, szárazon seperjük, lapátoljuk össze és a felhasználásra alkalmatlanná vált terméket száraz, zárt tartályban tároljuk a helyi előírásoknak megfelelően történő megsemmisítésig. A maradékot bő vizes felmosással takarítsuk fel. Kis mennyiség kiszóródása, vagy a hígított termék kiömlése esetén a szokásos takarítási eljárásokat kell alkalmazni.

Perfect Base

Felhasználások: Habzó, erősen lúgos folyékony tisztítószer foglalkozásszerű felhasználásra nem ionos és amfoter felületaktív anyagokat, komplexképzőt és butil-diglikolt tartalmaz. Felületek, padozat, fal, mennyezet, berendezési tárgyak tisztítására, a szerves szennyeződések, zsírok eltávolítására állattartó telepeken, mezőgazdasági épületekben.

Halmazállapot: Folyékony, folyadék, nem színezett, szagtalan.

Veszélyes összetevő: nátrium-hidroxid.

Tárolás: Hűvös helyen lúgtól, élelmiszerektől távol tartandó! Ne keverjük más készítményekkel!

Figyelmeztetés: Maró hatású anyag. Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz. Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Környezetvédelmi óvintézkedések: Állítsa le a szivárgást. Akadályozza meg a kiömlött termék szétterülését. Kerülje el, hogy a kifolyt termék talajba, felszíni és talajvízbe, csatornába, pincékbe jusson. Kerülni kell a termék véletlenszerű környezetbe jutását.

Mentesítés: Nagy mennyiségű kiömlött terméket inert, folyadékfelszívó anyaggal (pl. homok, föld, általános megkötő) kell befedni, felitatni, összegyűjteni és zárt tartályban megfelelően felcímkézve tárolni. A helyi előírásoknak megfelelően semmisíttessük meg. A maradékot bő vizes felmosással lehet feltakarítani, sok vízzel kell öblíteni.

Bradolife

Felhasználása: Biocid készítmény. Higiénés kézfertőtlenítésre alkalmazható. Töményen hígítatlanul kell alkalmazni. A gél alaposan ledörzsöljük a kézen és hagyjuk megszáradni.

Halmazállapot: Színtelen, tiszta, viszkózus gél. Enyhén parfümös, alkoholos szagú.

Figyelmeztetés: Tűzveszélyes folyadék és gőz.

Összetevők: Etanol <73%

Környezetvédelmi óvintézkedések: Akadályozzuk meg a kiömlött anyag szétterjedését. ne engedjük felszíni- vagy talajvízbe, talajba és csatornába jutni.

Mentesítés: A nagy mennyiségben kiszivárgott vagy kiömlött anyagot, inert nedvszívó anyaggal (homok, föld) fel kell itatni és zárt, címkével ellátott edényben kell gyűjteni, hő- és gyújtóforrástól, szikrától távol kell tartani. A szennyezett anyagot az előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

Egyéb óvintézkedések: Más fertőtlenítő- és tisztítószerrel nem keverhető. Csak teljesen megszáradt kézzel szabad elektromos készülékhez nyúlni. Csak ép bőrfelületen alkalmazható. Hőtől és gyújtóforrástól, szikrától távol tartandó.

Intra Multi-Dess

Figyelmeztetések: Irritáló, gyúlékony, veszélyes a vízi környezetre. Allergiás bőrreakciót okozhat. Tűzveszélyes folyadék és gőz. Fémekre korrozív hatású lehet. Lenyelve ártalmas. Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz. Nagyon mérgező a vízi élővilágra. A termék nem hajlamos öngyulladásra, nem robbanásveszélyes.

Halmazállapot: Folyadék. Színtelentől a halvány sárgáig. Csípős, enyhén szappan illatú.

Környezeti óvintézkedések: Ne engedjük a termékkel szennyezett vizet a csatornarendszerbe vagy felszíni vizekbe ömleni.

Mentesítés: Gyűjtsük össze a kijuttatott felitató anyagot. A termékkel szennyezett anyagot tartalmazó felitató anyagot a termékkel azonos veszélyességűnek kell tekinteni. Ha szükséges, a felitató anyagot több ízben is ki kell juttatni. Amennyiben a termék a talajra került, úgy a talajtakaró felső rétegének összegyűjtése is indokolt lehet a szennyezőanyag terjedésnek megakadályozása érdekében.

Mol Hygi Fluid

Felhasználás: Fertőtlenítő folyadék. Biocid termék, hatóanyag: etil-alkohol. Virucid, baktericid és fungicid hatású.

Figyelmeztetések: Tűzveszélyes, irritáló anyag. Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz. Súlyos szemirritációt okoz.

Összetevők: Etil-alkohol, glicerin, metil-etil-keeton, izopropil-alkohol.

Veszélyes égéstermék: égés esetén szén-monoxid, szén-dioxid keletkezhet.

Környezetvédelmi óvintézkedések: Kifolyás estén élővízbe, talajba, csatornába jutását meg kell akadályozni. Közterületre való kiömlés, ill. élővízbe jutás esetén értesíteni kell az illetékes hatóságokat.

Mentesítés: Kiömlés szárazföldre: Minden gyújtóforrás eltávolítandó. Zárt térben a megfelelő szellőztetésről gondoskodni kell. A kiömlött és gáttal körülvett terméket fel kell szivattyúzni, illetve folyadékmegkötő anyaggal (homok, föld, örölt mészkőpor, vermikulit, egyéb nem éghető adszorbens) szedjük fel. A felszedett terméket gyűjtjük megfelelően feliratozott tároló edényben, újrafelhasználás vagy ártalmatlanítás céljából. Veszélyes hulladékként kezelendő. A szennyezett terület nagymennyiségű vízzel történő mosással takarítandó fel.

Kiömlés élővízbe: Értesíteni kell az illetékes hatóságokat.

Lupro-Cid

Felhasználás: takarmány adalékanyag.

Hallmazállapot: Folyékony. Színtelen, tiszta, átlátszó szúrós szagú.

Figyelmeztetés: Maró hatású anyag, irritatív. Belélegezve ártalma. Lenyelve ártalmas. Bőrirritáló. Súlyos szemkárosodást okoz. Légúti irritációt okozhat.

Összetevők: hangyasav, propionsav.

Környezetvédelmi óvintézkedés: Csatornába, felszíni vizekbe, talajvízbe engedni nem szabad.

Mentesítés: Nagy mennyiségek esetén: Gáttal körülfogni, elszigetelni. Alkoholálló habbal befedni. Lepumpálni. Maradék: Folyadékmegkötő (abszorbens) anyagokkal (pld. homok, kovasav, savmegkötő, általános abszorbens, fűrészpör) határoljuk be és vegyük fel. Az abszorbeált, felvett anyagot az előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsuk. A tisztítási műveleteket légzésvédő készülék viselése mellett kell végrehajtani.

Mosópor

Figyelmeztetés: Veszélyes keverék. Irritáló anyag. Súlyos szemirritációt okoz.

Összetevők: Nátrium-karbonát, Nátrium-szilikát, Nátrium-perkarbonát, C10-13 alkil benzolszulfonsav nátrium só.

Halmazállapot: szilárd, fehér rózsaszín szemcsékkel, kellemes illat.

Környezetvédelmi óvintézkedés: Kerülje a kiömlött anyag szétoszlását és tovább terjedését és érintkezését a talajjal, vízfolyásokkal, lefolyókkal és csatornákkal. Tájékoztassa az illetékes hatóságot, amennyiben a termék környezetszennyezést okozott (csatornák, vízfolyások, talaj vagy levegő).

Mentesítés: Kis mennyiség szabadba jutása: A szabadba jutott terméket felcímkézett tartályban gyűjtse össze.

Nagy mennyiség szabadba jutása: A kiömlött anyagot széllel szemben közelítse meg. Akadályozza meg az anyag csatornába, vízfolyásba, pincébe vagy zárt helyre jutását. Kerülje a porképződést. Szárazon ne seperje. HEPA szűrővel ellátott szívó berendezéssel gyűjtse össze és felcímkézett, jól lezárt tartályban tárolja. Engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el az ártalmatlanítást.

Sampon, tusfürdő

Nem veszélyes készítmény. Szembe kerülés esetén azt bő vízzel kell kiöblíteni. Lenyelés, szemsérülés esetén orvosi ellátás szükséges.

Tilos a készítményt, annak fel nem használt maradékát, csomagolóburkolatát élő vízbe, közcatornába és talajba juttatni. A készítmény maradéakai veszélyes hulladéknak minősülnek.

Flóraszcept

Felhasználás: Fertőtlenítő hatású folyékony tisztítószer.

Halmazállapot: Színtelen folyadék.

Figyelmeztetés: Maró hatású anyag, veszélyes a vízi környezetre. Fémekre korrozív hatású lehet. Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz. Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

Összetevők: Cocamine oxide, nátrium-hipoklorit oldat 95% aktív klór, nátrium-hidroxid.

Környezetvédelmi óvintézkedések: Kerülje a kiömlött anyag szétoszlását és tovább terjedését és érintkezését a talajjal, vízfolyásokkal, lefolyókkal és csatornákkal. Tájékoztassa az illetékes hatóságot, amennyiben a termék környezetszennyezést okozott (csatornák, vízfolyások, talaj vagy levegő). Vízszennyező anyag. Nagy mennyiségben kijutva ártalmas lehet a környezetre. A kiömlött anyagot össze kell gyűjteni.

Mentesítés: A kiömlött anyagot széllel szemben közelítse meg. A kiömlött anyag elfolyását gátolja meg és nem éghető felitató anyaggal, például homokkal, földdel, vermikulittal vagy kovafölddel itassa fel, majd a helyi rendelkezések szerinti ártalmatlanításhoz helyezze gyűjtőedénybe.

Sósav

Felhasználás: Saválló, különféle vízköves felületek, szerelvények vízkőmentesítő tisztítására. Nem keverhető lúgokkal, lúgos tisztítószerekkel, hipokloritokkal.

Figyelmeztetés: Irritáló, maró hatású anyag. Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz. Légúti irritációt okozhat. Fémekre korrozív hatású lehet.

Kémiai leírás: sósav hígított vizes oldata. Sósav <25%

Halmazállapot: Színtelen folyadék. Szag: jellegzetes, savas.

Az anyag nem éghető. Tűz során irritatív, maró és mérgező gázok, gőzök, füst, hidrogén-klorid gáz keletkezik.

Környezetvédelmi óvintézkedés: Nagy mennyiségben a termék és a belőle származó hulladék élővízbe, talajba és közcsatornába jutását meg kell akadályozni. Nagy mennyiség szabadba kerülése esetén az illetékes hatóságot értesíteni kell.

Mentesítés: A szabadba jutott terméket fel kell itatni (homok, kovaföld, savmegkötő, általános megkötő anyag), majd mechanikusan össze kell gyűjteni. A mentesítés során a személyi védőfelszereléseket viselni kell. Az összegyűjtött hulladékot megfelelően felcímkézett, jól záródó saválló tartályba kell helyezni a szakszerű ártalmatlanításig. A tartály megválasztásakor figyelembe kell venni, hogy a hulladék is korrozív hatású fémekre. Kizárólag szakember útmutatásával semlegesíthető. A szennyezett területet bő vízzel fel kell mosni.

Mészhidrát

Kalcium-hidroxid.

Figyelmeztetés: Irritatív, maró hatású anyag. Bőrirritáló hatású. Súlyos szemkárosodást okoz. Légúti irritációt okozhat.

Halmazállapot: fehér vagy fehéres (bézs) színű por.

Az anyag nem éghető.

Környezetvédelmi óvintézkedés: Kerülni kell az anyag kiszóródását. A kiömlött anyagot helyezzük megfelelő tárolóba. Szárazon kell tartani, ha lehetséges. Fedett területen kerülni kell a felesleges porképződést. A termék nem juthat ellenőrizetlenül a természetes vizekbe (pH érték növelés). Nagyobb mennyiségű anyag vizekbe való kijutását jelenteni kell a környezetvédelmi hatóságoknak.

Mentesítés: Minden esetben kerülni kell a porképződést. Tároljuk az anyagot a lehető legszárazabb állapotban. Szedjük fel a terméket mechanikus úton, száraz módszerrel. Használjunk porszívó berendezést vagy lapátoljuk zsákokba.

Rovarirtó

Felhasználás: Zárt térben légyirtásra, illetve rejtett életmódú rovarok (csótány, ágyi poloska) rejtékhelyről való kiűzésére szolgáló készítmény. Biocid termék.

Figyelmeztetések: Irritatív, emberre ártalmas, veszélyes a vízi környezetre. Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet. Súlyos szemirritációt okoz. Feltehetően rákot okoz. Károsítja a szerveket. Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

Halmazállapot: Folyadék, sárga színű, petróleum szagú.

Összetevők: Szénhidrogének, C10-C13, n-alkánok, izeoalkánok, ciklikusok, piperonil-butoxid, d-Tetrametrin.

Nem robbanásveszélyes, de a gőzök a levegővel robbanásveszélyes elegyet alkotnak.

Környezetvédelmi óvintézkedések: A környezetbe jutott terméket, illetve a képződő hulladékot a hatályos környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell kezelni. A termék és a belőle származó hulladék élővízbe, talajba és közcsetornába jutását meg kell akadályozni. Amennyiben környezetszennyeződéssel járó esemény következett be, haladéktalanul értesíteni kell az illetékes hatóságot.

Mentesítés: A szabadba jutott keveréket nedvszívó anyaggal kell felitatni, majd az összegyűjtött hulladékot szakszerű eltávolításig, ártalmatlanításig megfelelő, címkével ellátott, zárható veszélyes hulladékgyűjtő tartályba helyezve kell tárolni.

Mosogatószer

Felhasználás: Mosó- és tisztító termék

Halmazállapot: Folyadék, színezett. Kellemes (parfüm) illatú.

Figyelmeztetés: Irritatív. Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz. Súlyos szemirritációt okoz.

Összetevők: Sodium Laureth Sulfate, Lauamine Oxide

Nem tűzveszélyes, nem éghető.

Környezetvédelmi óvintézkedés: Fogasztói szerek, melyek a felhasználást követően a lefolyóba kerülnek. Talaj és vízszennyeződés megelőzése. Meg kell előzni, hogy a szennyvízrendszerbe kerüljön.

Mentesítés: A felitatott anyagot zárható tárolóedényekbe⁴ kell kanalizálni.

6.6. KÖRNYEZETVÉDELMI BIZTOSÍTÁS



KITE Zrt. (A_3826569)
Szorádi Attila részére
E-mail: szoradi@ccemarisk.com

UNIQA Biztosító Zrt.
1134 Budapest, Róbert Károly krt. 70-74.
Vállalati Nem-életbiztosítások Terület
Ügyintéző: Nagy Zsanett
Ajánlatszám: HU-202401-1224188
Mobil: +36 70 529 5198
E-mail: zsanett.nagy@uniqa.hu
Dátum: 2024. február 21.

Tisztelt Cím!

Ajánlatkérésükre hivatkozva az UNIQA Biztosító Zrt. az alábbiakban adja meg előzetes biztosítási díjkalkulációját.

| | |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Szerződő/Biztosított: | NAGISZ Zrt. |
| Levelezési cím: | 4181 Nádudvar, Fő út 119. |
| Székhely: | 4181 Nádudvar, Fő út 119. |
| Biztosított tevékenység: | Baromfitenyésztés |
| Adószám: | 12113219-2-09 |
| Biztosítás tartalma: | határozatlan |
| Kockázatviselés kezdete: | legkorábban az aláírt ajánlatnak a Biztosítóhoz történő beérkezését követő nap 0. órája, de kármentességi nyilatkozat esetén 2024.01.01 |
| Biztosítási időszak: | egy év, automatikus meghosszabbítással |
| Biztosítási évforduló: | kockázatviselés kezdete +1 év |
| Díjfizetés gyakorisága: | éves |
| Díjfizetés módja: | banki átutalás, a Biztosító által kiállított számla alapján |

Felelősségbiztosítás

Nettó árbevétel: 34 111 801 000 Ft
Területi hatály: Magyarország

Környezetvédelmi biztosítás (záradék szerint)

Kártérítési limit: 10 000 000 Ft / kár 10 000 000 Ft / év
Önrészesedés: 10%, de minimum 100 000 Ft

Éves díj: 540 000 Ft FIX DÍJ

Biztosítási feltételek:

Perfekt Felelősségbiztosítás (H 4999/2016. 05./120)

I. PFSZ – Perfekt Felelősségbiztosítási Szabályzat

Környezetvédelmi Biztosítás Egyedi Záradéka (H 5006/2023. 12/180)

Záradékok:

Környezetvédelmi Biztosítás Egyedi Záradéka (H 5006/2023. 12/180)

Levonásos önrész: A biztosítási szerződés káreseményenkénti, levonásos önrészesedéseket tartalmaz.

Záradék: A jelen felelősségbiztosítási szerződés nem terjed ki az EU GDPR (2018. május 25.-től hatályos), személyes adatvédelmet szolgáló rendelethez kapcsolódó felelősségi károokra.

Szankciókkal kapcsolatos korlátozás, kizárás: A biztosítási fedezet nem terjed ki olyan kárigényre, amelyre vonatkozóan a biztosítási szolgáltatás nyújtása sértene az Egyesült Nemzetek bármely határozatát, vagy az Európai Unió, az Egyesült Királyság, vagy az Egyesült Államok kereskedelmi vagy gazdasági szankciókra vonatkozó jogszabályait, rendelkezéseit.

Fertőző betegségekre vonatkozó záradék: A biztosítási fedezet nem terjed ki olyan kár, veszteségre, kárigényre, követelésre, bármilyen eredetű felmerült költségre vagy kiadásra, amelynek bekövetkezésének oka közvetve vagy közvetlenül fertőző betegség vagy az azzal kapcsolatos fenyegetettség (ideértve különösen, de nem kizárólagosan a fertőző betegség leküzdése, megelőzése, visszaszorítása érdekében tett intézkedéseket), vagy a károkat az eredményezte, vagy abból fakadt, illetve azzal bármilyen módon összefüggésben állt. A jelen záradék szempontjából a veszteség, kár, kárigény, követelés, költség egyebek mellett, de nem kizárólagosan magában foglalja a takarítás, fertőtlenítés, eltávolítás, monitorozás vagy tesztelés költségeit:

- fertőző betegség kapasan vagy
- fertőző betegséggel érintett, biztosított vagyontárgy esetén.

A szerződés szempontjából fertőző betegségnak minősül minden olyan betegség, amely bármely anyag vagy kórokozó, közvetítő útján, bármely organizmusról más organizmusra képes áterjedni, ahol:

- az anyag vagy kórokozó, közvetítő lehet különösen, de nem kizárólagosan vírus, baktérium, parazita vagy más organizmus, vagy ezek bármely mutációja, függetlenül attól, hogy élnek tekintendők-e vagy sem, és
- a közvetlen vagy közvetett áterjedés módja különösen, de nem kizárólagosan magában foglalja a levegőben terjedő, a testnedvekkel történő, bármely felületről vagy tárgyról, szilárd anyagból, folyadékból vagy gázból, illetve organizmusok közötti vagy azokba történő áterjedést, és
- a betegség, közvetítő anyag vagy kórokozó károsíthatja vagy fenyegetheti az emberi egészséget vagy az emberi jólétet, beleértve az élet, testi épség, egészség sérülését, érzelmi stresszt, egészségkárosodást, életminőség romlást, vagy a biztosított vagyontárgy károsodását, romlását, értékvesztését, piacképességét vagy felhasználásának ellehetetlenülését okozhatja, vagy azzal fenyeget.

Jelen záradék a szerződésben foglalt valamennyi kockázatra alkalmazandó, beleértve annak záradékaiban írt fedezeteket is, az egyéb feltételek és kizárások változatlanul hagyása mellett.

Kiber- és adatkárok kizárása: A biztosítási fedezet nem terjed ki

- kiberkárokra,
- az olyan kár, veszteségre, kötelezettségvállalásra, követelésre, bármilyen költségre és kiadásra, amelynek bekövetkezésének oka közvetve vagy közvetlenül adat károsodása, funkcionálisának csökkenése, javítása, cseréje, helyreállítása vagy újraelállítása, vagy a károkat az eredményezte, vagy abból fakadt, illetve azzal bármilyen módon összefüggésben állt, beleértve az ilyen adatok pénzügyi ellenértékét is, függetlenül bármely ezekkel egyidejű vagy más sorrendű egyéb októl vagy eseménytől.

Meghatározások:

- Kiberkár: bármilyen veszteség, kár, felelősség, követelés, költség vagy kiadás, amelyet közvetlenül vagy közvetve kibertámadás vagy kiberbiztonsági incidens okozott, vagy ahhoz hozzájárult, abból eredt vagy azzal összefüggésben keletkezett, ideértve, de nem kizárólagosan azok ellenőrzése, megelőzése, visszaszorítása vagy orvoslása érdekében tett intézkedéseket is.
- Kibertámadás: számítógépes rendszerhez való hozzáférést, annak használatát megakadályozó jogosulatlan, rosszindulatú vagy bűnös cselekedet, cselekedetek sorozata, ideértve az ezzel való fenyegetést vagy erre irányuló megfélemlítést is, időtől és helytől függetlenül.
- Kiberbiztonsági incidens: számítógépes rendszerhez való hozzáférést, annak használatát megakadályozó hiba vagy mulasztás, azok sorozata, és/vagy számítógépes rendszer részleges vagy teljes elérhetetlensége vagy meghibásodása.
- Számítógépes rendszer: bármely számítógép, hardver, szoftver, kommunikációs rendszer, elektronikus eszköz (beleértve, de nem kizárólag okostelefont, laptopot, tablettát, hordozható eszközt), szerver, felhő vagy mikrovezérlő, ideértve bármely hasonló rendszert vagy a fent említettek bármely konfigurációját, továbbá ideértve az összes kapcsolódó be- és kimenetet, adattároló eszközt, hálózati berendezést vagy biztonsági másolatot készítő eszközt.
- Adat: bármely olyan információ, tény, fogalom, program, kód vagy bármilyen más jellegű információ, amely számítógépes rendszerben kerül rögzítésre, és/vagy számítógépes rendszer által kerül felhasználásra, és/vagy számítógépes rendszeren keresztül érhető el, és/vagy számítógépes rendszer által kerül továbbításra vagy feldolgozásra.

Egéb kiegészítő feltételek

A Biztosító kockázatviselése legkorábban az ajánlattételt követő nap 0 órától léphet életbe.
A díjkalkuláció tartalmában eltérhet az ajánlatkérési dokumentációban foglaltaktól.
Díjkalkulációnk nem kötelező, bármikor módosítható, vagy visszavonható és 30 napig érvényes.
A fentiekkel kapcsolatban a továbbiakban is szívesen állunk rendelkezésükre.

Tisztelettel:



UNIQA Biztosító Zrt.

Felügyeleti szerv: Magyar Nemzeti Bank; 1013 Budapest, Krisztina körút 55.

Szerződő nyilatkozata:

A jelen nyilatkozat aláírása előtt átvettem és megismertem a díjkalkuláció alapját képező biztosítási feltételeket/szabályzatokat, ügyfeltájékoztatókat és az abban foglaltakat tudomásul vettem. Megismertem továbbá a biztosítási tevékenységről szóló 2014. évi LXXXVIII. számú törvényben előírt – a biztosító főbb adatairól és a biztosítási szerződés egyes jellemzőiről szóló – tájékoztatási kötelezettség alá tartozó információkat.

Hozzájárulok ahhoz, hogy a megadott adatokat a biztosító a biztosítási feltételekben/szabályzatokban foglaltak szerint teljes körűen kezelje.

Felelősséget vállalom az adatközlőben feltüntetett adatok helyességéért és teljességéért. Tudomásul veszem, hogy az ott feltüntetett adatok a Ptk. 6:452. §-ban szabályozott közlés, illetve változás-bejelentési kötelezettség hatálya alá tartoznak, az ott megfogalmazott jogkövetkezményekkel.

Hozzájárulok, hogy a Biztosító a biztosítási szolgáltatások teljesítésében közreműködő szerződéses partnerei részére továbbítsa a biztosítási szerződésben, illetve az adatközlőben szereplő adatokat, illetve a biztosító teljesítési kötelezettségére vonatkozó-, továbbá a biztosítási eseménnyel kapcsolatos adatokat.

Kérjük a fentieket biztosítási ajánlatként kezelni és az abban foglaltak szerint a biztosítási kötvényt kiállítani.

Díjtájékoztató kelte: 2024. február 21. Szerződő: NAGISZ Zrt.

Kockázatviselés kezdete: _____ év _____ hó _____ nap,
vagy a jelen biztosítási ajánlat Biztosítóhoz történő beérkezését követő nap 0. órája közül a későbbi dátum.

Kelt: _____ év _____ hó _____ nap

szerződő

Marketing nyilatkozat:

Jelen nyilatkozattal adott kifejezett hozzájárulásommal feltétel nélkül beleegyezek abba, hogy az UNIQA Biztosító Zrt. marketing tevékenység, valamint közvetlen üzletszerzés céljából elektronikus levelezés vagy más egyéni kommunikációs eszköz útján, és postai úton megkeressen. Jelen közvetlen megkereséshez adott hozzájáruló nyilatkozat bármikor korlátozás és indoklás nélkül, ingyenesen visszavonható **névvel, születési idővel, lakcímmel és partnerkóddal** ellátott és a következő e-mail címre megküldött nyilatkozattal: lemondas@uniga.hu; postai úton: UNIQA Biztosító Zrt., 1134 Budapest, Róbert Károly krt. 70-74. „Központi szerződésfeldolgozási osztály” címre.

Kijelentem, hogy a jelen nyilatkozatban foglalt hozzájárulás megadása önkéntesen és megfelelő tájékoztatás birtokában történt.

Dátum: _____ év _____ hó _____ nap

szerződő