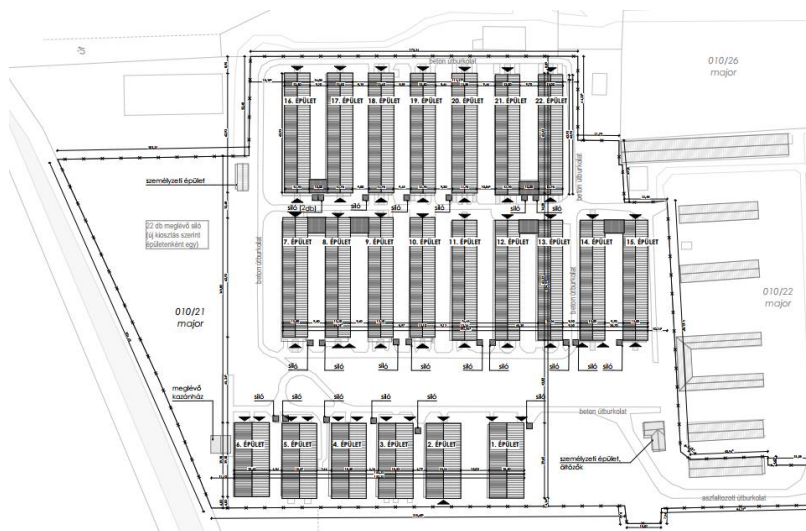


Előzetes Vizsgálati Dokumentáció

Búzakalász 66 Felcsút Kft.

Móricz majori telephelyén

tervezett tevékenységre vonatkozóan



Összeállította:

Hosszú Erzsébet

Környezetvédelmi és környezetgazdálkodási szakértő

Tartalomjegyzék

1. Előzmények

2. Cégazonosító adatok

Telephely Tulajdonosának illetve tevékenységet tervező Bérelőjének adatai
Telephely adatai

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

A dokumentáció elkészítésének jogszabályi háttere
Tevékenység nagyságrendjének bemutatása a 314/2005 (XII.25.) Korm. rendelet alapján
A felhasznált adatok és alkalmazott módszerek értékelése, bizonytalanságok

4. A tevékenység, létesítmény célja és szükségessége

5. A tervezett tevékenység ismertetése

5.1. A tevékenység volumene

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

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

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

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

5.6. A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje

5.6.1. A telephely közúti kapcsolata

5.6.2. Személyszállítás nagyságrendje

5.6.3. Teherszállítás nagyságrendje

5.7. A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések

5.8. A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához, felhagyásához kapcsolódó műveletek

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

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

5.8.3. A megvalósítás során keletkező hulladékokkal történő gazdálkodás és szennyvízkezelés

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7. Nyomvonalas létesítménynél a tervezett nyomvonal továbbvezetésének és távlati kiépítésének ismertetése, és a továbbvezetés tervezése során figyelembe vett környezeti

szempontok, feltárt környezeti hatások összegzése

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

8.1. Földtani Közeg

8.2. Levegő

8.3. Zaj

8.4. Élővilág, táj

9. A környezetre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése

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

9.1.1. Földtani közeg

9.1.2. Levegő

9.1.3. Zaj- és rezgés

9.1.4. Hulladék

9.1.5. Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel bemutatása

10. A tervezett tevékenység az éghajlatváltozással összefüggésben

11. Megalapozó információk bemutatása

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

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

14. Országhatáron áttérjedő környezeti hatás bekövetkezésének lehetősége

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

16. A tervezett igénybevétel közérdekkel való összhangjának indokolása

1. ELŐZMÉNYEK

Csákvár, Móricz major területén már az 1800-1900-as évek fordulójától folyt szarvasmarha tenyésztés. Az akkori istállók átalakításával a telep sertéstenyésztésre alkalmassá vált. A telep intenzív fejlesztését vágósertés termelésre a Csákvári ÁG. kezdte el az 1960-as évek elején és a telep mai arculata 1972-73-ra alakult ki.

A Csákvári ÁG jogutódja 1993-tól a Csákvári Mezőgazdasági Zrt. lett, aki a sertéságazatot súlytó recesszió miatt a telepet 2005-től csökkentett kapacitással üzemeltette.

2015-től a Búzakalász 66 Felcsút Kft. megvásárolta és Európai Unió pályázat segítségével felújította a sertéstelepet, majd a felújítás és korszerűsítés után megkezdte és napjainkig folytatja az állattartási tevékenységét / jelenleg Bérló végzi a tevékenységet/.

2025-től a Móricz majori telepen pulyka hizlalást terveznek végezni, mélyalmos technológiával. A telep kapacitása 72 090 db egyed/rotáció lesz. A tervek szerint mind a 22 db istállóba fognak telepíteni állatokat, évente 2,5-3 rotációval.

Az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásokról szóló 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet (továbbiakban: R.) 2. számú melléklet 11. pontja rögzíti *a nagy létszámú állattartás* küszöbértékeit az alábbiak szerint:

Intenzív baromfi- vagy sertéstenyésztés, több mint:

- a) 40 000 férőhely baromfi számára,
- b) 2000 férőhely (30 kg-on felüli) sertések számára,
- c) 750 férőhely kocák számára.

A R. 3. számú melléklet 6. pontja rögzíti *az intenzív állattartó telep* (amennyiben nem tartozik az 1. számú mellékletbe) küszöbértékeit az alábbiak szerint:

- a) baromfitelepnél 100 számosállattól broilerek számára,
- b) baromfitelepnél 200 számosállattól tojók számára

A R. 2. § (3) bekezdés a) pontja alapján az egységes környezethasználati engedélyezési eljárás szempontjából új tevékenység: a 2. számú mellékletben szereplő, a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet, valamint a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet módosításáról szóló 480/2013. (XII. 17.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Mkr10.) hatályba lépése után megkezdett tevékenység.

A R. 3. § (1) bekezdés b) pontja szerint, a környezethasználó – az 1. § (5) bekezdésben foglalt eset kivételével – előzetes vizsgálat iránti kérelmet köteles benyújtani a környezetvédelmi hatósághoz, ha olyan tevékenység megvalósítását tervezi, amely a 2. és 3. számú mellékletben egyaránt szerepel.

A R. 1. § (3) bekezdése értelmében, a tevékenység megkezdéséhez, ha az

e) a 2. és 3. számú mellékletben egyaránt szerepel, és a tevékenység várható környezeti hatásai

ea) jelentősek, környezeti hatásvizsgálat és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás,

eb) nem jelentősek, egységes környezethasználati engedélyezési eljárás alapján egységes környezethasználati engedély szükséges.

A fentiek figyelembe vételével a Búzakalász 66 Felcsút Kft. megbízta a Kft. környezetvédelmi megbízottját – Hosszú Erzsébet környezetvédelmi szakértőt- az előzetes vizsgálati dokumentáció összeállításával és hatóság részére történő benyújtásával.

2. ALAPADATOK

2.1. A dokumentáció készítőjének adatai

Flóra Öko Kft. székhelye: 1114 Budapest, Mészöly utca 4/1.

képviselője: Hosszú Erzsébet ügyvezető

adószám: 32041374-2-43.

Az előzetes vizsgálati dokumentáció elkészítésében közreműködő szakértő neve és engedélyszáma:

Hosszú Erzsébet Magyar Mérnöki Kamara tagja

Országos Igazságügyi Kamara tagja

Országos Névjegyzékben SZKV-hu /07-0725, SZKV-le /07-0725, SZKV-vf /07-0725

SZKV-zr /07-0725, SZTV 14/231-11/2011

Igazságügyi szakértő nyilvántartási szám: 007108

2.2. Az engedélykérő adatai

Búzakalász 66 Felcsút Kft.

Székhely: 8086 Felcsút, Fő utca 65.

Telephely: 8083 Csákvár, Móricz major 010/21. hrsz.

Környezetvédelmi ügyfél jel (KÜJ) 102 936 933

KSH azonosító: 23172443-0111-113-07

2.3. A telephely adatai

Telephely címe: 8083 Csákvár, Móricz major 010/21. hrsz.

Környezetvédelmi területi jel (KTJ) 102 524 384

Súlyponti koordináták: X=230862 Y=606909

Település statisztikai azonosító száma, KSH kód: 2000

Telephely helyrajzi száma: 010/21

Terület: 72 780 m²

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

2025-től a Móricz majori telepen pulyka hizlalást terveznek végezni, mélyalmos technológiával. A telep kapacitása 72 090 db./ rotáció lesz. A tervek szerint mind a 22 db istállóba fognak telepíteni állatokat, évente 2,5-3 rotációval.

A dokumentáció elkészítésének jogszabályi háttere

A FLÓRA ÖKO Kft. a vonatkozó jogszabályok, szabványok és műszaki irányelvek, helyszíni szemlék, valamint a helyes mérnöki gyakorlat elvárásainak megfelelően végezte az előzetes vizsgálati eljárást, valamint állította össze a dokumentációt. Az előzetes vizsgálati eljárás dokumentációja összeállítása során figyelembe vett jogszabályok listáját az alábbi táblázat foglalja össze.

Jogszabály száma, címe*	Érintett szakág
1995. évi LIII. Törvény a környezet védelmének általános szabályairól	Környezetvédelem
1996. évi LIII. Törvény a természet védelméről	Természetvédelem
2012. évi CLXXXV. Törvény a hulladékról	Hulladékgazdálkodás
2007. évi CXXIX. Törvény a termőföld védelméről	Termőföld védelem
2009. évi XXXVII. Törvény az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról	Erdővédelem
1997. évi LXXVIII. Törvény az épített környezet alakításáról és védelméről	Épített környezet védelme
314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról	Környezetvédelem
76/2009. (IV. 8.) Korm. rendelet a területrendezési hatósági eljárásokról	
14/2015. (III. 31.) FM rendelet a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól	
Levegőtisztaság védelem	
306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről	
4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről	
6/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról	
4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről	
Felszíni és felszín alatti vizek védelme	

220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól
219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszín alatti vizek védelméről
123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási rendszerek védelméről
28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet a vízszennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről és alkalmazásuk egyes szabályairól
27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról
6/2009. (VI. 2.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről
59/2008. (IV. 29.) FVM rendelet a vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméhez szükséges cselekvési program részletes szabályairól, valamint az adatszolgáltatás és nyilvántartás rendjéről
Talajvédelem
90/2008. (VII. 18.) FVM rendelet a talajtani szakvélemény készítésének részletes szabályairól
Természetvédelem
275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről
2/2002. (I. 23.) KöM-FVM együttes rendelet az érzékeny természeti területekre vonatkozó szabályokról
14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészekről
Hulladékgazdálkodás
197/2014. (VIII. 1.) Korm. rendelet az elektromos és elektronikus berendezésekkel kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységekről
442/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet a csomagolásról és a csomagolási hulladékkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységekről
309/2014. (XII. 29.) Korm. rendelet a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről
439/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet a hulladékgazdálkodási tevékenységek nyilvántartásba vételéről, valamint hatósági engedélyezéséről
385/2014. (XII. 31.) Korm. rendelet a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás végzésének feltételeiről
225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek részletes szabályairól
72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékéről
45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól
Zaj- és rezgésvédelem

284/2007 (X. 29.) Korm rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés kibocsátás ellenőrzésének módjáról
27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
27/2022. (I. 31.) SZTFH rendelet Általános Robbantási Biztonsági Szabályzat

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

Az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásokról szóló 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet (továbbiakban: R.) 2. számú melléklet 11. pontja rögzíti *a nagy létszámú állattartás* küszöbértékeit az alábbiak szerint:

Intenzív baromfi- vagy sertéstenyésztés, több mint:

- d) 40 000 férőhely baromfi számára,
- e) 2000 férőhely (30 kg-on felüli) sertések számára,
- f) 750 férőhely kocák számára.

A R. 3. számú melléklet 6. pontja rögzíti *az intenzív állattartó telep* (amennyiben nem tartozik az 1. számú mellékletbe) küszöbértékeit az alábbiak szerint:

- c) baromfitelepnél 100 számosállattól broilerek számára,
- d) baromfitelepnél 200 számosállattól tojók számára

A R. 2. § (3) bekezdés a) pontja alapján az egységes környezethasználati engedélyezési eljárás szempontjából új tevékenység: a 2. számú mellékletben szereplő, a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet, valamint a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet módosításáról szóló 480/2013. (XII. 17.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Mkr10.) hatályba lépése után megkezdett tevékenység.

A R. 3. § (1) bekezdés b) pontja szerint, a környezethasználó – az 1. § (5) bekezdésben foglalt eset kivételével – előzetes vizsgálat iránti kérelmet köteles benyújtani a környezetvédelmi hatósághoz, ha olyan tevékenység megvalósítását tervezi, amely a 2. és 3. számú mellékletben egyaránt szerepel.

A R. 1. § (3) bekezdése értelmében, a tevékenység megkezdéséhez, ha az

e) a 2. és 3. számú mellékletben egyaránt szerepel, és a tevékenység várható környezeti hatásai

ea) jelentősek, környezeti hatásvizsgálat és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás,

eb) nem jelentősek, egységes környezethasználati engedélyezési eljárás alapján egységes környezethasználati engedély szükséges.

A felhasznált adatok és alkalmazott módszerek értékelése, bizonytalanságok

A vizsgálat során alkalmazott alapadatok a szakági tervezők adatszolgáltatásából, a telep felülvizsgálati dokumentációiból, helyszíni vizsgálatokból származó adatok, melyek kellően megalapozottak.

A várható hatások becslése minden esetben túlbecsléssel történt, azaz a lehető legkedvezőtlenebb, maximális terheléssel, igénybevétellel járó állapotot vettük figyelembe. Ezen szempontok alapján a kiinduló adatok megbízhatósága megfelelő, a becslési folyamatokban tervezett bizonytalanságok minden esetben a biztonság javára történtek.

4. A TEVÉKENYSÉG, LÉTESÍTMÉNY CÉLJA ÉS SZÜKSÉGESSÉGE

A tervezett tevékenység célja a meglévő állattartó telep hasznosítása az aktuális gazdasági irányzatok figyelembe vételével, a meglévő létesítmények korszerűsítése, illetve üzemeltetése.

5. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG ISMERTETÉSE

A tervezett pulykahízlalási tevékenység az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásokról szóló 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet 2. számú melléklet 11. a/ pontja szerint intenzív baromfi- vagy sertéstenyésztés, több mint 40 000 férőhely baromfi számára.

A számításba vett változatok

A területen a jelenleg tervezett tevékenységet megelőzően sertéstenyésztés folyt. A technológiához szükséges épületek rendelkezésre állnak, azok felújítása, modernizálása történik meg, automata etető és itató rendszer kialakításával, modern szellőztető és hűtő rendszer beépítésével.

A tartástechnológia az istállóépületek megléte miatt adott. Így érdemben eltérő változatok kidolgozására nem volt lehetőség.

A tervezett állatlétszám a piaci igényekhez igazodik. A kiválasztott gépészet, vegyszerek, illetve műszaki megoldások a kibocsátások csökkentését, az állatok humánus tartását és a dolgozók munkakörülményeinek optimalizálását célozzák.

5.1. A tervezett tevékenység volumene

A telep kapacitása 72 090 db pulyka egyed lesz. Éves szinten 216 270 db. pulyka hizlalása tervezett.

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

A tervek szerint mind a 22 db istállóba fognak telepíteni állatokat, évente 2,5-3 rotációval. Egy rotáció időtartama 8-14 hét, ez idő alatt történik az állomány hizlalása, melyet 5-8 hét szervízperiodus, azaz pihentetés követ.

Az állomány betelepítése 6 hetes korban történik, majd a tojók 8 hetes hizlalás után – 14 hetesen, a bakok 14 hét hizlalás után- 20 hetesen kerülnek kiszállításra.

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

A telephely közigazgatásilag Fejér megyében, a Vértessperemvidéke kistérségben, Csákvár községtől mintegy 2,5 km-re É-i irányban, Csákvár külterületén a 010/21 helyrajzi számú földrészleten található.

A telep területétől Csákvár D-re, 2,5 km-re, Vértessperemvidéke ÉK-re 3 km-re, míg Vértessperemvidéke legészélső házai ÉNy-ra 5 km-re találhatók. A vizsgált terület a Csákvári Zrt. intenzív állattartó telepébe ékelődik be. DNy-i irányból az ingatlant legelő határolja.

Az állattartó telep a Csákvár-Vértessperemvidéki műútról ÉNy-ra leágazó majorba bevezető portmentes bekötőútról közelíthető meg.

A tulajdoni lap másolatot és a földhivatali térképmásolatot a 2. számú melléklet tartalmazza.

A vizsgálattal érintett telephely ingatlan-nyilvántartási adatai

Hrsz.	Terület (m ²)	Megnevezés	Művelési ág	Tulajdonos
010/21	72 780	Csákvár Móricz major	Kivett major	Búzakalász 66 Felcsút Kft.

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

A telepen jelenleg meglévő és üzemelő létesítmények a következők:

Üzemi létesítmények:	22 db istálló
Kiszolgáló létesítmények:	22 db takarmánysiló Almostrágya tároló Zárt állati hullatároló- kazánház Szociális épület +25-30 m ³ -es kommunális mosóvíz akna Személyzeti épület + 8 m ³ -es szociális szennyvíz tároló Vegyszer és veszélyes hulladéktároló Üzemen kívüli épületek- raktárak portaépület, hídmérleg
Infrastruktúra	Vízellátás T1 mélyfúrású kút 2 db. monitoring kút Tűzvíz tározó Utak Elektromos ellátás Birtokhatár védelem Csapadékvíz elvezetés
Tervezett létesítmények	7 db. központi siló állati melléktermék égető

Üzemi létesítmények jelenlegi állapota

A telekingatlanon két eltérő szerkezetű épülettípus különböztethető meg. Az egyik típus egy közel 40m hosszú, 18m szélességű, kéttraktusos, acél vázszerkezetű épület, acél pillérvázzal 3 raszterben. A tetőszerkezet acél rácsostartós, alacsony hajlásszögű nyeregtető formával.

Ebből a típusú épületből 6 db található a helyszínen, számozásuk 1-6. terjed. Ezen épületek egy része használaton kívüli, üres, elhagyatott 1-3 épületek. Az 1, 2 épületekben a technológiai berendezés is leszerelésre került. A 3-as épületben a technológiai berendezések maradványai még megtalálhatóak. A 4, 5, 6. számú épületekben jelenleg sertéstartás történik.

Az épületek fűtetlenek, vízbekötéssel és áramellátással, világítással biztosítottak.

A másik típusú épület 63m hosszú, 13m szélességű, egy traktusos csarnok jellegű ólépület. A tetőszerkezet acél rácsos tartó, nyeregtető formájú. Az ereszeknél ereszcatornák és lefolyó csatornák biztosítják a vízelvezetést, azonban épületenként változóan igen hiányos. A néhány ólépületet összekötő nyaktagok, lapostetős kialakítással épültek meg.

Az ólépületek egy része használaton kívüli, a többi épületben sertés tartás történik. A használaton kívüli épületek egy légterűek.

Az épületek hosszanti homlokzatain kizárólag bevilágító ablakok, légbeejtők és ventilátornyílások találhatóak, valamint a technológiához tartozó hűtőpanelek.

A létesítmények állapota megfelelő, részben jelenleg is állattartási tevékenységet folytatnak ezekben.

A telepi létesítmények egy részét 2015-ben felújították, korszerűsítettek, illetve egy részét 2015-ben építették meg.

Üzemi létesítmények tervezett állapota

A meglévő épületek jelenleg egyrészt használaton kívül, üresen állnak, másrészt egy-egy épületben sertéstartás folyik. A Tulajdonosi, Megrendelői döntés értelmében az épületeket mind használatba szeretnék vonni, a sertés tartást kivezetni és pulykatartást kívánnak megvalósítani az összes épületben.

Az egy-egy épületben jelenleg még megtalálható aknák feltöltésre kerülnek A pulykatartás és a takarítás sík, sima felületet igényel ezért a letisztított padozatra új ipari padló létesül, 10cm-es technológiai minimum vastagsággal.

A tervezett pulykatartási technológiai igény alapján az ólépületek továbbra is fűtetlenek lesznek, az állatok kifűtik.

Korszerű technológiai berendezések kerülnek beépítésre, itatók, etetők, légbeejtők, ventilátorok. A technológia részére a már meglévő falnyílásokat használják fel.

Az ólépületek korszerű led világítása is a technológia részét képezi.

Az **50 m³-es mosóvíz akna** az istálló takarításából fertőtlenítéséből származó technológiai víz összegyűjtésére szolgál.

Kiszolgáló létesítmények

Jelenleg minden istálló rendelkezik egy etetősilóval, vagyis 22 db. siló üzemel és továbbra is a technológia része marad.

A korszerűsítés során 7 db. – úgymond központi siló létesítése tervezett. Ezeket a silókat a telephely kerítése mellett tervezik kialakítani annak érdekében, hogy a takarmányszállító járművek ne menjenek be a telephelyre.

Az 1-6 istállókhöz 2 db. Roxell 1055 silótorony létesül, Roxell FA behordórendszerrel és Fancom F40 silómérleggel, automata surrantós vezérléssel. A Roxell 1055 silótorony kapacitása 28,1 tonna/ 43,2 m³.

A 7-15 istállókhöz 3 db. Roxell 1056 silótorony létesül, Roxell FA behordórendszerrel és Fancom F40 silómérleggel, automata surrantós vezérléssel. A Roxell 1056 silótorony kapacitása 32,4 tonna/ 49,8 m³.

A 16-22 istállókhöz 2 db. Roxell 1056 silótorony létesül, Roxell FA behordórendszerrel és Fancom F40 silómérleggel, automata surrantós vezérléssel. A Roxell 1056 silótorony kapacitása 32,4 tonna/ 49,8 m³.

Új központi takarmány behordó rendszer kialakítása biztosítja, hogy minél kevesebb közlekedés legyen a telephelyen belül.

Az **almostrágya tároló** az ingatlan ÉNy-i oldalán fekvő beépítetlen területen található. A tároló 1,5 m magas fallal körülvett, vízzáró, szulfátálló betonból készül 1550 m²-es alapterületen, melyet egy 450 m²-es közlekedősáv határol, amely magában foglalja a központi csurgalékgyűjtő és elvezető rendszert is. A közlekedő sáv alatt összegyűlő csurgalékvizet földbe süllyesztett, betonozott 90 m³-es (75x1,2x1,0 m-es) gyűjtőakna gyűjti össze, ahonnan a csurgalékot a trágyára visszalocsolják.

Az **állati tetem tároló jelenleg** a beléptető kapu közelében, a kerítés vonalában helyezkedik el. Az állati tetem tárolóban az állati hulla külön zárható, műanyag konténerben kerül tárolásra elszállításig. A telephelyen tervezett egy darab 95 kW teljesítményű állati eredetű melléktermék égetésére szolgáló hullaégető a meglévő kazánházban.

Különálló **szociális épület** 140 m²-en 2015-ben kerül kialakításra, amely irodákat is tartalmaz. A szociális épület fűtött, hőigényét elektromos radiátorok biztosítják. A melegvíz ellátást elektromos vízmelegítők biztosítják. A kommunális szennyvizek gyűjtését a szociális épület mellett meglévő zárt 8 m³-es szennyvízgyűjtő aknában gyűjtik. Az akna szippantással üríthető.

A telep bejárata mellett található a **személyzeti épület**, öltözők – 2015-ben felújítva. A szociális épület fűtött, hőigényét elektromos radiátorok biztosítják. A melegvíz ellátást elektromos vízmelegítők biztosítják. A kommunális szennyvizek gyűjtését a szociális épület mellett meglévő zárt 25-30 m³-es kommunális mosóvíz aknában gyűjtik. Itt történik a személyzet munkaruhájának mosása, tisztítása is. Az akna szippantással üríthető.

A **vegyszer és veszélyes hulladék tároló** a 16. és 17. épület É-i oldalát összekötő épületrészbe került elhelyezésre. Itt kerülnek tárolásra fertőtlenítők, takarítószeres és a szagtalanító adalékok, valamint az állatgyógyászati eszközök maradékai, és a vegyszerek göngyölegei is.

Infrastruktúra

A telep **vízellátása** a T1 jelű, vízjogi engedéllyel rendelkező mélyfúrású kútról biztosított.

A telep **elektromos** ellátása légvezetéken biztosított, a telepen belül az elektromos vezetékek földkábelben haladnak.

A telepi **utak** szilárd burkolatú, pormentes utak.

A telep drótfonatos kerítéssel körbekerített, őrzése 24 órában megoldott.

5.4.1. A létesítmény által igénybe vett terület EOV koordinátái

A tervezett tevékenység Csákvár Móricz major település részén található, az érintett ingatlan helyrajzi száma: 010/21. Az érintett ingatlan területe 72 780 m².

Az érintett ingatlan súlyponti koordinátái:

EOV Y= 606.860 m, EOV X= 230.900 m, átlagos magasság: 168 mBf.

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

A Búzakalász 66 Felcsút Kft. meglévő, korszerű állattartó telepén kíván pulykák hizlalásával foglalkozni. Ennek érdekében a sertéstartásra használt istállókat korszerűsítik, új etető, itató egységekkel látják el mindegyik istállót.

A telepen meglévő 22 db istállóba 72 090 db pulyka hizlalása tervezett.

A hizlalási technológia egyszerű:

- a beérkező állomány kora 6 hetes és kb. 2,1 kg. súlyú,
- 8 hét hizlalás után a tojók 14 hetesen és kb. 8,5 kg súlyban kerülnek kiszállításra,
- 14 hét hizlalás után, 20 hetesen, kb. 19,5 kg súlyban kerülnek kiszállításra a bakok.

A bakokat és tojókat betelepítésük idején, a tojók kivágásának időpontjáig elválasztó ráccsal szeparálják egymástól, ezután a bakokat mennyiségarányosan széttereljük az ólakban, ezzel optimalizálva az ólbeli állatsűrűséget. A kiszállítás tehát 2 lépésben zajlik, amit egy nagyon alapos, komoly fertőtlenítés történik. Tervezett betelepítés 2,5-3 alkalommal/ év, azaz max. 216 270 db pulyka / év.

Takarmányfogyasztás: 46,6 kg táp/ pulyka, azaz 3 359 tonna takarmány/ rotáció. A takarmány az Agrifirm Kft-től érkezik.

Vízfogyasztás: 6 500 m³ víz/ rotáció, saját T1 jelű mélyfúrású kútról használva.

Az istállók takarítására Foam B 25/3%-os oldat/, vagy Kenosan /2%-os oldat/ kerül felhasználásra – 1000l víz/ 1000 m² ólfelület.

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

Takarítás+ fertőtlenítésre összesen kb. 4 m³víz/ 1000 m² ól felület szükséges, azaz max.64 m³ víz/ rotáció.

A végfertőtlenítést BLS Trió Kft. fogja végezni.

A tervezett tevékenységhez egyéb anyagok nem szükségesek.

Az állatok etetése Roxel TITAN etetőkkal az itatás pedig Roxel súlyszelepes pulykaitatókkal történik.

A gyógyszeradagolás Dosatron gyógyszeradagolókkal történik.

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

Az istállókban keletkező trágya a szalmával együtt 14 hét után kerül kitakarításra és azonnali elszállításra az Agro-Aba Kft. által. Amennyiben a trágyaelszállítás technikai okok miatt meghiúsul, a trágyát a Kft. saját trágyatárolójába szállítják.

Részletes technológiai leírás

A telepen meglévő 22 db istállóba 72 090 db pulyka hizlalása tervezett.

A hizlalási technológia egyszerű:

- a beérkező állomány kora 6 hetes és kb. 2,1 kg. súlyú,
- 8 hét hizlalás után a tojók 14 hetesen és kb. 8,5 kg súlyban kerülnek kiszállításra,
- 14 hét hizlalás után, 20 hetesen, kb. 19,5 kg súlyban kerülnek kiszállításra a bakok.

A bakokat és tojókat betelepítésük idején, a tojók kivágásának időpontjáig elválasztó ráccsal szeparáljuk egymástól, ezután a bakokat mennyiségarányosan széttereljük az ólakban, ezzel optimalizálva az ólbeli állatsűrűséget. A kiszállítás tehát 2 lépésben zajlik, amit egy nagyon alapos, komoly fertőtlenítés követ. Tervezett betelepítés 2,5-3 alkalommal/ év, azaz max. 216 270 db pulyka / év.

Takarmányfogyasztás: 46,6 kg táp/ pulyka, azaz 3 359 tonna takarmány/ rotáció. A takarmány az Agrifirm Kft-től érkezik.

Takarmánybeszállítás hetente 7 kamionnal, a növekedési ütemnek megfelelően. Egy szállítójárműbe általában 30 tonna takarmány fér.

A kamionokból a takarmány a központi silókba kerül befúvón keresztül, onnan behordó spirál segítségével az istállókon belüli napi tartályokba, innen pedig surrantókon keresztül a Roxel Titán etetőbe:

- az 1-6 istállóban 3 sor etető összesen 75 tányérral / 60 db. 20 kg-os pulyka/ tányér kapacitás/
- a 7-22 istállóban 2 sor etető összesen 78 tányérral

Az itatásra felhasznált víz a Kft. saját T1 jelű mélyfúrású kutjából, illetve a 60 m³-es földalatti tartályából érkezik a Roxel súlyszelepes itatókba:

- az 1-6 istállóban 2 sor itató összesen 96 db szeleppel / 40 db. 20 kg-os pulyka/ szelep kapacitás/
- a 7-22 istállóban 2 sor itató összesen 120 db szeleppel

A hízalási idő leteltével az állomány kiszállítása 2 lépésben zajlik, először a kb. 8,5 kg. súlyú tojók kerülnek kiszállításra, majd 6 hét múlva a kb. 19,5 kg. súlyú bakok követik.

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

A kitrágyázást követően egy alapos seprés következik, a seprőtiszta állapot után magasnyomású vízzel kimossák az istállót / kb. 1000 liter víz/ 1000 m² istálló/. Az itt keletkező vizet a seprésből származó trágyamaradék szívja fel, majd ez is elszállításra kerül a trágyával együtt.

A seprést követően a zsíroldást Foam B 25 3%-os oldattal vagy Kenosan 2%-os oldattal lehabosítják a felületeket, majd ezt követően leöblítik. Ennek vízigénye is kb. 1000 l/ 1000 m² ól. A technológiai elemeket is mossák.

Ezt követően történik a fertőtlenítés Perfect Kombicid 1%-os oldattal vagy Virocid 0,5%-os oldattal ugyanúgy sterimobbal kb.1000 l oldattal/1000 m² istálló. Száradás után történik a bealmolás körbállás szalmával / a Kft. saját földjeiről/. Az elterített alom felszívja a még az istállók aljazán maradt fertőtlenítő oldatot, ezzel segítve a portalanítást.

A végfertőtlenítést a BLS Trió Kft. végzi. Fertőtlenítés és bealmolás után 5-8 hét szervízperiodusnak nevezett pihentetés történik az új állomány fogadása előtt.

Anyagfelhasználás

- takarmány kb. 3 359 tonna/ rotáció
- itatásra használt vízfogyasztás 6500 m³/ rotáció
- körbálás szalma istállónként 10-12 bála
- takarítás+ fertőtlenítésre összesen kb. 4-5 ezer l víz/ ól szükséges, azaz max.64 m³ víz/ rotáció

5.6. A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje

5.6.1. A telephely közúti kapcsolata

A telephely közlekedése 100 %-ban a 8126-os számú Söréd-Csákvár-Bicske összekötő útról ÉK-i irányban leágazó Móricz-major bekötőúton 8022 hrsz.) zajlik, ahol védendő épület is található közvetlenül az út mellett.

A forgalom a 8126-os úton várhatóan 50-50%-ban kétfelé oszlik, és a távolabbi utakon még több útra oszlik el. Ezen utakon a forgalom már nem jelenik meg 100 %-ban, így vizsgálatuk nem indokolt.

5.6.2. Személyszállítás nagyságrendje

A telepen várhatóan 13-14 fő fog dolgozni. Naponta a dolgozók fele nappal, fele éjjel közlekedik a munkába járásból adódóan. Azt feltételeztük, hogy nagyrészt személygépjárművel közlekednek. Ez nappal és éjjel 8-8 elhaladást jelent.

Úgy vettük, hogy a telepvezető naponta jár a telepre. Ezt nappali 1 személygépkocsi fordulóval vettük figyelembe.

Az állatorvos szükség szerint jön a telephelyre, de kiszállítás előtt 1-szer biztosan. Ezt mi 14 hét alatt 6 személygépkocsival vettük számításba (nappal max. 1).

Összesítve – és a biztonság irányába eltérve a valóságtól – a telephely működéséhez kapcsolódó személygépkocsi-forgalom a 8 hetes időszak alatt naponta, nappali időszakban legfeljebb 10 db I. kategóriájú személygépjármű elhaladása az utakon. Ezt a nappali 16 órára átlagolva – jelentősen felülbecsülve a valóságot – óránként 2 személygépjármű elhaladásnak vettük.

Éjszaka kizárólag a dolgozók munkába járáshoz kapcsolódó közlekedése jelentkezik, amely a 8 órás megítélési időszakra átlagosan 8 elhaladást jelent, azaz óránként 1 személygépjármű elhaladást. Éjjel a telephelyhez kötődően nincs tehergépjármű-közlekedés, és az éjszakai időszak óránkénti 1 személygépjármű-elhaladás olyan kismértékű környezeti hatást jelent, hogy ennek hatását nem vizsgáltuk.

5.6.3. Teherszállítás nagyságrendje

A pulykák utónevelése 2,5 max. 3 alkalommal tervezett egy évben 8-8 hetes időszakokban. A közúti közlekedés nagyrészt e 2,5 vagy 3 rotáció – 14 hetes – periódusához köthető. E 5-8 hetes időszakok közötti hetekben jóval kisebb a telephely forgalma.

A közúti közlekedés nagyrészt az évente 2,5-3 rotáció – 14 hetes – periódusához köthető. E 5-8 hetes időszakok közötti hetekben jóval kisebb a telephely forgalma.

A pulykatelep szállítási forgalma nappali időszakban zajlik, ezért nappali időszakra végeztünk zajvédelmi vizsgálatot a közlekedésre vonatkozóan.

A pulykák beszállítása nappali időszakban zajlik 16 kamion-fordulóval.

Miután a pulykák 8 és 14 hét alatt meghízta, két ütemben, azokat összesen 30 plusz 50 kamionfordulóval szállítják el 25 napon keresztül.

A telephelyen 22 istállóban tenyésztik a pulykákat. A pulykák tápanyagát a hizlalási idő 14 hete alatt kb. 18-szor töltik fel táppal 1-1 kamion-fordulót igénybe véve.

Trágyakiszállítás és alombeszállítás a 14 hetes nevelési időszak alatt 1-1 alkalommal lesz.

Szennyvíz elszállítás szükség szerint zajlik, de fél évente jellemzően 1-szer. Ezt 14 hét alatt 2 tehergépjármű közlekedésével vesszük figyelembe.

A melléktermék (állati tetem) elszállítást az ATEV végzi, ez a legrosszabb esetben is heti 1 alkalmat jelent, tehát 14 hét alatt max. 8 teherautó közlekedését. Ennek kiváltására egy db. egyedi hullaégető / 95 kW teljesítménnyel/ kerül telepítésre.

A végső fertőtlenítést végző cég a kiszállítás és takarítás után 1 alkalommal, azaz évi 2,5 max 3 alkalommal érkezik. Ezt a biztonság irányába eltérve a valóságtól a 14 hétbe tartozónak vettük 2 tehergépjármű oda-vissza közlekedésével.

Eszerint a telephely működéséhez kapcsolódó teherforgalom közel 2 hónap alatt mindösszesen $2 + 20 + 18 + 1 + 1 + 2 + 8 + 2 = 54$ tehergépjármű oda-vissza elhaladása az utakon. Ezt mi a biztonság irányába eltérve mind III. járműkategóriájúnak vettük figyelembe.

Ez naponta átlagosan 1-2 tehergépjármű-elhaladást jelent az igénybe vett utakon. Egyedül a kiszállítás napján fordul elő egy nap 16 órája alatt 20 kamionelhaladás az utakon, de még ez is csak legfeljebb 2 db. III. járműkategóriás gépjármű-elhaladást jelent óránként.

Mi a biztonság irányba eltérve a valóságtól óránként 2 tehergépjármű közlekedésével (elhaladásszám) számoltunk az alábbiakban.

5.7. A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések

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

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

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

NEM SZÜKSÉGES

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

- meglévő telep üzemeltetése fog történni új állatállománnyal, tervezett 2,5-3 rotáció
- a rotáció számától függően évente 2,5-3 alkalommal körbálás szalmabálák beszállítása
- 14 /+1 hét/ hetente állatállomány kiszállítása, majd szervízperiódus, pihentetés
- az állatállomány kiszállítása után szalmás trágya kiszállítása az Agro-Aba Kft. által
- hetente 7 alkalommal takarmány beszállítása

Raktározni a beérkező takarmányt fogják a silótornyokban.

5.8.3. A megvalósítás során keletkező hulladékokkal történő gazdálkodás és szennyvízkezelés

- hulladékok várhatóan nem keletkeznek / karbantartás garanciális szervizzel/
- kommunális hulladék Közszolgáltatóval kerül elszállításra, 120 l-es kukákban
- jelenleg elhullott állatokat az ATEV szállítja el szükség szerint, az általuk biztosított konténerben, tervezett az állati melléktermék égető
- ipari szennyvíz nem keletkezik
- kommunális szennyvíz a dolgozók szociális létesítményéből illetve az irodai épületből

keletkezik, gyűjtése a meglévő 8 m³-es aknában illetve a kommunális mosóvíz a 25-30 m³-es aknában történik, majd vállalkozó szállítja el. /meglévő, üzemelő rendszer, szerződés /

- a takarítószer, fertőtlenítő szer, újratölthető csomagolásban érkeznek, amikor hozzák az anyagokat, viszik le az üres csomagolást

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

Vízellátás, vízhasználat

A telep vízellátása 1 db T1 jelű mélyfúrású kútról történik. A kutak vízjogi üzemeltetési engedélye a többször módosított 35700/7276-9/2015. ált. VKSZ 54/9875-20944. sz. határozat.

A kútból kitermelt víz minőségét az AQUALABOR Kft. illetve a Fejérvíz Rt. laborja vizsgálja évente illetve a kút vizének gázvizsgálatát is elvégezték.

A telep éves vízigénye 19 692 m³/ év, ebből 3 x 6500 m³ az állatállomány itatására és 3 x 64 m³ a takarításra.

Vízellátás a T1 jelű- K-25 kat. sz.) mélyfúrású kútból

Engedélyezett vízkivétel: 86 m³/nap azaz 31 390 m³/év

Felszín alatti vízkészlet jellege: rétegvíz, minősége I. osztály

Vízhasznosítás jellege: 98%-ban állattartó telep

2%-ban gazdasági célú ivóvíz

Vízmérés vízórával

A telepen 2 db. monitoring kút került kiépítésre és üzemelésre.

A CsMB1- jelű monitoring kút és a CsM3 jelű monitoring kút feladata a tárgyi területen folytatott állattartási tevékenység esetleges hatásainak nyomon-követése.

Előírások:

A T1 jelű kút vizének gázvizsgálatát 5 évenként el kell végeztetni.

A T1 jelű kútból évente egy alkalommal meg kell határozni az általános vízkémiai paramétereket.

A T1 jelű kútból évente két alkalommal nyugalmi és üzemi vízszintek mérése szükséges.

Gázvizsgálati valamint általános vízkémiai paraméterek vizsgálata megtörtént.

A CsMB1 és CsM3 monitoring kutakat évente egy alkalommal vizsgálni kell a megadott paraméterekre és a vizsgálati eredményeket a mintavételi jegyzőkönyvek kézhezvételétől számított 8 napon belül fel kell tölteni az OKIR-ba.

Kommunális vízigények

Kommunális jellegű vízigény a szociális helyiségekben jelentkezik. A dolgozói létszámot figyelembe véve a vízigény kb. 5-6 m³/nap, amit a kútról biztosítanak.

Technológiai vízigény

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

Az állomány itatása Roxel súlyszelepes pulykaitatókkal történik összesen 6 x 96 db. illetve 16 x 120 db. szeleppel.

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

A telep technológiai vízigénye max. 66 m³/ nap.

Tűzivízigény

A telep tűzivízellátását a gerincvezetékre telepített 2 db tűzcsapról biztosítják. A tartalék tűvizet a tűzivíz tárolóból elégítik ki.

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

NEM

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

NEM

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

NEM SZÜKSÉGES

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

Az állattartó telep Fejér megyében, Csákvár külterületén, a jóváhagyott szabályozási terv szerint (Kmü) különleges mezőgazdasági üzemi besorolású övezetben helyezkedik el.

A zajvédelmi munkarész tartalmazza a telepítési hely lehatárolását illetve a tevékenység zajvédelmi hatásterületén lévő ingatlanokat.

A levegővédelmi munkarész tartalmazza a szállítójárművek várható légszennyezőanyag kibocsátás hatásterületét valamint az állattartás okozta bűzhatásterületet.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Nem nyomvonalas létesítmény

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

8.1. Földtani Közeg

Jelenlegi állapot

A tervezési terület Csákvár 010/21 hrsz-ú, 72 780 m²-es ingatlana. A terület egy már meglévő, sertéstelep, művelési ága kivett major. A tevékenység termőterületeket, erdőt nem érint. A település rendezési terv szerinti besorolása mezőgazdasági üzemi terület.

Telepítés szakasza

A telepítés során további talaj igénybevétellel nem kell számolni, a telep üzemeltetése nem jár talaj-igénybevétellel.

Megvalósítás szakasza

A megvalósítás során további talaj igénybevétellel nem kell számolni, a telep üzemeltetése nem jár talaj-igénybevétellel.

Talajigénybevétel és terhelés a felhagyás során

Nem tervezett a felhagyás

Talajra gyakorolt hatások havária esetén

A létesítmény üzemeltetése során havária esemény lehet a vízhálózati rendszer meghibásodása, vagy szállító járművek balesete. Egyes események következtében szennyező anyagok juthatnak a talajba. Az esetleges haváriák bekövetkezésére felkészülve környezeti kárelhárítási terv készül, amely részletesen meghatározza a különböző havária események bekövetkeztekor teendőket.

Mind a 22 db istálló vízzárú beton aljzatú.

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

8.2. Levegő

Jelenlegi állapot

A telepen jelenleg is állattartási tevékenység folyik /sertéstartás/. Jelenleg a Bérő kiüríti a telepet.

Telepítés szakasza

A telepítés során további levegő igénybevétellel nem kell számolni. Meglévő létesítmények korszerűsítése történik, ventilátorok cseréjével.

Üzemelés szakasza

A telepen pontforrás nem létesül. Az istállókat nem fűtik.

Az istállók falába beépített szellőztető ventilátorok fognak üzemelni. A működéshez szükséges levegőutánpótlást oldalfali motoros légbeejtők biztosítják. A minimum szellőzésről a Fancom 1680C típusú ventilátor gondoskodik (épületenként 1 vagy 2 darab), a teljes szellőzésről a Multifan 130 típusú ventilátorok.

A ventilátorok egyéni automata szabályozással vezéreltek és szakaszos a működésük. Az automatika az ólnak azon részét szellőzteti, ahol a hőmérsékletviszonyok ezt megkívánják, így egy időben jellemzően nem üzemel az összes ventilátor egyszerre. Amennyiben éjszaka is működnek, akkor a 30 perc megítélési idő alatt legfeljebb 15 percen át szívják ki a meleg levegőt az istállókból.

A 22 db állattartó épületben az előírásokat és a tartástechnológiát figyelembe véve összesen maximum 72 090 férőhely biztosított a pulykák számára. Jellemzően, azonban ennél kevesebb egyidejű állatlétszámmal számolhatunk.

Az istálló épületek:

1-6 istállók- 720 m² /db. (6 db) összesen 4320 m²

7-22 istállók –átlag 731 m² /db.(16 db) összesen 11 704 m² alapterületűek. Összesen 16 024 m² felület.

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

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

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

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

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

Amennyiben előre nem látható események miatt az Agro Aba Kft. nem tudja elszállítani a trágyás szalmát azonnal, abban az esetben lehetősége van a Kft. saját trágyatárolójába szállítani.

Hatástávolság meghatározása:

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

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

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

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

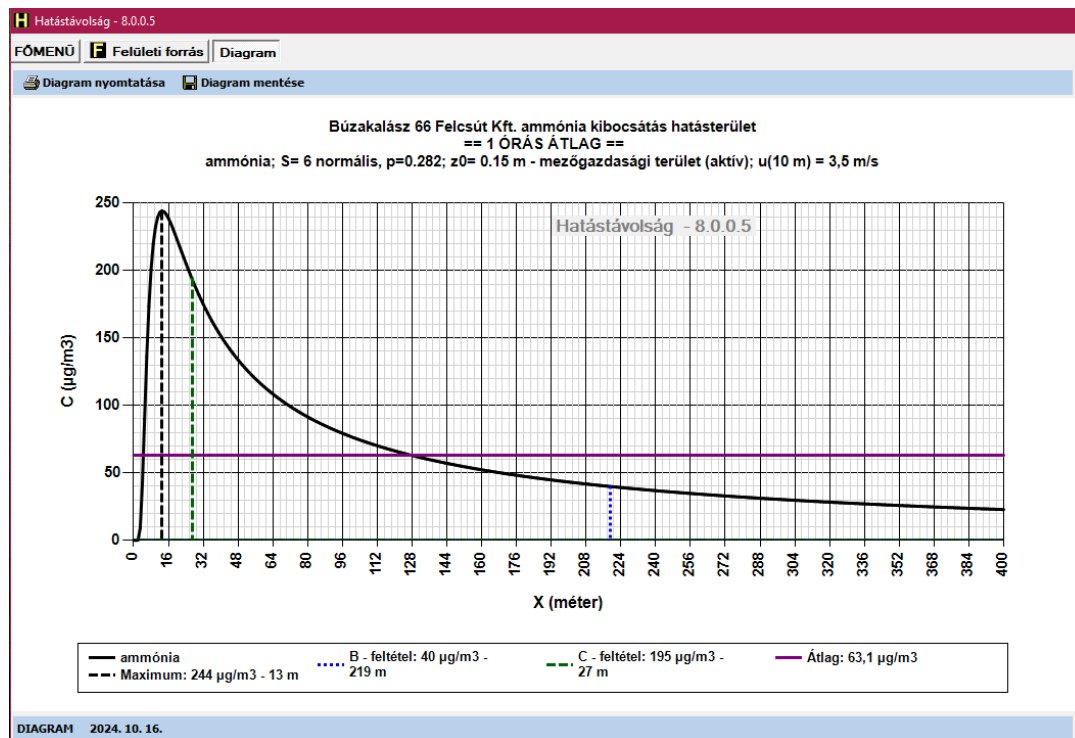
Műszaki alapparaméterek a számításhoz:

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

levegőszennyező anyag	határérték [µg/m³]	háttérterhelés [µg/m³]	terhelhetőség [µg/m³]
ammónia	200	0	200

- A modellben a telephely azon legnagyobb kiterjedésével számoltunk, amely tartalmazza az állattartó épületeket, mint egy felületi forrást.
- Az effektív kibocsátási magasságot figyelembe vettük.
- 3,5 m/s szélsébséget és normál levegőstabilitási állapotot (S=6) feltételeztünk. Ennek megfelelően a p szélprofil egyenlet kitevőjét 0,282 értéknek állapítottuk meg.
- A környező terület felületi érdességi paraméterének meghatározásakor figyelembe vettük, hogy a telephelyet mezőgazdaságilag aktív területek veszik körbe, így a felületi érdességi paraméter értéke 0,15 m-nek adódott.
- A vizsgált légszennyező komponens kémiai átalakuláson a terjedés során nem megy át, továbbá mind a száraz, mind a nedves ülepedés hatásától eltekintettünk.
- Az emisszió értékeket az Légszennyezés Mértéke éves jelentésben alkalmazandó emissziós faktor alapulvételével számoltuk a telephelyen 1 turnusban tartott maximális állatlétszámot az üzemeltető adatszolgáltatása alapján 72 090 db-nak véve.

Az elvégzett modellezés eredményét az alábbi diagram szemlélteti:



Figyelembe véve az ammóniára jogszabályban megállapított határértéket, ami $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a Kft. telephely határain belül teljesül, tekintve hogy az elvégzett modellezés eredménye alapján 27 m-nél teljesül az ammónia határértéke, azaz $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 27m-en túl már határérték alatti.

A vizsgált területen az ammónia átlagértéke $63,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ami messze elmarad a jogszabályban megállapított határértéktől.

A modellezésnél figyelembe vett értékek:

Az OKIRKapu LM adatszolgáltatása állattartó telepekre vonatkozóan, állatazonosító kód 16 / pulyka/, állatlétszám turnusonként 72 090 db., program által számolt ammónia kibocsátás 54067,5 kg/ év, azaz 6170 g/h. Ezzel az értékkel számolva került modellezésre az ammónia fenti hatásterülete.

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

FŐMENÜ **B** Bűzforrás

FÁJL **SZÁMÍTÁSOK** **INFORMÁCIÓ** **SEGÍTSÉG** **KORMÁNYHIVATALOK**

A projekt címe: **Búzakalász 66 Felcsút Kft. bűzhatásterület lehatárolás**

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

A szennyező anyag kibocsátásának magassága: **2** m

STABILITÁSI INDEX, S = **S=6 normális, p=0.282** FELÜLETI ÉRDESSÉG, z0 = **0.15 - mezőgazdasági terület (aktív)** m
 ÁTLAGOS SZÉLSEBESSÉG, u = **3.5** m/s A SZÉLSEBESSÉGMÉRÉS MAGASSÁGA (ALAP ESETBEN 10 m) = **10** m

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

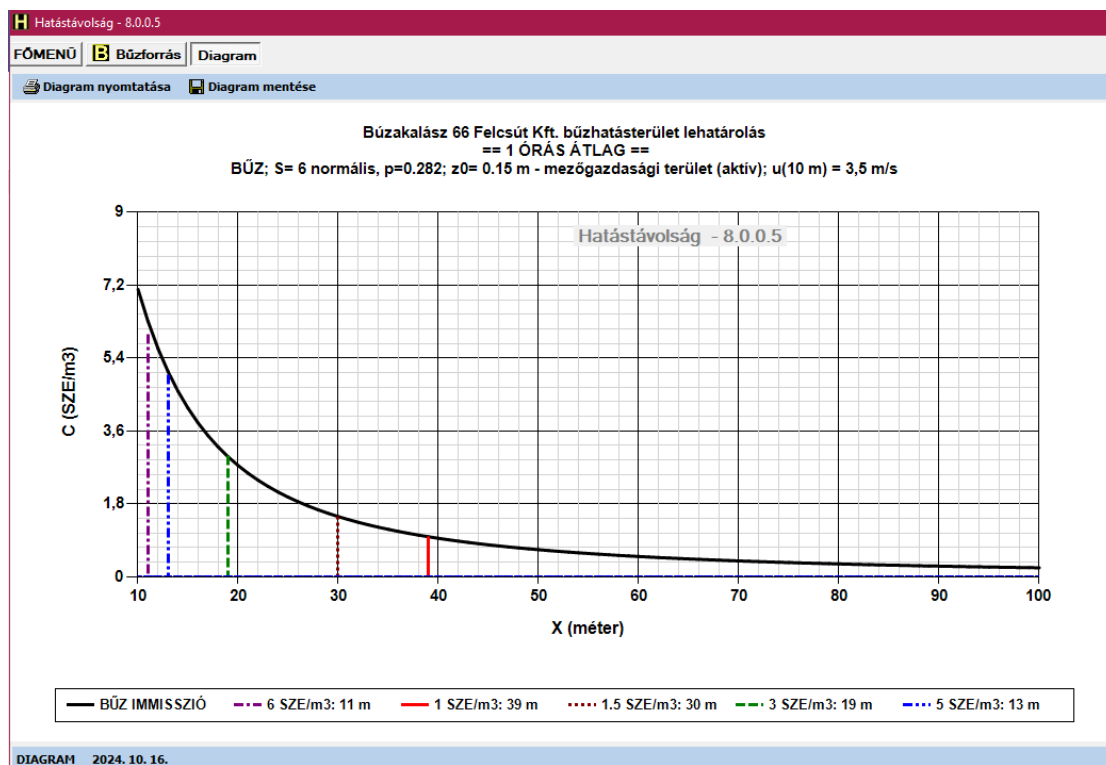
ÖSSZES SZAGKIBOCSÁTÁS, E = **843** SZE/s Vizsgálandó határérték: **3** SZE/m3

A VIZSGÁLANDÓ TÁVOLSÁG (0<X<=32767). X = **150** m

BÚZFORRÁS 2024. 10. 16. **B** Állattartó telepek szagkibocsátásának meghatározása

Sorsz.	Állatfajta	Állatlétszám (db)	Állategység (AE/db)	Állategység (AE)	Fajlagos kibocsátás (SZE/s/AE)	Összes kibocsátás (SZE/s)
4	Hízósertés 135 kg felett	0	0,4	0	14,4	0
5	Broiler csirke (nigtrágya)	0	0,033	0	1,188	0
6	Broiler csirke 2.25 kg felett (száraztrágya)	0	0,18	0	6,48	0
7	Broiler csirke 2.25 kg alatt (száraztrágya)	0	0,11	0	3,96	0
8	Pulyka 2.25 kg felett	72090	0,018	1297,6	0,65	843
9	Pulyka 2.25 kg alatt	0	0,005	0	0,18	0
10	Lúd	0	0,03	0	1,08	0
11	Kacsa	0	0,02	0	0,72	0

Összes bűzkibocsátás (SZE/s): **843**



A diagramról is leolvasható, hogy 19 m távolságban 3 SZE/m³ a szagkoncentráció, azaz az a koncentráció érték, amely 3 m³ tiszta levegőben még éppen/vagy már szagérzetet vált ki az észlelők 50 %-ánál.

Irodalmi adatok alapján a szag hatása 5 SZE/m³ alatt igen gyengének értékelhető. A számítások alapján ez 13 m-en már teljesül.

A **levegős hatásterületnek a 27 m sugarú kört** tekintek, ahol az ammónia határérték teljesül, hatásterület lakóházat vagy érzékeny területet nem érint.

Gépjármű forgalomból adódó légszennyezés

A telephely működéséhez kapcsolódó személygépkocsi-forgalom a kb. 1,5 hónapos időszak alatt naponta és nappali időszakban legfeljebb 8 db I. kategóriájú személygépjármű elhaladása az utakon. Ezt a nappali 16 órára átlagolva – jelentősen felülbecsülve a valóságot – óránként 2 személygépjármű elhaladása az utakon.

A fentiek szerint a telephelyen egyidejűleg 1 db. kamion tartózkodik, leállt motorral várakozva. A telephelyre be és kilépéskor 1 db. kamion által kibocsátott légszennyező anyag hatásával lehet számolni. Továbbá 1 db. személygépkocsi kibocsátásait vettem még figyelembe.

Gépjármű típusa	Fajlagos kibocsátás (g/h)				
	Szén-monoxid	Nitrogén-dioxid	Szén-hidrogének	Kén-dioxid	Részecske
Tehergépjármű, munkagép	19,6	5,75	1,01	0,81	2,29
Személyautó EURO-3 kategória	1,15	0,075	0,1	-	-
összesen	20,75	5,825	1,11	0,81	2,29

(Forrás: Közlekedéstudományi Intézet)

A fenti adatok alapján a szállítójárművek általi kibocsátások hatásterülete a telephely határain belül marad.

Hatásterület:

légszennyező anyag	maximális hatásterület m	maximális koncentráció µg/m ³	átlag koncentráció a vizsgált területen µg/m ³
szén-monoxid	17	5,64	4,03
nitrogén-dioxid	17	1,59	1,13
kén-dioxid	17	0,22	0,157
PM10	13	0,149	0,114

Összesített **levegős hatásterületnek a 27 m sugarú kört** tekintek, ahol az ammónia határérték teljesül, tekintve a bűz és gépjármű forgalom okozta terhelés hatásterülete 27 m alatti. A hatásterület lakóházat vagy érzékeny területet nem érint.

8.3. Zaj

Az állattartó telep Fejér megyében, Csákvár külterületén, a jóváhagyott szabályozási terv szerint (Kmü) különleges mezőgazdasági üzemi besorolású övezetben helyezkedik el. Megközelítése a Csákvárt Vértesboglárral összekötő 8126-os számú országos mellékútról leágazó aszfaltos bekötő útról lehetséges. A majorban több állattartó telep található egymás mellett, közvetlenül határos módon, több ingatlanon. A tervezési helyszín a major ÉNY-i részán helyezkedik el egy keskeny útterülettel kapcsolódva a bekötő úthoz.

A vizsgált állattartó telep Csákvár belterületétől ÉNY-i irányban kb. 2500 m-re található a Móricz-majorban. DK-i, K-i, ÉK-i irányban nagyobb állattartó telepek határolják, amelyek a Csákvári Zrt. tulajdonai. Ettől DK-i irányban vannak a legközelebbi védendő épületek (Kmü) különleges mezőgazdasági üzemi besorolású övezetben.

A vizsgált telephelyet ÉNY-i irányban a Vértes erdeje (Ev) határolja, DNY-ra egy füves, fás terület található, amely szintén (Ev) véderdő övezetbe tartozik. A sertésteleptől É-i irányban (Má) általános mezőgazdasági terület található.

Zajvédelmi szempontból a legközelebbi védendő építmény a sertéstelep legközelebbi zajforrásaitól DK-re található (Kmü) különleges mezőgazdasági üzemi besorolású övezetben, amely egy lakóház Csákvár, Móricz-major 5. sz. (010/10 hrsz.) alatt (V1. vizsgálati pont). Távolsága a telep legközelebbi állattartó épületétől kb. 431 m. Ez a védendő épület egyúttal a telep és a 8126-os számú út közötti aszfaltút, mint szállítási út tengelyétől kb. 22 m-re helyezkedik el.

Telepítés szakasza

A telepítés során az istállók belső – mobil- berendezéseinek kiürítése történik/ etetők, itatók/ illetve az új berendezések telepítése történik. Ezen munkálatok épületeken belül, általában kézi erővel történnek.

Megvalósítási, azaz üzemelési szakasz

Az üzemelés időszakára jellemző zajkibocsátását az Imagináció Mérnökiroda Kft.-Nagy Ferenc zajvédelmi szakértő vizsgálta. A Szakértő által összeállított zajvédelmi fejezetet a jelen dokumentációhoz mellékletként csatolom.

A zajvédelmi fejezet tartalmazza a zajvédelmi szempontú hatásterületet, mely védendő létesítményt nem érint, illetve tartalmazza a nem védendő létesítmények felsorolását is.

Továbbá a zajvédelmi fejezet tartalmazza a közlekedési zajkibocsátási számításokat is.

Zajkibocsátás a felhagyás során
Nem tervezett a felhagyás

Zajkibocsátás havária esetén

A zajkibocsátással járó havária események (ütközés, robbanás) rövid pár másodperces időtartamukkal a környezetre érdemi hatást nem gyakorolnak.

Zajjal kapcsolatos intézkedések

A munkagépeket és gépészeti berendezéseket jó karban kell tartani.

A zajkibocsátással járó munkafolyamatokat optimális szervezéssel úgy kell végezni, hogy a lehető legrövidebb ideig tartson.

A le és felrakodás időtartamára a szállítójárművek motorját le kell állítani

8.4. Élővilág, táj

A telepítés szakaszában

A tervezett beruházás kivitelezési munkálatai élővilág-védelmi szempontból a telephely területen (közvetlen hatásterület) nem eredményez hatásokat, tekintve, hogy meglévő telephelyről van szó.

A telephely területén természetvédelmi szempontból értékesebb növény- és állatfajok sérülésével, pusztulásával a kivitelezés időtartama alatt nem kell számolni, mivel a közvetlen hatásterület meglévő major területén, jelenleg üzemelő állattartó telepen valósul meg. Fás szárú növények kivágása nem szükséges.

A tervezett korszerűsítési munkálatok nem járnak területfoglalással, mivel az épületek, utak jelentős részben meglévők, csupán felújításuk szükséges. Fentiek következtében a biológiaiilag aktív felületek számottevő csökkenése sem várható.

Olyan érzékeny, veszélyeztetett állatfaj, amely egyedeinek fennmaradását a beruházás zavaró hatása veszélyeztetné, nem él a vizsgált területen.

Megvalósulási- üzemelési szakaszban

A tervezett beruházás üzemelési stádiuma is okoz kisebb volumenű terhelést a terület élővilága számára, bár a hatások nagysága a kivitelezési időszakhoz képest csökken. Az itt élő zavarástűrő állatfajok a forgalomból adódó terheléseket, az állandó emberi jelenlétet már megszokták, életfeltételeiknek számottevő megváltozása, illetve romlása ezért nem várható. A biológiaiilag inaktív felületek aránya nem növekszik, a beruházás területén található parkosított zöldfelületek állapota javulhat a jelenlegi állapothoz képest.

A tervezett létesítmény üzemelése során állatfajok pusztulása, sérülése következhet be gázolás esetén, amely elsősorban a madarakat és a lassú helyváltoztatásra képes kételtű állatokat veszélyezteti. Ennek volumene az állatfajok kis száma és a forgalom kis sebessége miatt nem számottevő. Közvetett negatív hatást jelent a tevékenységgel és a szállítással okozott optikai zavarás. Ez a káros hatás szintén időszakos, a nappali munkavégzés időtartamára korlátozódik, hatását mérsékli, hogy a beruházás jelenleg is használt majorság területén belül valósul meg.

Az üzemelés időszakában kismértékben megnövekedő légszennyező hatással kell számolni a tervezett létesítmény környezetében, amely részben a bűzhatás, részben a forgalom következménye. Ez a levegőszennyezés azonban a jelenlegi állapotokhoz képest nem jelent jelentős változást az állat- és növényvilág itt élő fajai számára.

Mivel a beruházás évtizedek óta működő állattartó telep területén valósul meg, a közeli Natura 2000 területek élővilágára nézve jelen állapothoz képest érdemi változás nem várható.

A Natura 2000 védettségű természeti területeket élőhely megszűnése, sérülése, illetve elválasztó hatás (fragmentáció) nem veszélyezteti. A madárvédelmi terület jelölőfajai számára a telephely nem jelent élőhelyet, azok legfeljebb vándorlásuk során érinthetik a jelen állapotában is zavart, beépített területet.

Felhagyás szakaszában

A tervezett beruházás működési időtartama várhatóan több évtized – pillanatnyilag nem ismert, nem kiszámítható.

A hosszabb távon bekövetkező felhagyás után a terület valószínűsíthetően hasonló használatban marad – az élővilágot érő hatások jelentős megváltozása nem várható.

Havária esetén

Élővilág-védelmi szempontból azok a rendkívüli események érdemelnek említést, amelyek során jelentősebb környezetszennyezés jelentkezik. Ilyen események pl. balesetek, természeti katasztrófák során következhetnek be, amikor (pl. a gépjárművekből) különböző szennyező anyagok (pl. olaj, stb.) kerülhetnek ki a környezetbe. Ilyen esetben a szennyezett terület megtisztítását haladéktalanul el kell végezni: a szennyezőanyagokat össze kell gyűjteni és a területről a kijelölt hulladéklerakó helyre kell szállítani.

Élővilággal kapcsolatos intézkedések

- az egy időben biológiailag inaktív felületek arányát minimalizálni kell;
- a gyomfajok túlzott elszaporodásának megakadályozására a gyomosodó zöldfelületeket (útszéleket, telekhatár környékét stb.) rendszeresen kaszálni kell;
- fokozott figyelmet kell fordítani a telephely és a hozzá tartozó úthálózat tisztántartására, illetve pormentesítésére;
- a telephelyen belül javasolt további sövények és facsoportok kialakítása a területre jellemző őshonos fajokból, vagy azok kertészeti változataiból.

9. A környezetre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése

A tervezett tevékenységgel kapcsolatosan nem történik új telepítés bontás, építkezés, a tevékenység továbbra is állattartás, de sertés helyett baromfi- pulykatartás tervezett.

A környezetre várhatóan gyakorolt hatások csökkenni fognak, ez köszönhető a technológia váltásnak.

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

9.1.1. Földtani közeg

A vizsgált terület a Vértes peremvidéke kistájon helyezkedik el. A kistáj alakrajzilag enyhén hullámos, tagolatlan hegyláb felszín, 1,5-1,6 km/km² átlagos völgy-sűrűséggel, 20-30 m/km² relatív relieffel jellemzett domborzattípus. Genetikai szempontból lenyesett, szálkőzetten képződött pedimentek, valamint durva törmelékanyagból formálódott glacisok formacsoportjai uralják geomorfológiai vonásait. Az Által-ér völgyére lejtő hegyláb felszín völgyekkel tagolt; az összeolvadt törmelékkúpsorokat 1-2 m vastag futóhomok lepel magasítja. A Vértes D-i, a Zámolyi-medencére hajló lejtője egységesebb; itt 10 km hosszú glacis felszín formálódott; anyagát több helyen bányásszák.

A laza üledékből épült domborzat erdő- és mezőgazdasági hasznosítású. A dolomit és a mészkő törmelékanyagából álló felszínek, a futóhomokkal borított területek szárazak, kedvezőtlen ökológiai adottságú térszínek.

A tervezési terület a Vértes-hegység D-i előterében kialakult, ÉK-DNy-i irányú keskeny árkos süllyedésterület (Zámolyi-medence) peremén helyezkedik el. A medence a hegység meredek töréses peremére támaszkodó, törmelékkúpos hegyláb felszínbe süllyedt be.

A Vértes uralkodóan mezozoós, tönkös sasbércsorozatát laza üledékekből felépülő, váltakozóan széles, enyhén hullámos hegyláb felszín övezi. Alapzatában a Vértes fennsíkjától lépcsősen levetődő, mozaikszerűen összetöredezett tönkös sasbércek differenciált aljzatot képeznek.

Az árkos-sasbércek szerkezetek felszíni vetületeiben kisebb hegységelőtéri süllyedékek sorakoznak. A kutatási terület a hegyláb felszínén, a lenyesett szálkőzetten képződött törmelékes képződmények anyagát hasznosítja.

A Zámolyi-medence mai formájában óholocén süllyedékterület, aminek süllyedése féloldalasan történt. A legmélyebb része a csákvári medence szárny, melyet az alluvium alatt 5-10 m-es vetődések kísérik.

A medence északi peremét durva görgetegből, kavicsból és homokos- löszös kötőanyagú lejtőtörmelékből épült hegylábi törmelékkúp sorozata fedi. A törmelékkúpon főleg az utolsó jégkorszakban épültek. Osztályozatlan kötőanyaguk nagyjából a triász fő dolomit fagy okozta aprózódási terméke, amit a vizek hordtak ki a hegység belsejéből.

Csákvár környezetében az alsó triász képződmények nem bukkannak a felszínre. A triász alaphegységet a Vértes fő tömegét alkotó mezozoós karbonátos kőzet, a felső-triász fődolomit képviseli. A vizsgált területen az aljzatot már nem a fődolomit, hanem valószínűleg az attól délkeletre megjelenő Sédvölgyi Dolomit Formáció esetleg a Veszprémi Márga F. vagy a Budaörsi Dolomit Formáció képződményei alkotják.

A területtől északra, ill. nyugatra néhány száz méterre a dolomit a felszínen is megjelenik a Vértes peremi vonulataként.

Az aljzatra a környező területeken, sok helyen eocén bauxit, agyagos bauxit, agyag települ. A Vértes peremi területein a pannóniai törmelékes üledékek jelennek meg a medencék felé növekvő vastagsággal. A kutatási terület környezetében a fedőrétegek vastagsága kb. 200 méter, amelyeknek anyaga agyag, iszap, homok, iszapos agyag, iszapos homok.

A vizsgált terület, Móricz major, Vértesboglár és Csákvár között található. A terep ÉNy-i DK lejtésű, a felszínt völgyek és dombhátak tagolják, a felszíni erózió alakította ki. A major lakott településektől aránylag távol van.

Csákvártól a távolság légvonalban 2-4,5 km, Vértesboglártól pedig 3,0-3,5 km-re, a két települést összekötő közúttól pedig 1,0-1,5 km-re ÉNy-ra. A környezet szántóföldi, a majortól D-re nagyjából 500 m-re egy felhagyott, elmocsarasodott víztározó található. A terep a felhagyott tározó felé nyitott.

A vizsgált terület környezetében a fedőrétegek vastagsága kb. 200 méter, amelyeknek anyaga agyag, iszap, homok, iszapos agyag, iszapos homok. A major területén található K-15. sz. kútban a felső pannóniai korú rétegek vastagsága 199,5 m. A felső talajrétegeket ezen kút adatsorából ismerjük.

K-15 kút rétegsora

Települési mélység	Képződmény
0,0 - 0,3 m	feltalaj
-3,0 m	iszapos homokos agyag
-8,0 m	tarka agyag
- 23,0 m	agyagos homok
- 31,6 m	homok, kissé iszapos
- 56,2 m	iszapos agyag és iszapos homok váltakozása
- 96,8 m	iszapos agyag
- 179,8 m	homok, agyag, iszapos agyag, iszapos homok rétegek váltakozása
- 202,5 m	agyag, agyagmárga
- 301,0 m	dolomit

A telephely területén 2 db. monitoring kút üzemel, a kutak éves vizsgálati eredmények alapján a trágyatároló környezetében 2024-ben ammóniaszennyezést mutattak ki. Ez a nem megfelelő trágyakezelés miatt valószínűsíthető a telepet bérlő cég tevékenységéből adódóan.

A sertéstrágya tárolás megszűnik, a tároló területe valamint a csurgalékvíz akna kiürítésre és kitakarításra kerül.

Tekintve, hogy a tervezett tevékenységet kizárólag zárt létesítményekben-istállóknak fogják végezni, talaj igénybevétele esetleg további szennyezése nem várható.

A monitoring kutakat a továbbiakban is vizsgálni fogják.

9.1.2. Levegő

Éghajlat

A tervezési terület mérsékelten hűvös és mérsékelten száraz éghajlatú terület. Évi 1940 óra körüli napsütés várható; nyáron 780, télen 180 óra körüli a napfénytartam sokévi átlaga.

A hőmérséklet évi átlaga 9,5 °C, de É-on megközelíti a 10,0 °C-ot, a nyári félévi 16,0-16,5°C (É-on a magasabb). Ápr. 10-15. és okt. 15-18. között, azaz mintegy 185 napon át a 10 °C-ot meghaladja a napi középhőmérséklet. Ápr. 20. körül megszűnnek a fagyok, és csak okt. 24. és 26. között jelentkeznek újra. Így a fagymentes időszak hossza 186-190 nap körül van. Az évi abszolút hőmérsékleti maximumok átlaga 31,0-32,0 °C körüli. A legalacsonyabb minimum hőmérsékletek átlaga -16,0 °C.

A csapadék évi összege 590-630 mm. A tenyészidőszakban 340-360 mm eső várható. A 24 órás csapadékmaximum (91 mm) a kistáj határán fekvő Oroszlányban volt. A téli félévben mintegy 40-50 hótakarós napra lehet számítani; az átlagos maximális hóvastagság 24-28 cm.

Az ariditási index 1,12-1,18. Az uralkodó szél ÉNy-i. Az átlagos szélesség kevéssel meghaladja a 3 m/s értéket.

Csákvár területét a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló módosított 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet a 10. az ország többi területe légszennyezettségi zóna levegőminőségi csoportba sorolta.

A rendelet alapján a zóna jellemző levegőminőségi adatai az alábbiak:

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

A településen nincs telepített légszennyezettség-mérő állomás, a levegő aktuális állapotára vonatkozóan mért értékek nem állnak rendelkezésre, ezért a fenti táblázat adatait vesszük alapállapotnak.

A területen ipari eredetű légszennyezés nincs és jelentős ipar betelepülése Csákvárra nem is várható. Az átmenő forgalom a településen nem jelentős. Lokálisan kisebb légszennyezést okoz a kavicsbányászat indukálta szállítás, mely azonban nagyrészt Gánt – Zámoly – Csákvár irányú, csak kis része halad Csákvár- Vértesboglár felé.

A lakóterületen téli időszakban a lakossági fűtés okozhat légszennyezést, elsősorban CO és NOx szennyezést, kedvezőtlen időjárási körülmények között.

Új telepítés nem történik, új pontforrás létesítése sem történik.

Tekintve technológia változás keretében ketreces tartásról mélyalmos tartásra térnek át, mind az ammónia-kibocsátás, mind a bűzhatás várhatóan csökkenni fog a meglévő értékekhez viszonyítottn.

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

9.1.3. Zaj- és rezgés

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

A vizsgált telephelyen pulykákat fognak tenyészteni nappali és éjjeli időszakban, különböző üzemállapotban.

Ezek meghízása után elszállítják őket, és néhány hetes szervízszünet után újra pulykabetelepítés következik. A pulykák utónevelése 2,5 max. 3 alkalommal tervezett egy évben 8- 14 hetes időszakokban. Közben 5-8 hét szervízszünet lesz.

Az istállók falába beépített szellőztető ventilátorok a domináns zajforrások. A működéshez szükséges levegőutánpótlást oldalfali motoros légbeejtők biztosítják. A minimum szellőzésről a Fancom 1680C típusú ventilátor gondoskodik (épületenként 1 vagy 2 darab), a teljes szellőzésről a Multifan 130 típusú ventilátorok.

A ventilátorok egyéni automata szabályozással vezéreltek és szakaszos a működésük. Az automatika az ólnak azon részét szellőzteti, ahol a hőmérsékletviszonyok ezt megkívánják, így egy időben jellemzően nem üzemel az összes ventilátor egyszerre.

Amennyiben éjszaka is működnek, akkor a 30 perc megítélési idő alatt legfeljebb 15 percen át szívják ki a meleg levegőt az istállókból.

Mindegyik istállónál kétféle ventilátorral végzik a szellőztetést. A könnyűszerkezetes – 1-6 számú – épületnél épületenként:

- MULTIFAN 130 ventilátor (140 ×140 cm-es), (44 500 m³/h), 4 db,
- FANCOM 1680 C ventilátor (D = 80 cm-es), (18 000 m³/h), 1 db.

A vasbeton vázas – 7-22 számú – épületnél épületenként:

- MULTIFAN 130 ventilátor (140 ×140 cm-es), (44 500 m³/h), 5 db,
- FANCOM 1680 C ventilátor (D = 80 cm-es), (18 000 m³/h), 2 db.

További viszonylag jelentős zajforrásnak tekinthető a telephelyen, jellemzően az épületek közelében mozgó, rakodó gépek (homlokrakodó gép és bobcat). Ezek naponta jellemzően 4-6 órán át keltenek zajt.

A védendő gazdasági terület (Kmü) felé a hatásterület határa nappal 60 – 10 = 50, éjjel 50 – 10 = 40 dB-es, a nem védendő (Kmü, V, Ev, Má) gazdasági területek felé azt a távolságot vettük a hatásterület határának, ahol a zajszint nappal 55, éjjel 45 dB.

A szoftveres modellszámítások alapján a legnagyobb hatástávolság a védendő épület irányában nappal / éjjel az ingatlan határától számítva:

$$r = \underline{210 / 389 \text{ m}}$$

A hatásterület nem marad telekhatáron belül, azonban zajtól védendő területet egyértelműen nem érint. **Ennek értelmében használatbavételkor zajkibocsátási határérték iránti kérelem benyújtása nem indokolt.**

9.1.4. Hulladék

A tevékenységből veszélyes hulladék nem fog keletkezni.

A kommunális hulladékot Közszolgáltató szállítja el. A kommunális hulladékot 120 l-es kukákban fogják gyűjteni és heti rendszerességgel elszállítatani.

Az elhullott állatokat- amennyiben keletkeznek – az ATEV fogja elszállítani állati melléktermékként és nem hulladékként. Tervezett egy hullaégető is, ennek teljesítménye 95 kW alatti lesz. Amennyiben a hullaégető megvalósul, nem kerül sor az ATEV általi elszállításokra.

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

9.1.5. Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel bemutatása

Védett természeti értékek

A sertéstelep területe nem áll a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény (a továbbiakban: TVT) 22.§ a) illetve c) pontja alapján természetvédelmi oltalom alatt, illetve nem minősül a TVT 4.§ b) pontja, valamint 15.§ (1) bekezdése szerint természeti területnek. A TVT 6.§ (3) bekezdése bevezette az egyedi tájérték fogalmát, ilyen jelenleg a területen nem található. A közvetlen hatásterület nem része a 275/2004 (X. 8.) Korm. rendeletben meghatározott Natura 2000 hálózatnak és helyi védelem alatt sem áll.

A legközelebbi országos jelentőségű védett természeti területek:

- **Vértesi TK**, kb. 1650 m-re ÉNy felé;
- **Alcsúti Arborétum TT**, kb. 8,4 km-re K felé.

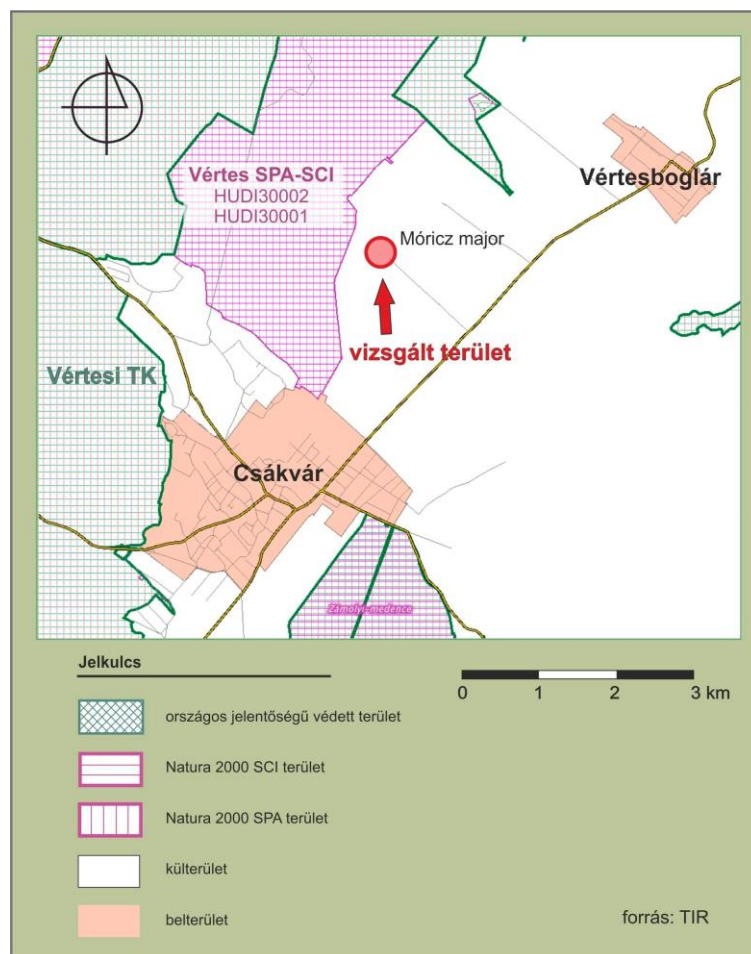
A legközelebbi Natura 2000 védettségű területek:

- **Vértesi SCI és SPA** (HUDI30001), kb. 40 m-re, ÉNy felé;
- **Zámolyi-medence** (HUDI30002), kb. 3,4 km-re, D felé.

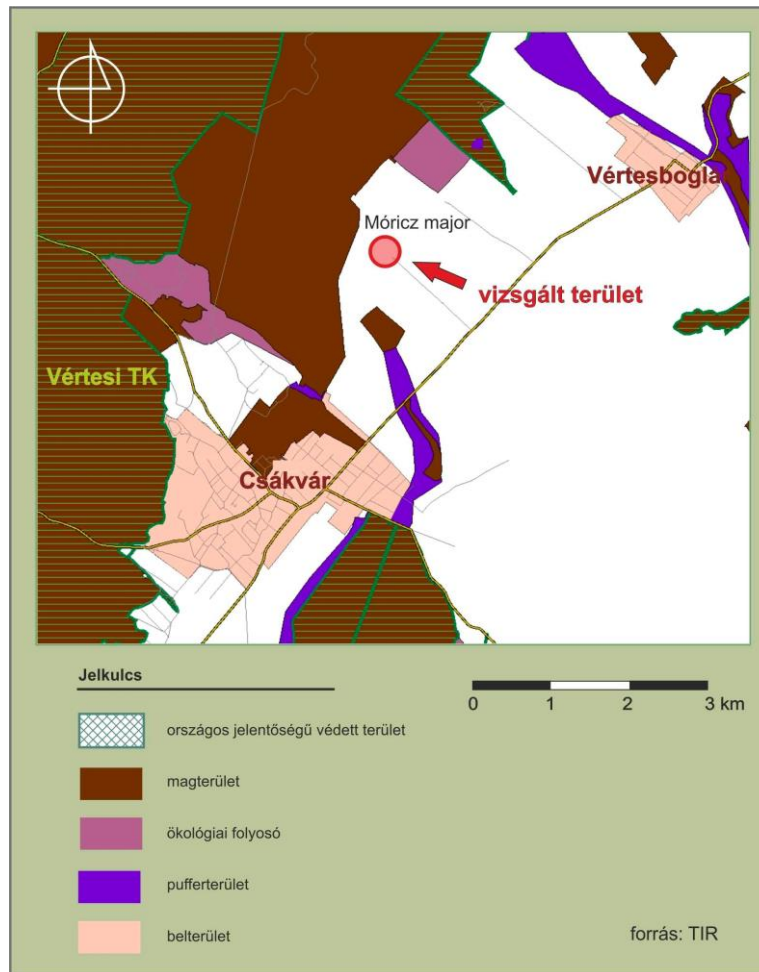
A vizsgált terület nem érinti az Országos Területrendezési Tervről szóló 2003. évi XXVI. törvény 12. § (1) bekezdésében meghatározott ökológiai hálózatot, annak legközelebbi eleme (*magterület*) kb. 40 m-re kezdődik ÉNy-i irányban.

A vizsgált terület nem áll helyi védelem alatt.

Védett természeti területek a vizsgált terület közelében



A nemzeti ökológiai hálózat legközelebbi elemei



A major területén, illetve annak közelében az évszázados humán használat során az eredeti élőhelyek megsemmisültek, kultúr-élőhelyekké változtak. Természeteshez közeli élőhelyek a közvetlen hatásterületen nem fordulnak elő. A telephely bekerített, területének jelentős része beépített, vagy burkolt, növényzet nélküli. A gyepfelületeket mesterségesen telepítették, ezeket rendszeresen nyírják.

A környező területekre jellemző a mezőgazdasági hasznosítás, távolabb lakóterületek, erdők is találhatóak. A telep közelében fekvő, intenzíven művelt mezőgazdasági területeket rendszeresen vegyszerezik, ezért a gyomvegetáció is viszonylag fajszegény és inkább a mezsgyékre, utak szegélyébe szorul.

A vizsgált terület növényvilágában a védett faj nem fordul elő.

A tervezett beruházás területének élőhelyei a Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer (NÉR) szerint a „Telephelyek, roncssterületek és hulladéklerakók” (ÁNÉR 2011-kód: U4) kategóriába sorolhatók. A tervezett sertéstelepen kívül a major jelentős része is ebbe a kategóriába tartozik: ide sorolható a tervezett beruházást K-i irányból határoló telephely egésze is.

A közvetlen hatásterületet magas beépítettség, a burkolt felületek nagy aránya jellemzi. A zöldfelületek talaja nagyjából áthalmozott, több helyen a közelmúltban történt tereprendezés nyomán növényzet nélküli.

A telephelyen belül több helyen ültettek dísznövényeket, emellett több fa spontán telepedett meg a zöldfelületeken. Előfordul az akác (*Robinia pseudoacacia*), amelynek út menti idősebb példányai már száradnak, a nemesnyár (*Populus sp.*), jegenyenyár (*Populus nigra „Italica”*), néhány lucfenyő (*Picea abies*). A mezei juhart (*Acer campestre*) valószínűleg kerítések mellé sövénynek ültették egykor, de a növények több helyeken már „kikoptak”. A kerítések közelébe helyenként régebben gyümölcsfákat (*Cerasus*, *Prunus*) ültettek – ezek a gondozás hiányában jellemzően rossz állapotban vannak. A gondozatlan területeken több helyen megtelepedett a bodza (*Sambucus nigra*) és a gyepűrózsa (*Rosa canina*), ezen kívül mindössze néhány jezsámen (*Philadelphus coronarius*) bokor képviseli a cserjeszintet.

A lágyszárú növényzetben a vetett gyepek mellett gyomtársulások dominálnak: (betyárkóró (*Erigeron canadensis*), bürök (*Conium maculatum*), fehér mécsvirág (*Melandrium album*), fekete üröm (*Artemisia vulgaris*), fehér libatop (*Chenopodium album*), fekete csucsor (*Solanum nigrum*), hamvas szeder (*Rubus caesius*), keszegsaláta (*Lactuca serriola*), mezei katáng (*Cichorium intybus*), szőrös disznóparéj (*Amaranthus retroflexus*), egérárpa (*Hordeum murinum*), mezei aszat (*Cirsium arvense*), pongyola pitypang (*Taraxacum officinale*), réti lórom (*Rumex obtusifolius*), útszéli bogáncs (*Carduus acanthoides*), tarackbúza (*Agropyron repens*), tyúkhúr (*Stellaria media*), zöld muhar (*Setaria viridis*) stb. A ritkábban kaszált területeken nagy felületeket borít a nagy csalán (*Urtica dioica*), de több helyen előfordul a parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*) is.

A tervezett beruházástól déli irányban – a víztorony környezetében – dísznövényekkel beültetett zöldfelület található. A területet nyírt Júlián borbolya (*Berberis julianae*) sövény veszi körbe, ezen belül nyírfát (*Betula pendula*), lucfenyőt (*Picea abies*), díszalmát (*Malus sp.*) és ezüsfát (*Elaeagnus angustifolia*) ültettek, a gyepet rendszeresen kaszálják.

10. A tervezett tevékenység az éghajlatváltozással összefüggésben

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

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

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

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

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

1. A beruházás érzékenysége elemzése

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

Első lépésként egy előzetes érzékenységvizsgálatot végeztünk, hogy meghatározzuk a tevékenység potenciális érzékenységét az éghajlati paraméterek teljes skálájára (pl. eső, szél, hőmérséklet), valamint a másodlagos, éghajlattal összefüggő hatásokra (pl. árvíz, aszály). A potenciális éghajlati veszélyekre való érzékenységet az 1. számú táblázatban értékeltük.

A beruházás érzékenységét hat tényező szerint vizsgáltuk:

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

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

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

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

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

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

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

Jelen tevékenység esetében a telephelyre történő ki- és beszállítások érzékenységi értékelést kaptak.

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

Jelen tevékenység esetén a végtermék használatára átvett állatokra vonatkozó kereslet-kínálat érzékenységi értékelést kaptak.

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

Jelen tevékenység esetén azt vizsgáltuk, hogy a termelőtevékenység és az azt biztosító infrastruktúra hogyan hat a környezet adaptációs képességére.

Az értékelés során 'magas', 'közepes' vagy 'alacsony' minősítést kapnak az egyes kérdések érzékenysége tekintetében a különböző éghajlati paraméterek.

Fontos, hogy ebben a lépésben egyelőre az egyes éghajlati események **bekövetkezési valószínűségét** (a telephely kitettséget) **nem vettük figyelembe** kizárólag azt értékeljük, hogy amennyiben az adott esemény bekövetkezik, az a tevékenységet érzékenyen érinti-e.

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

Éghajlati paraméter változása	Érzékenységi tényezők					
	1	2	3	4	5	6
Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése	alacsony	közepes	közepes	alacsony	alacsony	alacsony
Nyári napok számának növekedése (napi max. > 25 °C)	alacsony	közepes	közepes	alacsony	alacsony	alacsony
Fagyos napok számának csökkenése (napi min. < 0 °C)	alacsony	alacsony	közepes	alacsony	alacsony	alacsony

Hőségnapok számának növekedése (napi maximum $\geq 30\text{ }^{\circ}\text{C}$)	közepes	magas	magas	alacsony	alacsony	alacsony
Trópusi éjszakák számának növekedése (napi minimum $\geq 20\text{ }^{\circ}\text{C}$)	közepes	magas	magas	alacsony	alacsony	alacsony
Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet $> 25\text{ }^{\circ}\text{C}$)	közepes	magas	magas	alacsony	alacsony	alacsony
Átlagos napi hőingás növekedése (napi maximum és minimum különbsége, $^{\circ}\text{C}$)	közepes	magas	magas	alacsony	alacsony	alacsony
Éves csapadékmennyiség csökkenése	alacsony	közepes	közepes	alacsony	alacsony	alacsony
Csapadékos napok számának csökkenése (napi csapadékösszeg $\geq 1\text{ mm}$, %)	alacsony	közepes	közepes	alacsony	alacsony	alacsony
Átlagos napi csapadékos napok növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap)	alacsony	közepes	közepes	alacsony	alacsony	alacsony
Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg $< 1\text{ mm}$, nap)	közepes	magas	közepes	alacsony	alacsony	alacsony
Max. nedves időszak hosszának változása (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg $\geq 1\text{ mm}$, nap)	közepes	közepes	közepes	alacsony	alacsony	alacsony
20 mm-t elérő csap. napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg $\geq 20\text{ mm}$, nap)	közepes	közepes	közepes	alacsony	alacsony	alacsony
Hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadék (rövid idő alatt $>50\text{ mm}$)	közepes	közepes	közepes	közepes	alacsony	alacsony
Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése	nem releváns					
Csapadék évszakos eloszlásának változása	alacsony	magas	magas	alacsony	alacsony	alacsony
Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése	közepes	közepes	alacsony	közepes	alacsony	alacsony
Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	közepes	alacsony	alacsony	közepes	alacsony	alacsony

Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	nem releváns					
Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
Felszíni vízkészletek csökkenése (vízfolyások nyári kisvízi készletének csökkenése, tavak alacsony vízállású időszakainak gyakoribbá válása)	nem releváns					
Felszín alatti vízkészletek csökkenése	közepes	közepes	közepes	alacsony	alacsony	alacsony
Aszály gyakoribb előfordulása	alacsony	magas	közepes	alacsony	alacsony	alacsony
Tömegmozgás gyakoribb előfordulása	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
Erdőtüzek gyakoriságának növekedése	közepes	közepes	közepes	alacsony	alacsony	alacsony
Szélérozió	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony

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

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

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

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

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

2. A telepítési hely kitettségének értékelése

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

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

A klímaváltozás Csákvár területén várható jellemzőit az Országos Meteorológiai Szolgálat (OMSZ) KLIMADAT adatbázisára, valamint a Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (NATÉR) éghajlati adatbázisára támaszkodva mutatjuk be az elkövetkező 30 évre vonatkozóan. Az alábbiakban bemutatott kitettségi indikátorok a 1961-1990, valamint a 1971-2000 közti időszakhoz, mint referencia időszakhoz viszonyított változást jelzik a 2021-2050 közti periódusokban.

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

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

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

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

2.1. Évi átlaghőmérséklet változása

Csákváron az 1971-2000 időszakban az éves átlaghőmérséklet 10-11°C volt. Ahogy hazánk majdnem egészére – úgy Csákváron is az éves átlaghőmérséklet változása az ALADIN-Climate modell eredményei alapján a 2021-2050-es időszakra 1,5-2°C-ra, míg a RegCM esetében 1-1,5°C-ra tehető. Ezek az értékek jelentős melegedést jelentenek, ami már komoly változást idézhet elő a természetes környezetben, illetve jelentős adaptációs intézkedéseket tehet szükségessé.

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

2.2. Hőmérsékleti szélsőségek alakulása

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

A hőségnapok száma (a napi maximális hőmérséklet eléri vagy meghaladja a 30°C-t) az érintett településen 1971 és 2000 között 14 volt, míg 1991 és 2020 között már 24,7. Az Országos Meteorológiai Szolgálat (OMSZ) KlimAdat adatbázisából lekérdezett adatok alapján a következő 30 évben a hőségnapok száma jelentős növekedést mutat a klímamodell eredmények alapján.

A 2021 és 2050 közötti időszakra 51,3 napos medián értéket prognosztizálnak, az évszázad végére pedig ugyanez az érték a 92,9 napos értéket is meghaladhatja.

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

Szintén a NATÉR rendszerből kinyert adatokból tudjuk, hogy a forró napok átlagos évi száma (amikor a napi maximum hőmérséklet eléri, vagy meghaladja a 35°C-t) 1971 és 2000 között CARPATCLIM-HU adatbázis szerint 0,2 - 0,4 volt.

A forró napok számának várható változását a 2021–2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell 5 – 10 napra teszi, míg a RegCM modell 0 – 5 napos változást prognosztizál.

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

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

2.3. Csapadékviszonyok alakulása

2.3.1. Csapadék várható éves mennyisége

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

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

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

Az alábbi táblázatban szezonális bontásban mutatjuk be a csapadékmennyiség várható változását.

Elmondható, hogy a nyári és a téli csapadék tekintetében egységesen csökkenést jeleznek előre a modellek, amely a takarmánytermesztés, valamint a takarmányárak szempontjából, kiemelt jelentőségű.

2021-2050 (mm)	Tavaszi	Nyár	Ősz	Tél
ALADIN-Climate klímamodell	0 – 25	-25 – 0	0 – 25	-25 – 0
RegCM klímamodell	-50 - -25	-25 - 0	-50 - -25	-25 - 0

2.3.2. Hirtelen lezúduló csapadék

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

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

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

A maximális napi csapadék 50-éves visszatérésű értékét azért szükséges vizsgálni, mert a klímaváltozás nem csak a csapadékos napok számának, hanem az intenzitás változásában is megmutatkozik. Az OMSZ KlimAdat adatbázisa alapján megállapíthatjuk, hogy az 1971 és 2000 referenciaévekben a maximális napi csapadék 50-éves visszatérésű értéke 50,3 mm/nap volt. Az adatbázis magyarországi klímamodellek szerinti összesített eredményei (medián) alapján a területen a maximális napi csapadék 50-éves visszatérésű értéke (mm/nap) várhatóan tovább fog növekedni, az évszázad közepére az 56 mm/nap értéket is meghaladhatja.

2.4. Aszályveszélyeztetettség

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

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

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

A vizsgált időszakban a település az ország szárazságra egyik közepesen hajlamos területén található, ariditási indexe 1,12- 1,18.

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

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

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

Korábban bemutattuk, hogy a település klimatikus vízmérlege az 1961-1990 időszakban -75 - -50 mm, értéket vett fel a CarpatClim-HU adatbázis alapján.

Az ALADIN-Climate klímamodell alapján a 2021-2050 időszakra -75 - -50 mm változást várhatunk, míg ugyanerre az időszakra a RegCM klímamodell alapján -150 - -125 mm változás feltételezhető. Mindkét modell negatív irányú változást, szárazodást prognosztizál, amely megerősíti az ariditási indexre vonatkozó modelleredményeket.

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

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

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

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

2.5. Viharveszélyeztettség

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

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

2.6. Erdőtűzek gyakoriságának növekedése

Az éghajlatváltozás erdőkre gyakorolt hatásaival kapcsolatban említést érdemel, hogy a megváltozó éghajlati paraméterek, mindenekelőtt a napi átlaghőmérséklet emelkedése és a hosszan tartó csapadékhiányos időszakok emelik az erdőtűzek kockázatát.

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

Fejér Vármegye Erdőtűzvédelmi Terve alapján a megye az erdőtűz statisztika, a szocio-ökonomiai elemzések és az erdőállomány adattár alapján képzett erdőtűzveszélyeztetettségi index figyelembevételével az ország **közepes mértékben** tűzveszélyes erdőterületei közé tartozik.

3. Feltételezhető hatások értékelése

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

		Kitettség			
		Jelentős	Közepes	Alacsony	Nem kitett
Érzékenység	Magas szinten		Hőhullámos napok és forró napok számának növekedése + Aszály gyakoribb előfordulása		
	Közepes szinten		Hirtelen lezúduló csapadék	Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése + Éves csapadékmennyiség csökkenése + Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése + Erdőtüzek gyakoriságának növekedése	
	Alacsony szinten				
	Nem érzékeny				

4. Jelentős hatások kockázatának értékelése

Azokra a potenciális kockázatokra, melyek az előzetes elemzés során *közepes mértékű vagy jelentős* besorolást kaptak, szükséges kockázatértékelést készíteni. Kockázatelemzés a következmények és azok bekövetkezési gyakoriságán alapszik, ahol meg kell határozni a kockázat mértékét és előfordulásának gyakoriságát. Az előzetes vizsgálat alapján részletes elemzést a hőhullámos és forró napok számának növekedése, az aszály gyakoribb előfordulása és a hirtelen lezúduló csapadékkal kapcsolatosan tartottuk szükségesnek elvégezni. Először a potenciális hatásokat azonosítottuk.

A hőhullámos és forró napok számának növekedése:

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

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

Aszály gyakoribb előfordulása:

- Takarmány mennyiségének csökkenése a térségben, takarmányár növekedés

Hirtelen lezúduló csapadék:

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

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

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

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

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

Valószínűség	Következmény/hatás				
	Katasztrofális (5)	Jelentős (4)	Mérsékelt (3)	Kicsi (2)	Inszenifikáns (1)
Majdnem bizonyos (5)	Extrém	Extrém	Magas	Magas	Közepes
Valószínű (4)	Extrém	Extrém	Magas	Közepes	Közepes
Lehetséges (3)	Extrém	Magas	Közepes	Közepes	Alacsony
Nem valószínű (2)	Magas	Közepes	Közepes	Alacsony	Alacsony
Ritka (1)	Magas	Közepes	Alacsony	Alacsony	Nincs

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

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

5. Alkalmazkodási intézkedések bemutatása

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

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

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

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

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

11. Megalapozó információk bemutatása

A Búzakalász 66 Felcsút Kft. meglévő, korszerű állattartó telepén kíván pulykák hizlalásával foglalkozni. Ennek érdekében a sertéstartásra használt istállókat korszerűsítik, új etető, itató egységekkel látják el mindegyik istállót.

A telepen meglévő 22 db istállóba 72 090 db. pulyka hizlalása tervezett. A hizlalási technológia egyszerű, a beérkező állomány kora 6 hetes és kb. 2,1 kg. súlyú, majd 8 hét hizlalás után 14 hetesen és kb. 8,5 kg súlyban kerülnek kiszállításra a tojók, majd 20 hetesen, kb. 19,5 kg súlyban kerülnek kiszállításra a bakok. A bakokat és tojókat betelepítésük idején, a tojók kivágásának időpontjáig elválasztó ráccsal szeparáljuk egymástól, ezután a bakokat mennyiségarányosan széttereljük az ólakban, ezzel optimalizálva az ólbeli állatsűrűséget. A kiszállítás tehát 2 lépésben zajlik, amit egy nagyon alapos, komoly fertőtlenítés történik. Tervezett betelepítés 2,5 -3 alkalommal/ év, azaz max. 216 270 db pulyka / év.

Az istállók fűtése nem tervezett.

Az állatok etetése Roxel TITAN etetőkkal, az itatás pedig Roxel súlyszelepes pulykaitatókkal, a gyógyszeradagolás Dosatron gyógyszeradagolókkal történik. Az etetés, itatás, gyógyszeradagolás komplett új automata vezérlőberendezésekkel történik, melyek hőmérséklet és pára szenzorokkal vannak ellátva, riasztva probléma esetén.

Az istállókban keletkező trágya a szalmával együtt 14 hét után kerül kitakarításra és azonnali elszállításra az Agro- Aba Kft. által. Amennyiben a trágyaelszállítás technikai okok miatt megghiúsul, a trágyát a Kft. trágyatárolójába szállítják.

A tervezett tevékenység hatásterülete:

- levegős hatásterület 27 m
- zajhatásterület $r = 210$ m nappal / 389 m éjszaka

Összesített hatásterület 389 m.

A fentiekben részletezett állapotváltozásokat és minősítésüket az alábbi táblázatban foglaljuk össze:

A tevékenység egyes fázisainak várható hatásai - hatásmátrix

Tevékenységi fázis	Hatótényező / tevékenység	Közvetlenül érintett elem	Hatás tartama	Minősítés
Telepítés	Állattartó épületek felújítása,	Levegő	Átmeneti	Semleges
		Talaj	Átmeneti	Semleges
		Víz	Átmeneti	Semleges
		Hulladék	Átmeneti	Semleges
		Zaj	Átmeneti	Semleges
		Élővilág	Átmeneti	Semleges
		Táj	Átmeneti	Semleges
Megvalósítás	Pulykatenyésztés	Levegő	Maradandó	Elviselhető
		Talaj	Maradandó	Semleges
		Víz	Maradandó	Semleges
		Hulladék	Maradandó	Semleges
		Zaj	Maradandó	Elviselhető
		Élővilág	Maradandó	Elviselhető
		Táj	Maradandó	Semleges
	Szállítás	Levegő	Maradandó	Elviselhető
		Talaj	Maradandó	Semleges
		Víz	Maradandó	Semleges
		Hulladék	Maradandó	Semleges
		Zaj	Maradandó	Semleges
		Élővilág	Maradandó	Semleges
		Táj	Maradandó	Semleges
Felhagyás	Tulajdonos vagy Üzemeltető váltás	Levegő	-	-
		Talaj	-	-
		Víz	-	-
		Hulladék	-	-
		Zaj	-	-
		Élővilág	-	-
		Táj	-	-

A maximális kiterjedésű hatásterületet az éjszakai zajvédelmi hatásterület határozza meg. Az egyesített hatásterület által érintett ingatlanok adatai az alábbiak, amelyek mind nem védendőek:

Település/fekvés	Helyrajzi szám	Művelési ág
Csákvár külterület	0229/1	erdő
Csákvár külterület	05	saját használatú út
Csákvár külterület	010/22	major
Csákvár külterület	010/23	major
Csákvár külterület	010/26	major
Csákvár külterület	010/24	major
Csákvár külterület	010/20	major

Csákvár külterület	010/25	major
Csákvár külterület	09	szántó, saját használatú út, legelő, fásított terület, árok, szérűskert
Csákvár külterület	010/16	major
Csákvár külterület	010/11	major
Csákvár külterület	011	fásított terület és út, nádas, legelő
Csákvár külterület	012	árok
Csákvár külterület	013	szántó, saját használatú út, legelő, udvar, tó
Csákvár külterület	022	közút

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

NEM

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

NEM TARTALMAZ

14. Országhatáron áttérjedő környezeti hatás bekövetkezésének lehetősége

A TERVEZETT TEVÉKENYSÉGNEK NINCS ORSZÁGHATÁRON ÁTTERJEDŐ KÖRNYEZETI HATÁSA

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

A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG NEM JÁR ERDŐ IGÉNYBEVÉTELÉVEL

16. A tervezett igénybevétel közérdekkel való összhangjának indokolása

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