

## GEO—SIVO Építőipari, Környezetvédelmi Tervező és Kivitelező Kft.

1112 Budapest, Töhötöm u. 27./A  
Tel/Fax: +36/1/319-3404, Mobil: +36/20/958-8086; +36/30/203-3163  
Email: geosivo@geosivo.hu

### **Major Mezőgazdasági Kft.**

**tojástermelő telepének  
(2300 Ráckeve 0140/5 és 0130/4 hrsz.)**

***környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati összevont  
engedélyeztetési eljárás***

*2024. szeptember-november*

## **Felelősségvállalás**

A GEO-SIVO Kft. a megbízás tárgyát képező dokumentációt a hatályos jogszabályok alapján, valamint a megbízásban szereplő feltételek kielégítésével készítette el. A dokumentációban szereplő adatok összegyűjtésénél, értékelésénél, feldolgozásánál, illetve a megbízás egésze során kellő szakértelemmel, figyelemmel és gondossággal járt el.

A teljes körű felülvizsgálat során felhasznált adatokat a jelentésben megjelölt helyről - pl. tervezési, engedélyezési, üzemeltetési iratok, jegyzőkönyvek, technológiai leírások, környezetvédelmi dokumentumok - vette át.

A GEO-SIVO Kft. a nem általa gyűjtött adatokért felelősséggel nem tartozik, ugyanakkor kijelenti, hogy az elvégzett helyszíni szemlék, valamint az összegyűjtött adatok értékelése alapján reális jelentés készült.

A mű egészének, vagy valamely azonosítható részének anyagi és nem anyagi formában történő bármilyen felhasználásához, és minden egyes felhasználáshoz a szerző, illetőleg jogutódja engedélye szükséges.

Budapest, 2024. szeptember 20.

## TARTALOMJEGYZÉK

<b>1.</b>	<b>ALAPADATOK.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>ELŐZMÉNYEK.....</b>	<b>7</b>
2.1	A felügyelőség és a szakhatóságok állásfoglalásai, a nyilvánosság észrevételei az előzetes vizsgálatban .....	7
2.2	A környezeti hatástanulmány kidolgozásának menete .....	8
2.2.1	A dokumentáció készítésének jogszabályi alapjai .....	8
2.2.2	A környezeti hatástanulmánnyal szemben támasztott követelmények.....	8
2.3	A környezethasználó által korábban számba vett fő változatok és azoknak a fő okoknak a megjelölése, amelyek e korábbi változatok közül indokolták .....	9
<b>3</b>	<b>A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG BEMUTATÁSA.....</b>	<b>9</b>
3.1	A tervezett tevékenység alapadatai.....	9
3.2	Tevékenység helye, területigénye és környezete .....	10
3.3	Tervezett technológia, anyagfelhasználás .....	13
3.3.1	Tojástermelés, tojótyúk tartás .....	13
3.3.2	Takarmányozás, ivóvíz ellátás .....	14
3.3.3	Tojásválogatás.....	14
3.3.4	Technológiához tartozó berendezések, létesítmények .....	15
3.3.5	Felhasznált anyagok, mennyiségeik.....	16
3.4	A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás .....	16
<b>4</b>	<b>A BAT KÖVETKEZTETÉSEKNEK VALÓ MEGFELELÉS .....</b>	<b>17</b>
4.1	EMS.....	17
4.2	Környezeti hatások csökkentése .....	17
4.3	Takarmányozás .....	18
4.4	Hatékony vízfelhasználás .....	18
4.5	Szennyvíz és vízbe történő kibocsátás .....	18
4.6	Energia felhasználás .....	18
4.7	Zaj, bűz és porkibocsátás .....	19
4.8	Porkibocsátás.....	19
4.9	Szilárd trágya tárolás.....	19
4.10	Trágya feldolgozás .....	19
4.11	Trágya kijuttatás.....	20
4.12	N és P monitorozás.....	20
4.13	Felhasznált anyagok monitorozása.....	20
<b>5</b>	<b>AZ EGYES HATÓTÉNYEZŐK RÉSZLETEZÉSE .....</b>	<b>21</b>
5.1	Az esetlegesen környezetterhelést okozó balesetek, meghibásodások lehetőségei, az ebből származó hatótényezők .....	21
<b>6</b>	<b>A HATÁSFOLYAMATOK ÉS A HATÁSTERÜLETEK LEÍRÁSA .....</b>	<b>22</b>
6.1	Az üzemeltetés környezeti hatása egyes környezeti elemekre .....	22
6.1.1	Levegőminőség .....	22
6.1.2	Forgalom-növekedés .....	24
6.1.3	Terjedésszámítás .....	25
6.1.4	Levegőminőség összefoglalása .....	31
6.2	Víz.....	31
6.3	Talaj .....	32
6.4	Hulladék.....	33
6.5	Zaj .....	33
6.6	Élővilág .....	37
6.7	A hatásfolyamatok összességének elemzése, hatásfolyamatok térképi ábrázolása.....	41
6.8	A hatásterületnek a tevékenység megvalósítása nélkül fennálló környezeti állapota .....	42
6.8.1	Levegőminőség .....	42
6.8.2	Vizek (vízrajz, vízvédelem) .....	43
6.8.3	Földtani és talajviszonyok.....	44
6.8.4	Hulladék.....	45
6.8.5	Zaj .....	45
6.8.6	Élővilág-Tájvédelem .....	47

**Major Mezőgazdasági Kft.**  
**ÖSSZEVONT HATÁSVIZSGÁLATI ÉS EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI**  
**DOKUMENTÁCIÓ**

---

6.9	Éghajlatvédelmi szempontok .....	47
<b>7</b>	<b>A VÁRHATÓ KÖRNYEZETI HATÁSOK BECSLÉSE ÉS ÉRTÉKELESE ....</b>	<b>49</b>
7.1	A bekövetkező környezeti állapotváltozások jellemzése az érintett környezeti elemek és rendszerek szerint .....	49
7.2	A környezetállapot változásának hatása a lakosság egészségi állapotára .....	50
7.3	A környezet állapotának változása miatt várható közvetlen gazdasági és társadalmi következmények becslése .....	51
<b>8</b>	<b>ORSZÁGHATÁRON ÁTTERJEDŐ KÖRNYEZETI HATÁS</b>	
	<b>BEKÖVETKEZÉSÉNEK LEHETŐSÉGE .....</b>	<b>51</b>
<b>9</b>	<b>KÖRNYEZETVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK .....</b>	<b>51</b>
9.1	A lehetséges igénybevettséget, szennyezettséget és károsítást megelőző, csökkentő, kompenzáló, illetve elhárító intézkedések meghatározása .....	51
9.2	A környezetet érő hatások mérésének, elemzésének módja a tevékenység folytatása során .....	52
9.3	Az utóellenőrzés módja a tevékenység felhagyását követően .....	52
<b>10</b>	<b>EGYÉB ADATOK .....</b>	<b>52</b>
10.1	A környezeti hatástanulmány összeállításához felhasznált adatok forrása, az alkalmazott módszerek, azok korlátai és alkalmazási körülményei, az előrejelzések érvényességi határai (valószínűsége) .....	52
<b>11</b>	<b>KÖZÉRTHETŐ ÖSSZEFOGLALÓ .....</b>	<b>53</b>

## **1. ALAPADATOK**

### **A felülvizsgálatot végző cég adatai:**

neve: GEO-SIVO Építőipari, Környezetvédelmi Tervező és Kivitelező Kft.  
címe: 1112 Bp., Töhötöm utca 27/a  
cégjegyzék szám: 1306057130  
adószám: 24677305-2-13  
telefon: 061/319-3404, 0620/9548-8086  
email: geosivo@geosivo.hu  
ügyvezető: Vona László

### **A felülvizsgálatban részt vevő szakértők és jogosultságaik:**

Tervező, szakértő neve:	Szakértői engedély száma:	Jogosultság
Vona László	F-285/2004. MMK 01-0458	VZ-Sz – Vízimérnöki, Szakértő Hidrogeológia kiemelt szakterület védelem, Szakértő W-V-13- Vízfeltárás, kútfúrás, Szakértő W-V-16- Hidrológia, Szakértő W-V-11- Vízanalitika és vízminőség-védelem, Szakértő W-V-13- Vízfeltárás, kútfúrás, Szakértő W-V-16- Hidrológia, Szakértő SZKV-hu Hulladékgazdálkodás környezetvédelmi, Szakértő
Dukay Igor	14/0354-3/2010	SZTV-Élővilágvédelem Szakértő
Szabó Csaba	MMK 01-13966	SZKV-1.1. hulladékgazdálkodási szakértő SZKV-1.3. víz- és földtani közeg védelem szakértő

**Major Mezőgazdasági Kft.**  
**ÖSSZEVONT HATÁSVIZSGÁLATI ÉS EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI**  
**DOKUMENTÁCIÓ**

---

Bódi Vilmos	MMK 13-14127	SZKV-1.4. Környezeti zaj- és rezgésvédelem, Szakértő
-------------	--------------	--

**A felülvizsgálattal érintett cég és telephelyének adatai:**

neve: Major Mezőgazdasági Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.  
(röviden: Major Kft)

székhely: 2300 Ráckeve, Godány út 5.

telephely: 2300 Ráckeve, 0140/5 hrsz.

cégjegyzék szám: Cg.13-09-062460

adószám: 10466102-2-13

ügyvezető: Major Zsolt

telefon: 06-20/929-1394

email: majorkft@majorkft.hu

KÜJ szám: 101407670

KTJ szám: 101407121

KTJ<sub>IPPC</sub>: 101993093

KSH településazonosító: 17260

KSH törzsszám: 10466102-0147-113-13

## **2 ELŐZMÉNYEK**

A Major Mezőgazdasági Kft. az alábbiakban bemutatott módon működő tevékenységét (tojótújtás) már több mint 23 éve folytatja.

A Major Mezőgazdasági Kft. 2019-ben PE-06/KTF/3732-22/2019 számon egységes környezethasználati engedélyt kapott a Pest Megyei Kormányhivatal Érdi Járási Hivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálytól. Az 5 évente szükséges felülvizsgálati eljárás PE/KTHF/28323-25/2024 számú határozattal lezárult.

A határozat megszületése után döntött el, hogy a tojótelepen bővítést hajt végre a tulajdonos. A bővítés során 2 alternatív tartású és 2 szabad tartású ól épül. Az alternatív tartású ólakban 79 990 db, a szabad tartású ólakban 35 584 db tojó férőhely kerül kialakításra. A bővítés utáni kapacitás besorolható az 314/2005 (XII. 29.) Korm. rendelet (továbbiakban: Rendelet) 1. sz. melléklet 1. b) pontja és a 2. sz. melléklet 11. a) pontja alá is, így a rendelet 1. § (3) bekezdésének b) pontja alapján összevont eljárás kérelmezését tartjuk megfelelőnek. A vizsgálat során az EU 2017/302 végrehajtási határozatában megfogalmazott legjobb elérhető technológiáknak való megfelelést is vizsgálni kell.

A fentiek alapján a Major Mezőgazdasági Kft. a GEO-SIVO Kft.-t bízta meg az összevont eljáráshoz szükséges dokumentum elkészítésére.

A helyszíni vizsgálatok befejeztével az eredményeket e dokumentációban foglaljuk össze.

### **2.1 A felügyelőség és a szakhatóságok állásfoglalásai, a nyilvánosság észrevételei az előzetes vizsgálatban**

Miután a Major Mezőgazdasági Kft. már egységes környezethasználati engedély alapján folytatja tevékenységét, és az 5 évente szükséges felülvizsgálatot ez évben folytatta le. Az eljárás során

Ezek alapján sem a környezetvédelmi hatóság, sem egyéb szakhatóság nem került bevonásra.

A több éve folytatott tevékenységgel kapcsolatos lakossági észrevétel, panasz ez idáig nem érkezett.

## **2.2 A környezeti hatástanulmány kidolgozásának menete**

### *2.2.1 A dokumentáció készítésének jogszabályi alapjai*

A környezet védelmének általános jogszabályairól szóló 1995. évi LIII. Törvény 67. §-a szerint jelentős hatást gyakorló tevékenység megkezdése előtt környezeti hatásvizsgálatot kell végezni.

A Pest Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályának előzetes tájékoztatása alapján, miután a Rendelet) 1. sz. melléklet 1. b) pontja és a 2. sz. melléklet 11. a) pontja alá is, így a rendelet 1. § (3) bekezdésének b) pontja alapján összevont eljárás lefolytatása szükséges.

### *2.2.2 A környezeti hatástanulmánnyal szemben támasztott követelmények*

Az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII.24.) Korm. rendelet 6. és 8. melléklete szerint az alábbi pontok részletes megválaszolása szükséges a környezeti hatástanulmányban:

- Az előzmények összefoglalása
- A tervezett tevékenység – ideértve a kapcsolódó műveleteket és létesítményeket is – számba vett változatainak részletes leírása, különösen
- A hatásfolyamatok és a hatásterületek leírása
- Elérhető legjobb technika ismertetése
- A várható környezeti hatások becslése és értékelése
- Éghajlatváltozásnak való kitettség
- Környezetvédelmi intézkedések
- Egyéb adatok
- Közérthető összefoglaló



### ***2.3 A környezethasználó által korábban számba vett fő változatok és azoknak a fő okoknak a megjelölése, amelyek e korábbi változatok közül indokolták***

A beruházó Ráckeve város külterületén, a 0140/5 hrsz. és a 0130/4 hrsz. a, b és c alrészletén – művelés alól kivett - beépítetlen területeken a jelenleg folyó tojótartási tevékenységet tervezi bővíteni.

A környezethasználó a 2. fejezetben bemutatottaktól eltérő alternatívát nem dolgozott ki, így több változat vizsgálata a környezeti hatásvizsgálati eljárás során nem történt.

## **3 A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG BEMUTATÁSA**

### ***3.1 A tervezett tevékenység alapadatai***

A Major Mezőgazdasági Kft. (székhely: 2300 Ráckeve, Godány út 5.) saját tulajdonában levő mezőgazdasági telepen (Ráckeve 0140/5 és 0130/4 hrsz.) tojástermelési (tojótyúk tartás, TEÁOR: 0147) tevékenységet végez, valamint ehhez kapcsolódóan tojás válogatást és trágyakezelést végeznek.

#### **A bővített tevékenység jellemző alapadatai:**

- tojótyúk férőhely: **405 188 db.** (ketreces tartásban)  
Jelenlegi állomány 289 614 tojótyúk, ami a bővítés után további 115 574 db-bal emelkedik
- a szerviz periódust figyelembe véve: 350 000 db maximális éves kihasználtság
- számosállat (500 kg élősúly): 1596 (1,7 kg/tyúk)
- tojástermelés: kb. 125 millió db/év
- keletkező trágya 15 000 t/év

A Major Kft. telepén kizárólag tojótyúk tartás történik a tojás termelés érdekében. Ehhez tartozóan a szükséges takarmány tárolás, ivóvíz kivétel felszín alatti vízkészletből, valamint tojás válogatás. A 2021. év végétől önálló, telephelyi trágyakezelési tevékenységet véglegesen megszüntették.

### **3.2 Tevékenység helye, területigénye és környezete**

A Major Mezőgazdasági Kft. tojótyúk tartással, tojás termeléssel foglalkozó mezőgazdasági vállalkozás. A cég 1994-ben a korábbi szarvasmarha telep működését váltotta fel. A tevékenység megkezdésekor 1994-től baromfi tartás, majd 1999-től csirkenevelés és tojótyúk tartás tartozott a tevékenységhez, de a 2008-tól kezdődő átalakítások során az istállók felújításra kerültek, 2014-ben befejeződött a telep 3. sz. istállójának korszerűsítése, ezzel az összes tojó istálló átépítése megtörtént az EU szabványnak megfelelően. Valamint megépült a tojás csomagoló és válogató, és 2008 után már csak a tojótyúk tartás és a hozzá tartozó kiegészítő tevékenység maradnak meg.

A Major Kft. telephelye Ráckeve város külterületén helyezkedik el, attól nyugatra Lórév település irányába az 51113 jelű út mellett. Az ingatlan a 0140/5 hrsz. és a 0130/4 hrsz. a, b és c alrészletén fekszik, melyek nagysága 3 ha. Az újonnan bevont terület nagysága csak 2 ha.

A tojótelep Ráckeve város Önkormányzatának 101/2009. (IV. 17.) számú rendelete (Ráckeve Város Helyi Építési Szabályzatáról és Szabályozási tervéről) alapján gazdasági területen (K-Mü- 2) *különleges beépítésre szánt terület, mezőgazdasági üzem* besorolású területen fekszik. A telep közvetlen szomszédságában mezőgazdasági művelés alatt álló területek (elsősorban gyümölcs ültetvények) vannak. A telephelytől **északi, déli és nyugati** irányba mezőgazdasági hasznosítású területek találhatók, melyeken főként gyümölcs és szántóföldi növénytermesztés folyik. A teleptől **keleti** irányba található Ráckeve település szintén egyéb gazdasági övezetbe sorolt területe, mely területeken hulladékgazdálkodási és egyéb gazdasági-ipari tevékenységet végeznek. A jelen dokumentációban érintett telep és a ráckevei ipari övezet közötti kb. 800 m-en mezőgazdasági terület húzódik. Lakóépületek az iparterületen túl találhatók.

A baromfitelepe a településtől kb. 1 km távolságra, nyugati irányban helyezkedik el. A tervezett beruházás a 0140/5 helyrajzi szám alatti területtől déli irányban, a 0130/4 helyrajzi szám alatti területen valósul meg, amely besorolása jelenleg általános mezőgazdasági terület (Má-1). A telephely közvetlen környezetében minden irányban általános mezőgazdasági területek (Má-1) húzódnak, ahol mezőgazdasági tevékenység (szántóföldek és gyümölcsösök művelése) folyik. A létesítményhez legközelebbi (zajtól) védendő épület a telephelytől keletre, Ráckeve belterületén található, a telekhatártól kb. 1250 méter távolságra, a Bajcsy-Zsilinszky utca 110. számú ingatlanon. A lakóépület falusias lakóterület (Lf-4) besorolású területen helyezkedik el. A létesítménytől délre, kb. 500 méter távolságban húzódik az 51113 számú bekötő út.

A létesítmény környezetében található területek övezeti besorolásait tartalmazó rajz a zajvédelmi munkarész **2. számú mellékletében** található.

A telepen dolgozók összlétszáma a bővítés után 21+5 fő, melyben a tojóházban dolgozók és az irodai dolgozók létszámai is benne van.

1. ábra: tervezett telephely



A területen a meglévő 1 db iroda épület, 6 db tojóistálló, és 2 db magtár, valamint tojás csomagoló és válogató épület mellé 4 db új istálló épül, valamint egy új tojásválogató. Az új istálló épületek is vasbeton sávalapozásúak, részben acél pillérváz, részben vasbeton vázas könnyűszerkezetű építmények, a homlokzatot előre gyártott szendvics panelek alkotják. Az épületek ferdetetős, poliészter bevonatos trapézlemez fedéssel épültek.

A magtár vasbeton tartószerkezettel és oldalfallal készült.

Az iroda épületben vizesblokk, ebédlő, melegítő konyha, kiszolgáló helyiségek, öltözők találhatóak.

A bővítés során további két alternatív tartású ól épül, valamint a két, jelenleg trágyakezelőként nyilvántartott épületek kerülnek átalakításra szabad tartású ólakká, továbbá a régi tojásválogató helyett, új épületben elhelyezett tojásválogató technológiai sor létesül.

**Major Mezőgazdasági Kft.**  
**ÖSSZEVONT HATÁSVIZSGÁLATI ÉS EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI**  
**DOKUMENTÁCIÓ**

---

2. ábra. Major Kft. tojótyúk telep, bővítéssel érintett terület, az ábrán sárga kerettel jelölve



A bővítés tervezett területszükségletét az alábbi 2. számú táblázatban összesítettük.

1. számú táblázat: A telephely létesítményei és területszükségletük

Technológiai létesítmény	Technológiai lépés	Alapterület (m <sup>2</sup> )	jelenlegi használati mód	hrsz
tojásválogató	tojás válogatás	3266	szántó, a termőföld más célú hasznosítására a kivonási eljárás elindítva	0130/4 a
alternatív tartású ólak	2 x 39 995 tojó tartás	2 x 2080	szántó, a termőföld más célú hasznosítására a kivonási eljárás elindítva	0130/4 a
szabad tartású ólak	2x 17 792 tojó tartás	2 x 1270	szántó, a termőföld más célú hasznosítására a kivonási eljárás elindítva	0130/4 c

A tervezési terület elrendezési helyszínrajzát lásd a 2. számú mellékletben.

### **3.3 Tervezett technológia, anyagfelhasználás**

A területen végzett tevékenység folyamatos, hétköznapi, hétvégén és ünnepnap egyaránt működik, összesen 365 nap/év.

#### **3.3.1 Tojástermelés, tojótyúk tartás**

A tojóhibridek tartása jelenleg a 6, egyenként kb. 1400 m<sup>2</sup>-es istállóban történik többszintesen elhelyezett ketrecekben.

2. táblázat: meglévő istálló mérete és férőhelye

istálló száma	mérete	tojóketrecek mérete	tojótyúkok száma
1. istálló	7 sor, 6 szint	240 cm x 62,5 cm x 45 cm	45360
2. istálló*	7 sor, 6 szint	240 cm x 62,5 cm x 45 cm	45360
3. istálló	5 sor, 6 szint	360 cm x 105 cm x 60 cm	54000
4. istálló	7 sor, 6 szint	240 cm x 62,5 cm x 45 cm	45360
5. istálló	7 sor, 6 szint	240 cm x 62,5 cm x 45 cm	49560
6. istálló	7 sor, 6 szint	240 cm x 62,5 cm x 45 cm	50400
Tojótyúkok összesen:			<b>290 040 db</b>

\*:A 2. sz istálló leégett, mely 45360 db-os férőhellyel rendelkezett, a visszaépíteni tervezettben 44876 db lesz a maximális állomány szám.

A bővítés során kialakított férőhelyek az alábbi táblázatban láthatóak.

3. táblázat: tervezett istálló mérete és férőhelye

istálló száma	mérete	tojóketrecek mérete	tojótyúkok száma
7. istálló, alternatív	6 sor, 3 szint	2,471 m x 2,34 m x 0,83 m	39995
8. istálló, alternatív	6 sor, 3 szint	2,471 m x 2,34 m x 0,83 m	39995
9. istálló, szabad tartású	2 sor, 2 szint	2,471 m x 2,54 m x 0,84 m	17792
10. istálló, szabad tartású	2 sor, 2 szint	2,471 m x 2,54 m x 0,84 m	17792

Tojótyúkok összesen:	<b>115 574 db</b>
----------------------	-------------------

Az alternatív tartású ólakban a madarak szabadon mozoghatnak a ketrecen kívül is, de az takarmány és az ivóvíz csak a ketrecekben belül érhető csak el. A szabad tartás az előzőktől annyiban különbözik, hogy az ólhoz kapcsolódik szabadban lévő, de fedett és elkerített térész, ahová bizonyos körülményektől függően a madarak kijárhatnak.

Az éves tojótyúk létszám az éves szervizperiódusokat figyelembe véve max. 85%-os kihasználtság mellett termel.

A telepre kerülő (17-18 hetes) tyúkok az ketreces tartású istállóknak kialakított, 7 sorpárba rendezett, soronként 6 egymásra helyezett ketrecbe kerülnek. A ketrecek anyaga galvanizált acél, mely ellenáll a víznek és ammóniának is. A szintek közötti szabad magasság 25 cm. Az állatállomány sűrűsége 750 cm<sup>2</sup> /tojótyúk. Az egymással háttal álló ketrecek között futószalagokra hullik a tojás, mely a sor végén lévő tojásgyűjtőhöz továbbítja azokat.

A ketrecrendszer teljes egészében rácsfonattal borított. A rácsos padozaton keresztül a trágya a trágyaszalagra hull, majd innen a ketrecsor végén lévő trágyaaknába kerül. A trágyaaknából a trágyakihordó szalag hordja ki a komposztálásra szánt trágyát.

Az önetetők és önitatók a régihez hasonlóan az új ólakban is úgy kerültek elhelyezésre, hogy valamennyi tojótyúk egymástól függetlenül is használhassa azokat. A ketrecsor közepén végighúzódnó csővezetékben súlyszelepes önitatókkal történik az állomány ivóvízzel történő ellátása. Ezen megoldás jelentős táp és ivóvíz megtakarítást eredményez.

### *3.3.2 Takarmányozás, ivóvíz ellátás*

Az állatállomány takarmánnyal történő ellátása gépesített. Az állatok takarmányozása az etető vályúban mozgó láncos etető rendszerrel történik. Az intenzív tojástermelés időszakában, amikor a teljes értékű tojótáp mellett egyéb ásványi anyagok pótlása is szükséges, főként a mész pótlásától kell gondoskodni a megfelelő tojásképzés érdekében.

Az intenzív tojástermelő időszakban 240-250 ml/db a tojóhibridek ivóvíz igénye, mely a magas hőmérséklet függvényében még nőhet.

### *3.3.3 Tojásválogatás*

A ketrecek lejtős taposórácsán kiguruló tojások a tojásfelfogóra kerül, ami lényegében a szállítószalag is egyben. A tojás gyűjtés és válogatás folyamatos, egész napos élőmunkát igényel függetlenül attól, hogy a tojás gyűjtés folyamata gépesített. A tojások innen az osztályozóba kerülnek, ahol elvégzik a lámpázást (ezzel vizsgálják, hogy van e a tojáson hajszálszálrepedés), tömeg szerint válogatják, majd igény szerint csomagolják azokat.

Az ép, válogatott tojások a tárolóba kerülnek, ahol állandó hőmérsékleten tartva várják az értékesítést.

A törött és „lámpatörött” tojásokat is értékesítik tojásporító üzem felé.

### *3.3.4 Technológiához tartozó berendezések, létesítmények*

A telephelyen az alábbi létesítmények épültek és üzemelnek:

- porta és iroda épület (1 db)
- tojóház (6 db)
- tojáscsomagoló (1 db)
- takarmánysiló (17 db)
- elhullott állatok tárolója (1 db)
- boncoló (1 db)
- magtár (2 db)
- víztermelő kút (1 db)
- figyelőkút (3 db)
- hidrofor ház (1 db)

Az épületek és egyéb létesítmények elhelyezkedése a részletes helyszínrajzon látható a mellékletben.

#### ***Szellőztetés***

Az istállókban az úgynevezett alagútszellőztetést alkalmazzák, mely rendszer az istálló végfalán elhelyezett nagyteljesítményű ventilátorokból, a tetőszerkezetbe épített kürtőventilátorokból, az istálló két oldalán elhelyezett szigetelt légbeejtőkből, valamint az istálló egyes pontjain elhelyezett levegő és páratartalom érzékelőkből áll. A szellőzés teljes egészében számítógéppel vezérelt, mely megfelelő légellátást biztosít minden időszakban.

Az istálló végében lévő, istállónként 16 db. ventilátor szívja a levegőt, és az istálló ellenkező oldalán elhelyezett légbeejtőkön, nedvesített papírszűrőkön át jut be a friss levegő. A nedvesített papírszűrők a levegő hőmérsékletét, páratartalmát optimalizálják. Az automatizált rendszer a mért értékek alapján állítja be az elszívás intenzitását.

Az állattartó épületek helyhez kötött diffúz források.

#### ***Takarmány tárolás, adagolás***

A takarmányok tárolását 12 db. 18 m<sup>3</sup>-es, 4 db 105 m<sup>3</sup>-es és 1 db 190 m<sup>3</sup>-es föld feletti takarmány siló biztosítja. A silókból a takarmány spirálcső rendszeren keresztül kerül az



automata adagoló rendszerbe. A silók feltöltése szintén automatikus rendszerben történik a takarmány tárolóból.

### *3.3.5 Felhasznált anyagok, mennyiségeik*

A kommunális felhasználású vizet és a technológiához felhasznált (ítatásra szánt) vizet a Major Kft. saját területén létesített fúrt kútból biztosítják.

Az alábbi 3. táblázatban összefoglalva látható a 2023-ban felhasznált anyagok minősége és mennyisége éves szinten.

*4. táblázat: felhasznált anyagok és mennyiségeik*

<b>Technológia</b>	<b>Anyag megnevezése</b>	<b>Felhasznált mennyiség 2023-ban</b>	<b>várható mennyiség a bővítés után</b>
ítatás és kommunális vízigény	víz	17.000 m <sup>3</sup>	22.000 m <sup>3</sup>
kiszolgáló járművek ellátása	gázolaj	34.500 l/év	41.500 l/év
takarmányozás	tojótáp	9.000 – 10 000 tonna/év	13 000– 14 000 tonna/év

### *3.4 A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás*

A be- és kiszállítás a telepre jellemzően az 51113-es számú bekötőúton keresztül lehetséges. A jelenlegi jármű forgalomhoz képest körülbelül +25%-os növekedés várható a bővítéshez kapcsolódó forgalmat tekintve.

*5. táblázat. A telephely jelenlegi forgalma*

<b>Jelenlegi gépjármű forgalom</b>		<b>Várható járműforgalom</b>	
<b>Szgk. havi</b>	<b>Tgk. havi</b>	<b>Szgk. havi</b>	<b>Tgk. havi</b>
250-300	40-50	350-375	65-72

A tevékenységhez kapcsolódó forgalom részesedése a környékbeli utak napi forgalmához képest elhanyagolható.

Ennek megfelelően kijelenthető, hogy a Major Kft. tevékenységéhez kapcsolódó forgalom által okozott légszennyezettség nem meghatározó, a jelenlegihez hasonló forgalom várható a jövőben is.



A jelenlegi levegőszennyezettségi alapállapotot – a tervezési területet jellemző környezet (főként mezőgazdasági területek) alapján – alapvetően a közlekedésből eredő légszennyező anyag kibocsátás (51113 számú út) határozza meg. A tervezett tevékenységet a településektől és a levegővédelmi szempontból érzékeny területektől távol kívánják megvalósítani.

A tervezett tevékenység és a hozzá kapcsolódó kiegészítő tevékenységek hatásait az 5. fejezetben részletezzük.

## **4 A BAT KÖVETKEZTETÉSEKNEK VALÓ MEGFELELÉS**

A Major Kft. a korábbiakban is törekedett a kibocsátásainak lehető legkisebb mértékűre csökkentéséről az elérhető legkorszerűbb technológiák és technikák alkalmazásával. A 2017 februárban megjelent EU végrehajtási határozata (EU 2017/302, továbbiakban BAT Ref.) lehetőséget ad arra, hogy ezen alkalmazott technikákat és technológiákat felülvizsgáljuk, és szükség esetén változtassanak a korábban használt megoldásokon a környezet terhelésének csökkentése érdekében.

A következőkben a BAT dokumentum által megadott technikákat és kibocsátásokat vesszük sorra, illetve a Major Kft. ezen BAT következtetéseknek való megfelelését. Azon BAT következtetésekre nem térünk ki, melyek az alkalmazott technológia alapján nem vonatkoztathatók a Major Kft-re.

### **4.1 EMS**

A Major Kft. jelenleg nem rendelkezik ISO 9001 vagy 14001 tanúsítványokkal, a tojásválogató üzemben azonban HACCP rendszer üzemel.

A BAT Ref. dokumentum elsőként olyan környezetirányítási rendszer (EMS) megalkotását és fenntartását követeli meg, amely az ISO 14001 követelményeihez hasonló elvárásokat támaszt. A Major Kft. a HACCP rendszerhez hasonlóan olyan irányítási rendszer kiépítését tervezi, mely a fenti tanúsított irányítási rendszer alapjaira épül, és így kielégíti a BAT Ref. által is megfogalmazott elvárásokat.

Az EMS rendszer kiépítése és bevezetése 2020-ban megtörtént. A bevezetett irányítási rendszer, további fejlesztése, működtetése és alkalmazása folyamatos.

### **4.2 Környezeti hatások csökkentése**

A Major Kft. a jó gazda gondosságának elve alapján, illetve a jó gazdálkodás érdekében már most is alkalmazza a BAT Ref. 2. BAT pontjában leírt technikákat.

A személyzet a cég által biztosított évi egyszeri rendszerességgel munkavédelmi, tűzvédelmi valamint állatjóléti és állategészségügyi, illetve járványügyi oktatásban részesülnek. A cég rendelkezik havária tervvel az esetleges váratlan eseményekre való felkészülésként.

A gazdaság vízvezeték, szennyvízforrásokkal feltüntető tervrajzzal rendelkezik, a berendezések ellenőrzése, javítása és karbantartása érdekében a cégnél heti megbeszélést tartunk a hibák feltárása, elhárítása és a korábban feltárt hibák javításának visszaellenőrzés érdekében.

A 3.2.3.4 fejezetben mutatjuk be az elhullott állatok tárolásának feltételeit.

### **4.3 Takarmányozás**

A 3. és 4. BAT-tal összhangban a takarmányok hasznosulási hatásfoka érdekében (az ammónia és foszfor kibocsátás csökkentésére) többfázisú takarmányozást vezettek be a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez az életkorhoz igazodó étrend kialakításával (Tojó1, Tojó2, Tojó3, Tojó4 fázisú takarmány).

Takarmánygyártáshoz szükséges komplett premix előállítását külső cég végzi, mely a recepttúraban alkalmazza az esszenciális aminosavak hozzáadását, valamint törekszik az alacsony nyersfehérje-tartalmú takarmány előállítására.

A kiválasztott nitrogén és foszfor mennyiségének meghatározásához (kapcsolódva a tervezett trágya pellett előállításához is) a trágya analitikai vizsgálatát lehet hatékonyan alkalmazni. A trágya beltartalmi értékeinek meghatározásához is szükséges rendszeres mintavételezés a „minőség” ellenőrzésére.

### **4.4 Hatékony vízfelhasználás**

Az 5. BAT a hatékony vízfelhasználásra mutat technikákat, melyet a Major Kft. már évek óta alkalmaz. Az istállóban szopókás önitató rendszer üzemel csaptálcával felszerelve, mely által biztosított a hatékony vízfelhasználás. Az ivóvíz-berendezés kalibrálása, ellenőrzése és nyomás megfelelése érdekében az itatók nyomásszabályozóval vannak felszerelve.

### **4.5 Szennyvíz és vízbe történő kibocsátás**

A Kft. állattartási módja során nem keletkezik technológiai szennyvíz, kizárólag a kiszolgáló személyzet által elhasznált kommunális szennyvíz.

### **4.6 Energia felhasználás**

A 8. BAT által megfogalmazott hatékony energiaszolgáltatás érdekében már évekkel korábban bevezették a számítógép által vezérelt légtechnikai rendszer alkalmazását. Ez a

rendszer a külső-belső hőmérsékletet is figyelembe véve működő technológia, mely a mért értékek alapján szabályozza a fűtést és szellőzést.

Az állatok tartására szolgáló épület jó szigetelő tulajdonsággal rendelkező szendvicspanelből épült. Energia hatékony világítást használnak, minden tojó istállóban energiatakarékos izzó, egyes ólakban led világítást alkalmaznak.

#### **4.7 Zaj, bűz és porkibocsátás**

Zaj, por vagy bűzkibocsátással kapcsolatosan ez idáig nem volt szükség külön intézkedés bevezetésére. A 9. BAT alkalmazhatósági feltételében kitér arra, hogy olyan esetekben alkalmazandó, ahol zajártalomra lehet számítani és ezt igazolták is. Jelen esetben a cég olyan jelentős távolságra van a lakott területektől és védendő létesítményektől, hogy nincs szükség zajkibocsátás csökkentésre szolgáló technikára.

Hasonló a helyzet a 12. BAT-ban megfogalmazott bűz kibocsátás csökkentésével kapcsolatban is.

#### **4.8 Porkibocsátás**

A Kft. üzemelése mellett nem jellemző porkibocsátás. A felülvizsgálat elvégzése során tett üzemi bejárások alkalmával nem volt tapasztalható (sem látható sem egyéb érzékszervvel tapasztalható) porkibocsátás. A jelenleg is alkalmazott ad libidum takarmányozás és az olajos kötőanyagok (nyersanyagok) használata elegendő technika a porképződés és kibocsátás csökkentésére, megelőzésére.

#### **4.9 Szilárd trágya tárolás**

A Major Kft. a keletkezett trágyát saját telepén kezeli és egy részét saját területen használja fel növényi tápanyagként, további részét pedig értékesíti. A szilárd trágya halom lefedése a 2.1.4-ben leírt épület szolgál, azt nem tárolják szabad ég alatt.

A szilárd trágya tárolása fedett, szigetelt padozatú trágyatároló épületben történik, így a 14. és 15. BAT által javasolt ammónia kibocsátást csökkentő egyéb intézkedésre már nincs szükség.

#### **4.10 Trágya feldolgozás**

A 19. BAT a levegőbe és a vízbe történő nitrogén-, foszfor- és bűzkibocsátás, valamint a mikrobiológiai kórokozók kibocsátásának csökkentése fogalmaz technikákat olyan esetekre, ahol a trágyát a gazdaságban dolgozzák fel. A Major Kft. több éve már, hogy a keletkező trágyát saját telephelyén tárolja, illetve a nyers trágyát értékesíti, trágya feldolgozás nincs.

#### ***4.11 Trágya kijuttatás***

Éves keletkezett összes trágya 2023.évi adat alapján kb. 12.000 tonna, melyből a teljes mennyiséget szerves trágya formájában tárolják és értékesítik.

2023-ban a saját területen 827 tonna volt a trágya felhasználás.

A trágya talajba történő bedolgozásról, az időjárás és gépi erőforrás rendelkezésre állása alapján 8-12 órán belül gondoskodnak.

#### ***4.12 N és P monitorozás***

A levegőbe juttatott N monitorozásra a Major Kft. a BAT Ref. dokumentumban javasolt mérésen alapuló számítást alkalmazza a 2020-as évtől.

A trágya beltartalmi értékeinek vizsgálatát a NÉBIH velencei laboratóriuma végezte el 2024 március elején. A nitrogén, foszfor és kálium koncentráció vizsgálatok alapján elvégezhető a szükséges N és P kibocsátás számítása.

#### ***4.13 Felhasznált anyagok monitorozása***

A Kft., mint általában minden gazdasági vállalkozás figyeli a saját energia és erőforrás felhasználását, a víz, villamos áram, tüzelő anyag, takarmány és trágyatermelés felhasználásáról vagy keletkezéséről megfelelő nyilvántartással rendelkezik a költségek tervezése és a készletgazdálkodás érdekében. A 29. BAT által is elvárt évi egyszeri alkalomnál sűrűbb rögzítést alkalmaznak.

## **5 AZ EGYES HATÓTÉNYEZŐK RÉSZLETEZÉSE**

*6. sz. táblázat hatótényezők ismertetése*

<b>Hatótényező megnevezése</b>	<b>Hatótényező jellege</b>	<b>időbeli változása</b>	<b>Térbeli kiterjedése</b>	<b>Környezeti elem érintettsége</b>
anyag ki- és beszállítás	szakaszos	jellemzően munkaidőben	szállítási útvonal mentén	Környezeti zaj, Környezeti levegő
állattartás	folyamatos	folyamatos	a telephely teljes területén	Környezeti zaj, Környezeti levegő

### **5.1 *Az esetlegesen környezetterhelést okozó balesetek, meghibásodások lehetőségei, az ebből származó hatótényezők***

A Major Mezőgazdasági Kft. eddigi üzemelése alatt nem fordult elő semmilyen a környezet szennyezését vagy akár csak a környezet veszélyeztetését okozó esemény. A megfelelően végzett jó mezőgazdasági gyakorlat mellett nem fordulhat elő olyan esemény, mely a környezetbe szennyező anyagot juttatna ki. Veszélyes anyagot nem használnak, nem tárolnak és nem keletkezik.

A telep potenciális veszélyforrásait, esetleges szennyezés esetén szükséges intézkedéseket, kármentesítő anyagokat és az eredményes kármentesítés személyi feltételeit az üzemi kárelhárítási terv tartalmazza.

A tojótelep, technológiájából adódóan, minimális környezeti kockázatú, ezért az üzemi kárelhárítási terven felül más intézkedési terv elkészítése nem indokolt.

A kérelmező üzem (Major Kft.) a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007 (IV. 26.) Korm. rendelet figyelembe vételével az üzemi kárelhárítási tervé módosították, melyet a hatóság jóváhagyott.

A riasztási tervet napi szinten karbantartják, a védelemvezető személye az elmúlt öt évben nem változott, és hát kárelhárítási beavatkozásra az IPPC kiadása óta nem volt szükség

Természeti katasztrófáknak a vizsgálat terület nem kitett.

Magyarország területén évente 100-120 kisebb, mint 2,5 magnitúdójú földrengést regisztrálunk az érzékeny szeizmológiai hálózat segítségével [2]. Ezek nagy része nem éri el az érzetesség határát. A nagyobbak ritkábban, de jellemző visszatérési idővel fordulnak elő. Az ország területén évente négy-öt 2,5-3 magnitúdójú, az epicentrum környékén már jól érezhető, de károkat még nem okozó földrengésre kell számítani. Jelentősebb károkat okozó rengés 15-20 évenként, míg erős, nagyon nagy károkat okozó, 5,5 - 6 magnitúdójú földrengés 40-50 éves

visszatérési idővel pattan ki [3]. A területen csak alacsony épületek vannak, azok nincsenek veszélyben egy jelentősebb földrengés esetén sem. A legmagasabb építmények a takarmány tároló silók, melyek sérülése a környezetet nem veszélyezteti, az állatok ellátásában okozhat zavart.

A terület nem árvízveszélyes, a 2013 évi legnagyobb vízszint esetén sem volt a terület veszélyben a Dunai ág felől védőgáttal védett a teljes Csepel-sziget

## **6 A HATÁSFOLYAMATOK ÉS A HATÁSTERÜLETEK LEÍRÁSA**

### **6.1 *Az üzemeltetés környezeti hatása egyes környezeti elemekre***

#### **6.1.1 *Levegőminőség***

A telephelyen jelenleg nincs, és a **Megbízó** a bővítés során sem tervez kialakítani a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet szerint meghatározott bejelentés köteles pontforrást. Az istállók szellőztetésekor üzemelő, az istálló oldalfalán elhelyezett ventilátorok diffúz forrásként jelölhetők meg.

A Major Mezőgazdasági Kft. légszennyezést okozó tevékenysége a tojóhibrid tartásból származó, az istállók légcserejéből származó levegő. A kibocsátott légszennyező anyagok mennyisége állandónak vehető, hiszen az állomány létszáma kiegyenlített. A téli időszakban, függően a külső léghőmérséklettől, csökkentik az elszívott levegő mennyiséget, nyári melegben azonban azt többszörösré kell emelni. A diffúz módon távozó légszennyező anyagok (ammónia, metán, bűz) mennyisége ezért állandónak vehető, azonban az elszívott levegőben lévő aránya változó

Az istállók friss levegő ellátási igényét első sorban a levegő hőmérséklete és páratartalma határozza meg. Ezért az évszakok időszakos változása során a nyári friss levegő igény nagyobb, ilyen esetben mindegyik elszívó ventilátor üzemel, és az összes légbedobó nyílás nyitva van. A téli időszakban általában egy ventilátor üzemel, és a légbedobó nyílások az automata rendszer beállításai szerint vannak nyitva illetve zárva.

A ventilátorokkal ellentétes oldalon, és a hosszanti oldalon elhelyezett, nedves papírbetéttel ellátott hűtőpanellel szabályozható a beáramló levegő páratartalma és korlátozottan a hőmérséklete is.

Az istállók 15 db nagyteljesítményű elszívó ventilátorral, továbbá 2 kisebb elszívó ventilátorral vannak ellátva az istállók rövidebbik (délnyugati) oldalán. Ezekon kívül istállónként további 20 db kis teljesítményű ventilátor helyezkedik el a tetőnyeregben.

A ventilátorok nincsenek olyan szellőző kürtővel, kidobó csatornával összekötve, amiben pl. áramlási sebesség, szennyező anyag kibocsátás mérhető lenne, ezért nincsenek az állattartó épületekben légszennyező pontforrások.

A ventilátorok teljesítménye 10-100 % között szabályozható a fokozatmentes fordulatszám szabályzással.

Az istállókból elszívott levegőt nem kezelik, annak tisztítására nincs szükség. A ventilátorok által kidobott levegőben a trágyából származó ammónia valamint a tojóhibridek tartásából eredő szaganyagok vannak. Figyelembe véve, hogy szabad tartás esetében is a távozó, természetes ammónia a levegőbe jut, valamint hogy a folyamatos légáram azt keveri, így káros anyagkoncentrációk nem alakulhatnak ki a technológiából adódóan. Az épületek közvetlen környezetében sem volt tapasztalható jelentős szaghatás.

A tojótelepen nem üzemel bejelentés köteles légszennyező pontforrás. (A telepen lévő szükség generátor P1 jelű forrásként szerepel, de az átlagos éves üzemórája jóval 50 óra alatt van.)

A diffúz forrásból származó ammónia és egyéb szag anyagok távozása (számítások alapján) nem igényel külön műszaki intézkedést.

A tevékenységből egyéb légszennyező anyag kibocsátás nincs.

### **Szaghatás:**

A Major Mezőgazdasági Kft. technológiájának bűzkibocsátására vonatkozóan nem történt lakossági panaszbejelentés, sem a céghez sem az illetékes hatósághoz nem érkeztek ilyen irányú jelzések.

Természetesen nem azt állítjuk, hogy nincs és nem lesz az üzemből bűzt okozó szaganyag kibocsátás, mert a szerves vegyületek stabilizálásakor illékony intermedierek kerülhetnek ki a környezeti levegőbe, főként az illékony szaghordozó funkciós csoportok (-SH, -CHO, -CH<sub>2</sub>OH, -COOR) okozhatnak nem kívánatos szaghatásokat, azonban a szaganyagot okozó vegyületek instabilak, gyorsan oxidálódnak.

Ezek alapján telep technológiája nem indokolja levegőtisztaságvédelmi intézkedési terv elkészítését, illetve végrehajtását.

### 6.1.2 Forgalom-növekedés

A telephelyre érkező szállítójárművek forgalma a bővítés mértéke alapján valószínűsíthetően az alábbi táblázat szerinti alakul majd.

7. számú táblázat: a telephelyre be- és kiszállító tehergépjárművek napi átlaga

Gépjármű típus	Járművek átlagos száma jelenleg db/nap	Járművek átlagos száma bővítés után db/nap
személygépkocsi (dolgozók gépjárművei)	10	20
tehergépkocsi	2	5

A telephelyet az 51113 számú bekötő úton lehet megközelíteni. A szóban forgó útszakasz 0+000 – 7+240 (km+m) szelvény közötti 2022. évi átlagos napi forgalmát (ÉÁNF) a 8. táblázat tartalmazza.

8. számú táblázat: 51101 közút keresztmetszeti forgalom (2010)

Út	Számlálóállomás kódja	JK1		JK2			JK3			JK1	JK2	JK3
		szgk	kisteher	ktgk	busz	mkp	ntgk	tgk-szer	cs-busz			
51113	5655	325	53	4	8	11	8	11	1	378	23	20

A bővítés mértékét figyelembe véve naponta maximálisan 2-3 db 7,5 t össztömegű teherautó be- és kihajtása várható.

A forgalmi adatok alapján az összes tehergépjármű forgalom ezen szakaszon kb. 43 db/nap. A tervezett telephelyre érkező további 2-3 tehergépjármű kb. 7 % forgalomművekedést okoz az adott jármű kategóriában. Az út összes forgalmát tekintve ez kevesebb, mint 1 %-a a teljes járműszámnak.

A tervezett beruházás okozta közúti közlekedési terhelésnövekedés (közvetett és közvetlen) hatásterületeken jelentkezik, hatótényezői az alábbi forgalom fajtáknál mutathatók ki:

#### **Közútforgalmi hatásviselők az alábbiak:**

- közvetlen hatásterület
- (a telephely és úthálózata),



- közvetett hatásterület

(az úthálózati környezet – a közútforgalmi vonzás körzet – azon része, ahol a tervezett fejlesztés a forgalmi adat meghatározás, becslés hibahatáránál nagyobb terhelésnövekedést okoz).

### **Közvetlen hatásterület és lehatárolása**

Közútforgalmi értelemben közvetlen hatásterület a telephely kerítésén belüli úthálózata.

### **Közvetett hatásterület és lehatárolása**

A lehatárolás szokásos elvét követve abból indultunk ki, hogy a közvetett hatásterület határán belüli úthálózati elemeken (útszakaszokon, csomópontokon) a tervezett fejlesztés forgalmi hatása legalább akkora, hogy ezeken van gyakorlatilag kimutatható forgalomváltozás. Más megfogalmazásban: azok az utak és csomópontok tekinthetők közvetett hatásterületieknek, amelyeknél a forgalomszámlálás, adat-meghatározás hibahatáránál – plusz-mínusz 25 % - nagyobb forgalomváltozást okoz a tervezett fejlesztés.

A fentieknek megfelelően közvetett hatásterület nem jelölhető meg, az okozott forgalom növekedés a forgalomszámlálási adatok hibahatára alatt van.

## **6.1.3 Terjedésszámítás**

### **Számítási módszer**

A hatásterület lehatárolása az Aircalc 3.6 szoftverrel történt, mely az MSZ 21459/1-81, az MSZ 21459/2-81 és az MSZ 21457/4-80 számú szabványok alapján számolja a hatásterületet. A modell figyelembe veszi a terület meteorológiai, felszíni viszonyait, valamint a kibocsátás alapadatait.

A következő táblázatban szereplő adatokat használtuk fel a modellezés során a meteorológiai alapadatokon kívül:

*9. számú táblázat: modellezés alapadatai*

Környezeti hőmérséklet	11 °C
Légköri stabilitási együttható	0,318
Felszíni érdesség	0,1
Domborzati viszonyok	sík

*Modellezési számítások*

A modellezés az Aircalc 3.6 szoftverrel történt, mely az alábbi alapegyenletekkel számol felületi forrás esetén a *Légszennyező anyagok transzmissziójának meghatározásáról* szóló MSZ 21459/1-81 szabványból:

*a szabvány 4.1.2 pontja*

A szektorra átlagolt 1 órás koncentráció számítása a forrástól x távolságra (mg/m<sup>3</sup>):

$$C_{G2} = \frac{2E_G k'}{\sqrt{2\pi\sigma_Z u_m} \frac{2\pi x}{n}} \exp\left[-\frac{1}{2}\left(\frac{H}{\sigma_Z}\right)^2\right] \exp\left(-\frac{0,693x}{u_m T_{\frac{1}{2}}^{SZ}}\right) \exp\left(-\frac{0,693x}{u_m T_{\frac{1}{2}}^A}\right) \exp\left(-\frac{0,693x}{u_m T_{\frac{1}{2}}^N}\right)$$

*a szabvány 4.2 pontja*

Folytonos pontforrás hosszú átlagolású időtartamra vonatkozó szennyező hatásának számítása. A receptorpontban kialakuló hosszú átlagolási idejű (napi, vagy évi) koncentrációt ( $\overline{C}_G$ ) a receptorpontra számított rövid átlagolási idejű részeredmények ( $C_{G2}(x, u_m, S)$ ,  $C'_{G2}(x, u_m, S)$ ) középértékéből számítható a következők szerint (mg/m<sup>3</sup>)-ben:

$$\overline{C}_G = \sum_{u_m} \sum_S [f \Theta_m(u_m, S) C_{G2}(x, u_m, S) + f' \Theta_m(u_m, S) C'_{G2}(x, u_m, S)]$$

Az egyenletekben szereplő jelölések jelentése:

- $E_G$ : a folytonosan működő pontforrás rövid átlagolási időtartamra vonatkozó gázállapotú szennyezőanyag emissziója (mg/sec)-ban  
 $k$ : korrekciós tényező a szabványból (a szabvány 1. táblázatából)  
 $\sigma_Z$ : folytonos pontforrás esetén a füstfáklya szélre merőleges vízszintes, illetve függőleges szóródási együtthatója (m)  
 $u_m$ : a folytonos pontforrás füstfáklyájára jellemző szélesség rövid időtartam alatti középértéke (m/sec)  
 $n$ : a szélirányszektorok száma (általában 16)  
 $H$ : a forrás effektív kéménymagassága (m)  
 $T_{\frac{1}{2}}^{SZ}$ : a gázállapotú szennyezőanyag száraz ülepedésének mértékét jellemző felezési idő  
 $T_{\frac{1}{2}}^A$ : a gázállapotú szennyezőanyag kémiai átalakulásának mértékét jellemző felezési idő  
 $T_{\frac{1}{2}}^N$ : a gázállapotú szennyezőanyag nedves ülepedésének mértékét jellemző felezési idő  
 $f \Theta_m(u_m, S)$ : a vizsgált időszakban az  $\Theta_m$  szélirányszektorban az  $u_m$  szélesség és az  $S$  légköri stabilitás-indikátor együttes előfordulásának relatív gyakorisága (-)  
 $f' \Theta_m(u_m, S)$ : a vizsgált időszakban az  $\Theta_{m1}$  és a  $\Theta_{m2}$  szélirányszektorban, az  $u_m$  szélesség és az  $S$  légköri stabilitás-indikátor együttes előfordulásának relatív gyakorisága

**Major Mezőgazdasági Kft.**  
**ÖSSZEVONT HATÁSVIZSGÁLATI ÉS EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI**  
**DOKUMENTÁCIÓ**

---

S: a rövid időtartamra jellemző légköri stabilitás indikátor

A modellező szoftver a betáplált adatok alapján a megadott rácssűrűség szerinti pontokra kiszámolja a szabvány számítási módszere alapján az imissziós értékeket. Ahol a számított koncentrációértékek megegyeznek a hatásterület határához tartozó számított koncentrációértékkel, abban a távolságban lesz a hatásterület határa.

A számításához felhasznált adatok:

A korábbi felülvizsgálatban megállapított ammónia kibocsátás az állatlétszám bővítése után, azzal egyenesen arányosan (57 %-kal) emelkedik majd, így a bővítés utáni működés során az alábbi kibocsátási adatokkal számoltunk:

1013 számosállat ammónia kibocsátása épületből: 9542 kg/év

éves ammónia kibocsátás: 325 mg/s

felszíni érdesség: sík, növényzettel borított

szélsebesség: 2,75 m/s

stabilitási együttható: 3,18

kibocsátási magasság: 3 m

éves üzemóra: 8700

háttérterhelés: adatok hiányában 0-nak vettük

## Források és kibocsátási adatok

10. táblázat. A telephely kibocsátása

forrás jele	forrás magassága [m]	Kilépési átmérő [m]	Kibocsátott légszennyező	Átl. emisszió érték [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Füstgáz hőmérséklet [C°]	Füstgáz térfogatára m [Nm <sup>3</sup> /h]
tojótelep	3	-	AMMÓNIA	325 mg/s	-	-

## Éghajlati viszonyok

A vizsgált területen a több éves átlagadatok alapján a jellemző szélsebesség 2,75 m/s-nak vehető. A jellemző rövid távú vizsgálatoknál a leggyakoribb DK-i elszállítódási irányt vettünk figyelembe. A vizsgálatokhoz szükséges keveredési rétegvastagság átlagos értékét 650 méternek vettük, az évi középhőmérsékletet pedig 11 C°-nak. Az átlagos szélsebesség,

szélirány, átlaghőmérséklet és légköri stabilitási érték meghatározása az OMSZ által 1993-2010 között mért meteorológiai adatok felhasználásával készült éghajlati térképek alapján a vizsgálati pontra történő interpolálással történt.

Magyarországi viszonylatban az ország területének jelentős részén a légköri stabilitási jellemzők a következők szerint alakulnak:

- labilis 12 % ( Pasquill A,B,C )
- semleges 64 % ( Pasquill D )
- stabil 23 % ( Pasquill E,F )

Ennek értelmében a leggyakoribb állapotnak a semleges stabilitási kategória tekinthető, a vizsgálati ponton a légköri stabilitás jellemző értéke 0,318.

### **Környező terület felszíni paraméterei**

Az elszállítódás irányában a felszíni érdesség értéke 0,1, mivel többnyire sík, növényzet borítású a földfelszín. Domborzati változékonyság szempontjából a tágabb környezet síknak tekinthető, a domborzati szigma korrekció értéke 1,00.

### **Levegőminőség és határértékek**

A jelenlegi levegőminőség meghatározásához az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat automata immissziós mérőállomásainak és manuális méréseinek felhasználásával a vizsgálati területre interpolált 2005-2020. évi adatait használtuk fel. A háttérszennyezettséget így döntően a legközelebbi mérőállomások adatai alapján határoztuk meg.

A környezeti levegő megengedhető szennyezettségének mértékét a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben foglaltak szerint vettük figyelembe. A terhelhetőség a határérték és a háttérterhelés különbsége.

*11. táblázat. légszennyező anyag kibocsátási határértékek*

Levegőszennyező anyag	Határérték 60 perces ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Háttérterhelés ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Terhelhetőség ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
AMMÓNIA	200,0	0	200,0

### **Hatásterület határának feltételei**

A levegőminőségi hatásterület határának meghatározásánál a 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet előírásait vettük figyelembe az alábbi két meghatározás szerint, melyek közül mindig az adott legnagyobb terület az érintett hatásterület:

- az egy órás légszennyezettségi határérték (szálló por esetén 24 órás) 10%-ánál nagyobb koncentrációértékek által meghatározott terület,
- a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb koncentrációértékek által meghatározott terület (terhelhetőség: a légszennyezettségi határérték és az alap légszennyezettség különbsége).

A hatásterületet a legnagyobb hatástávolsággal megrajzolható körnek vettük. A hatásterület meghatározását az AIRCALC transzmissziós modellező szoftver segítségével végeztük el, mely az MSZ 21459/1-81, az MSZ 21459/2-81 és az MSZ 21457/4-80 számú szabványok alapján számolta a koncentrációt egy órás átlagolási időtartamra (szálló por esetén 24 órára).

## Számítási eredmények

### *Számítás AMMÓNIA komponensre:*

Vizsgált forrás: tojotelep

vizsgált elsz. irány: 135,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: AMMONIA=1,170 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 45,367 m

szigma-z: 17,490 m

konc.: 55,454 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 65 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 51,087 m

szigma-z: 19,490 m

konc.: 43,956 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 89 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 53,524 m

szigma-z: 20,336 m

konc.: 39,861 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 99 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 77,953 m

szigma-z: 28,673 m

konc.: 19,924 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 205 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 20,000 µg/m<sup>3</sup>

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 40,000 µg/m<sup>3</sup>

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 44,363 µg/m<sup>3</sup>

tojotelep forrás AMMONIA hatástávolság: 205 m

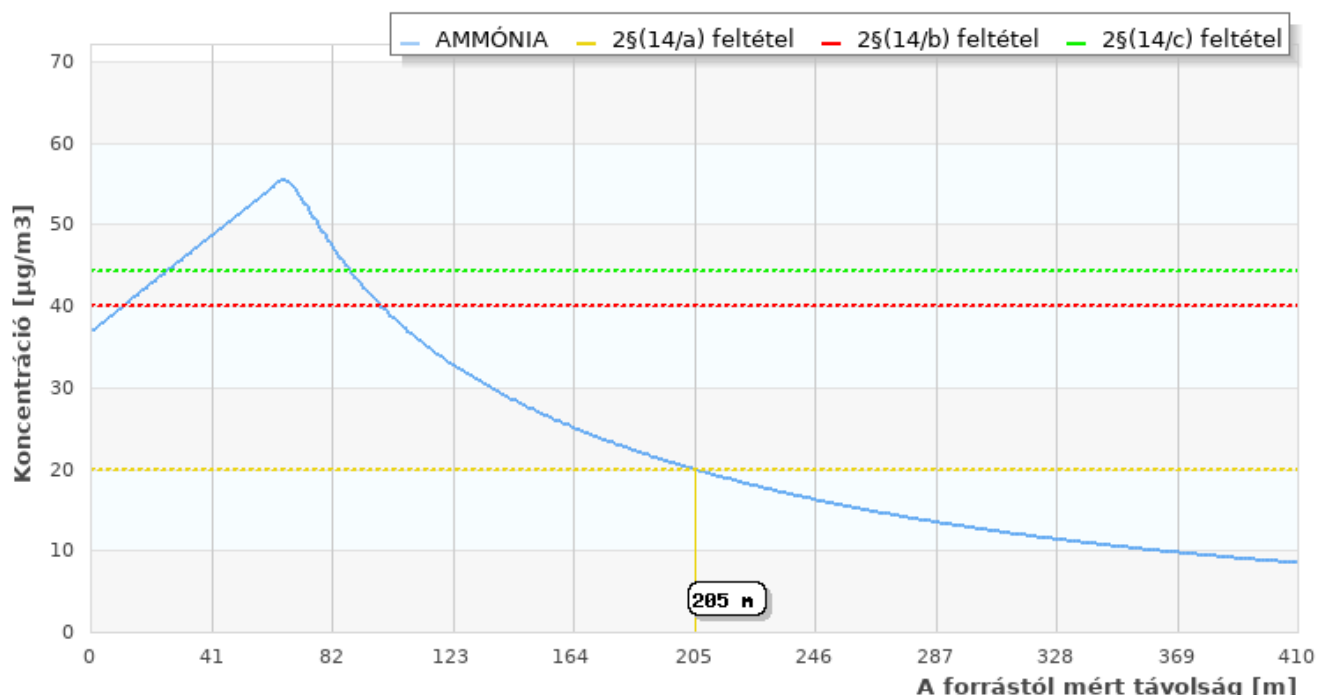
tojotelep forrás AMMONIA 1 órás konc. a hatásterületen: 36,893 µg/m<sup>3</sup>

**Major Mezőgazdasági Kft.**  
**ÖSSZEVONT HATÁSVIZSGÁLATI ÉS EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI**  
**DOKUMENTÁCIÓ**

---

tojotelep forrás AMMONIA terhelhetőség: 200,0 µg/m<sup>3</sup>

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: tojotelep 205m



## Összefoglalás

Ez jelen esetben a modellezéssel a 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet feltételei szerint kb. 205 m-es hatástávolságot jelent, ha a háttérszennyezettséget is figyelembe vesszük a számításnál.

Szakirodalmi adatok alapján (BOUSCAREN 1984, MINER 1975) a legnagyobb mennyiségben kibocsátott gáz, az ammónia szagküszöb értéke 20-35 ppm (14-26 mg/m<sup>3</sup>). Az ammóniánál alkalmazott számítási metodika szerint a telep hatásterülete bűz vonatkozásában nem éri el a telep határát. A legnagyobb koncentrációban kibocsátott bűzös gáz talaj menti koncentrációja már a telep határán is kisebb, mint 1 SZE/m<sup>3</sup>. Ezen távolságon túl a szaghatás nem érzékelhető. A felülvizsgálat készítésekor tartott telepbejáráson a telepen belül nem volt az állattartásra jellemző zavaró szaghatás érezhető.

### *Műszaki intézkedések a levegőterhelés megelőzésére, illetve csökkentésére*

A jelenlegi üzemelési adatok ismeretében kijelenthető, hogy nincs szükség külön levegőterhelés megelőzését szolgáló intézkedésekre.

#### **6.1.4 Levegőminőség összefoglalása**

A modellezés során egyedül az **ammónia** kibocsátása esetén lehetett hatásterület lehatárolni. A kiszámított hatásterület esetében csak közvetlen hatásterületről lehet beszélni, a kibocsátott szennyezőanyagok nem generálnak további szennyezőanyag növekedést, nem ismert pozitív visszacsatolási folyamat, így **közvetett hatásterület nem határozható meg**.

Jelen esetben a modellezéssel **ammónia** esetében 205 m-es, hatástávolság adódott, ami jelen esetben azt jelenti, hogy a hatásterület a telephely határaitól számított 205 m. A hatásterületek térképi ábrázolása a *4. mellékletben* található.

**A fenti légszennyező anyagok a működés fázisában a levegőt, mint környezeti elemet nem számottevő mértékben terhelik.**

## **6.2 Víz**

Az üzemelés során technológiai és szociális vízfelhasználás történik. A technológiából szennyvíz nem keletkezik, a telephelyen csak kommunális szennyvíz keletkezik. A telephelyen keletkező kommunális szennyvíz egy zárt tárolóba van bevezetve, melynek tisztításáról, kiszivattyúztatásáról, valamint ártalmatlaníttatásáról rendszeren gondoskodnak. Ennek mennyisége az alacsony dolgozói létszám okán csekély. A napi kommunális vízfogyasztás becsülhető a napi személyenkénti átlagos vízfogyasztás (becsült adat) és a telepen dolgozók számának szorzatával. Így a Kft. telephelyén naponta felhasznált víz mennyisége kb. 1-1,5 m<sup>3</sup>/nap. (telepen dolgozók max. 21 fő, 150 l/nap vízfelhasználás).

### *Csapadékvizek*

A telep szilárd burkolattal ellátott részéről az esővíz természetes módon felszárad, illetve a burkolatlan részekre folyva elszikkad. Az irodaépület tetejéről levezetett esővíz a csapadékvíz elvezető csatornába kerül, amely a telepen kívüli bejáró út földmedrű árkába vezeti a szennyezetlen csapadékvizet, mely a homokos közeg miatt szinte azonnal elszikkad.

A zárt tartástechnológia miatt a technológiai vizek, szennyvizek illetve a csapadékvíz nem lép egymással kapcsolatba, a csapadékvíz nem szennyeződik a technológia hatására. A csapadékvíz a homokos környezetben beszivárogva a talajvízkészletet gyarapítja, így környezeti, felszín alatti vízvédelmi kockázatot nem jelent.

### *Felhasznált vizek*

A szociális felhasználás és állattartás vízigényét víztermelő kútból nyerik. Innen kerül kielégítésre a szociális vízigény, illetve a tojótyúkok ivóvíz igénye is.

A jelenleg felhasznált teljes éves vízmennyiség a telephelyen kb.: 17.000 m<sup>3</sup>/év (az utolsó 5 év adatainak átlagából számolva). A bővítés után 22 000 m<sup>3</sup>/év lesz a várható vízigény. A jelenleg vízjogi engedélyben lekötött vízmennyiség 15 000 m<sup>3</sup>/év, így a megnövekedett vízigényhez igazodva új kút telepítése szükséges, melyhez a szükséges dokumentációk elkészültek, í vízjogi engedélyeztetés folyamatban van.

Az állatok itatására felhasznált víz vízminősége megfelel az ivóvíz minőségének, a víz kezelése nem indokolt.

A vízellátást biztosító víztermelő kút jellemző adatai az alábbiak:

- talpmélység: 11,5 m
- szűrőzés: 5-8 m között
- nyugalmi vízszint: -4,6 m
- üzemi vízszint: -6,2 m
- vízhozam: 340 l/min

EOV koordináták:

x: 201003 y: 639108

A centrifugál szivattyú által kitermelt vizet 2 db 2,5 m<sup>3</sup>-es tartályon keresztül juttatják a vízvezeték rendszerbe.

## **6.3 Talaj**

Az állattartó tevékenység épületen belül történik, a közlekedés burkolt felületen. Az állattartás során a telephelyen felhasznált és keletkezett anyag nem tartalmaz veszélyes szennyezőket vagy összetevőket, így a talajt és a felszín-alatti vizeket sem szennyezheti.

A trágya tárolás zárt, fedett területen történik. A nyers trágya elszállítása folyamatos, évszaktól függetlenül, így nagyobb mennyiség tárolására nincs szükség.

A tevékenységnek a földtani közeget illetően jelentős hatása nincs.



## **6.4 Hulladék**

A Major Mezőgazdasági Kft. telephelyén folytatott tojótyúk tartási tevékenység során veszélyes és nem veszélyes hulladék egyaránt keletkezik. A keletkező trágya nem tartozik a hulladék fogalmi körébe, az kezelendő mellékterméke az állattartásnak.

A nem veszélyes hulladékok közül legnagyobb mennyiségben kommunális hulladék keletkezik. Veszélyes hulladék alkalmasszerűen, nem rendszeres jelleggel keletkezik, mely főként az elhullott állatokat és az állatok egészségügyi ellátásához (vakcinázáshoz) használt fecskendők, ampullák.

A kommunális hulladék elszállítását a közszolgáltató, szerződés alapján végzi, a többi hulladékot megbízás alapján erre feljogosított szervezetek.

A megnövekedett létszám nem indukál arányosan növekvő hulladék mennyiséget. A dolgozói létszám csak néhány fővel bővül, így a kommunális hulladék ennek mértékében növekszik, de a megnövekedett állatlétszám nem generál 15-25%-ot meghaladó hulladék mennyiség növekedést a meglévő mennyiséghez képest.

A Major Kft. a kötelező adatszolgáltatásokat évente megteszi, a 2023 évre vonatkozó hulladékos adatszolgáltatást megtették. Az előírt adatszolgáltatás teljesítéséhez szükséges nyilvántartást az előírt adattartalmi követelményeknek megfelelően a továbbiakban vezetik. A keletkező, elszállított hulladékokról napi nyilvántartást vezetnek.

A Kft. rendelkezik veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely működési szabályzattal, melyet a hatóság PE-06/KTF/10254-3/2017. számú határozatában jóváhagyott.

## **6.5 Zaj**

**A telephely bővítéshez kapcsolódóan külön zajvédelmi munkarész készült, melyet a TechFoam Kft. készített G004-2402 munkaszámon. Az alábbi fejezetben ebből csak részleteket közlünk, a zajvédelmi munkarész teljes terjedelmében a mellékletben található.**

*Az üzemi zajterhelés várható mértéke*

A várható üzemi zajterhelésre megalkotott zajtérképek a zajvédelmi munkarész 6. és 7. számú mellékletben tekinthetők meg. A részletes számítási eredményeket, a számítások során használt korrekciókat a 11. számú melléklet tartalmazza.

**Major Mezőgazdasági Kft.**  
**ÖSSZEVONT HATÁSVIZSGÁLATI ÉS EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI**  
**DOKUMENTÁCIÓ**

A telephelyen várhatóan a következő zajforrások fognak üzemelni.

12. táblázat: Üzemi zajforrások

Megnevezés	Működési hely	L <sub>WA</sub> (dB)
22 db EOS 53 típusú ventilátor	2. számú baromfiistálló DNy-i homlokzatán	90
6 db EWD 37 típusú ventilátor	2. számú baromfiistálló DNy-i homlokzatán	96
tápsilók, etető rendszer	2. számú baromfiistálló K-i sarkánál	65
15 db EOS 53 típusú ventilátor	7. számú baromfiistálló DK-i homlokzatán	90
7 db DA 600 típusú ventilátor	7. számú baromfiistálló tetején	91
tápsilók, etető rendszer	7. számú baromfiistálló É-i sarkánál	65
15 db EOS 53 típusú ventilátor	8. számú baromfiistálló DK-i homlokzatán	90
7 db DA 600 típusú ventilátor	8. számú baromfiistálló tetején	91
tápsilók, etető rendszer	8. számú baromfiistálló Ny-i sarkánál	65
3 db EOS 53 típusú ventilátor	9. számú baromfiistálló DK-i homlokzatán	90
5 db DA 600 típusú ventilátor	9. számú baromfiistálló tetején	91
tápsilók, etető rendszer	9. számú baromfiistálló Ny-i sarkánál	65
3 db EOS 53 típusú ventilátor	10. számú baromfiistálló DK-i homlokzatán	90
5 db DA 600 típusú ventilátor	10. számú baromfiistálló tetején	91
tápsilók, etető rendszer	10. számú baromfiistálló É-i sarkánál	65
ACE-18,5 VSD csavarkompresszor, szellőző rács	Tojásválogató épület, kompresszor gépház falán	72
CVT8-X 335T hőszivattyú kültéri egység	Tojásválogató épület mellett, az épülettől DNy-ra	72
CVT8-X 252T hőszivattyú kültéri egység	Tojásválogató épület mellett, az épülettől DNy-ra	69
VTS AHU egység	Tojásválogató épület mellett, az épülettől DNy-ra	80

L<sub>WA</sub> hangteljesítményszint

A várható zajterhelés meghatározása és értékelése

131. táblázat: A mérési eredmények értékelése

védendő létesítmény	L <sub>AM</sub> (dB)	L <sub>TH/KH</sub> (dB)	Túllépés mértéke (dB)	Értékelés
<b>Nappali időszak</b>				
Bajcsy-Zsilinszky utca 110. számú lakóház	34	45	0	<b>MEGFELEL</b>
<b>Éjjeli időszak</b>				
Bajcsy-Zsilinszky utca 110. számú lakóház	34	35	0	<b>MEGFELEL</b>

**Major Mezőgazdasági Kft.**  
**ÖSSZEVONT HATÁSVIZSGÁLATI ÉS EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI**  
**DOKUMENTÁCIÓ**

---

<b>L<sub>AM</sub></b>	zajterhelés
<b>L<sub>TH/KH</sub></b>	zajterhelési vagy zajkibocsátási határérték
<b>*</b>	alapzajtól függetlenül nem határozható meg

A vizsgálati eredmények határértékekkel történő összehasonlítása alapján megállapítható, hogy a telephely környezetében található védendő területen lévő védendő létesítménynél a zajterhelés **meg fog felelni** a vonatkozó előírásoknak.

#### **A közúti közlekedési zaj várható mértéke**

A tervezett beruházás várható járulékos forgalma napi bontásban a következő:

- 1 db 9 tonnás tehergépjármű
- 4 db tehergépjármű (takarmány, trágya, valamint az állati hullák szállítása)
- 6 db személygépjármű

**Major Mezőgazdasági Kft.**  
**ÖSSZEVONT HATÁSVIZSGÁLATI ÉS EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI**  
**DOKUMENTÁCIÓ**

A vizsgált útszakasz szóban forgó szakaszai települések mellett haladnak el, ahol védendő létesítmények helyezkednek el.

14. táblázat: Közúti közlekedési zajterhelés meghatározása

Közúti közlekedési zajterhelés meghatározása		
Ráckeve, Bajcsy-Zsilinszky utca melletti lakóterület		
Zajterhelés (jelenlegi állapot)	Nappal	Éjjel
L <sub>Aeq,7,5m</sub> (dB)	55,9	47,6
L <sub>AM,kö</sub> (dB)	54,0	45,7
Zajterhelés (beruházást követő állapot)	Nappal	Éjjel
L <sub>Aeq,7,5m</sub> (dB)	56,4	47,6
L <sub>AM,kö</sub> (dB)	54,5	45,7

A telephely járulékos forgalom növekedése 1 tehergépjármű naponta. A forgalom növekedés az érintett utak esetében **0,5 dB**-es hangnyomásszint növekedést okoz, vagyis **nem lesz észlelhető**. A szóban forgó közutak zajkibocsátása a létesítmény üzemszerű működése mellett továbbra is **megfelelő lesz**.

#### Üzemi zajkibocsátásra vonatkozó hatásterület meghatározása

A vonatkozó 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 1. § (1) bekezdése alapján az üzemi és szabadidős zajforrás zajkibocsátási határértékét a zajforrás hatásterületére kell meghatározni. A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése alapján a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

- 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,
- egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,
- egyenlő a zajterhelési határértékkel, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,
- zajtól nem védendő környezetben - gazdasági területek kivételével - egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőtérületre megállapított zajterhelési határértékkel,
- gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (6:00-22:00) 45 dB.

**Major Mezőgazdasági Kft.**  
**ÖSSZEVONT HATÁSVIZSGÁLATI ÉS EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI**  
**DOKUMENTÁCIÓ**

15. táblázat: A zajvédelmi szempontú hatásterület határa

Védendő terület (mérőfelület)			L <sub>TH</sub> (dB)	L <sub>AH</sub> (dB)	Hatásterület határa (dB)	Hatásterület határa* (m)
Iránya	Helye/területi besorolása	Védendő				
É	mezőgazdasági területek (Má)	-	-	26	35 <sup>2</sup>	550
K	mezőgazdasági területek (Má)	-	-	26	35 <sup>2</sup>	820
K	falusias lakóterület (Lf)	lakóházak	40	26	30 <sup>1</sup>	1400
D	mezőgazdasági területek (Má)	-	-	26	35 <sup>2</sup>	1050
Ny	mezőgazdasági területek (Má)	-	-	26	35 <sup>2</sup>	1050
<sup>1</sup> a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése a) pontja alapján <sup>2</sup> a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése d) pontja alapján * a telephely határtól mért távolság						

A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterülete a zajvédelmi munkarész **8. számú mellékletben** került ábrázolásra. A hatásterülete által érintett területek felsorolása (terjedelme miatt) szintén a zajvédelmi munkarészben találhatóak.

## 6.6 Élővilág

A tervezési terület országos jelentőségű védett, vagy védelemre tervezett természeti terület és a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény 23. § (2) bekezdés alapján ex lege védett területet nem érint. Továbbá az ingatlan az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X.8.) Korm. rendelet által meghatározott Natura 2000 hálózat területének nem része és az Országos Területrendezési Tervről szóló 2003. évi XXVI. törvényben lehatárolt országos ökológiai hálózat övezetét nem érinti.

A telephely tevékenysége a tojótyúk-tartás köré szerveződik. A tojóállatokat zárt csarnokokban, istállókban tartják, környezetükkel közvetve vannak kapcsolatban. A csarnokok közötti és azok körüli területrészeket gyepeként tartják fenn, melyekben két rövid fasor található, ill. a fogadóépület körül kisebb díszcserjeágak helyezkednek el. Nyugatra pedig gyümölcsösök terülnek el a telephelyen. Ezen zöldfelületi elemek összes kiterjedése a másutt bemutatott terület-lehatárolás alapján: 1,68 ha.

Az adott projekt keretében a kísérleti, kutatási célt szolgáló meggyes ültetvényt kivágják, helyére kerül a két tojóistálló. E terület egység összes kiterjedése, ideértve a keleti és északi kerítésig tartó széles gypsávokat, kb. 2,1 hektár. A színek a köztük, körülöttük lévő gypsávokkal együtt kb. 0,9 ha kiterjedésűek.

A telephely zöldfelületének túlnyomó nagy részét gyepfelületek teszik ki, melyek homokos és rudrális talajon kialakult, gyenge növekedésű alacsony gyepek. Gyenge voltak miatt a kétszeri kaszálás is elegendő a parkjellegű gyep fenntartása érdekében. Ezen felül a gyepeket alkalmi deponálóhelyként és közlekedési útvonalként is használják. Ezen igénybevételek sem teszik lehetővé jobb természetességű gyep létrejöttét. A gyepektől nem különítjük el a két darab, néhány fából álló fasorokat.

Egy északi területrészen deponáló helyet gyeppe alakítottak, ennek mértékében néhány ezer m<sup>2</sup>-en nőtt a biológiai aktivitás érték.

A zöldfelületek egy másik típusát képezik a kis kiterjedésű díszcserje-ágyak.

*3. ábra A telephely „jelenlegi átnézeti helyszínrajza”. (Az ábra forrása Google Earth. A határvonal megbízói adatszolgáltatás alapján került megrajzolásra.)*



A telephely biológiai aktivitásértékének (BAÉ) számítása:

A fenti ábra szerinti terület-lehatárolás alapján, a telephely teljes területe kb. 5,5 hektár kiterjedésű. A zöldfelületek (gyepsávok, esetenként ritkás fasorokkal, valamint a cserjeágak) összes kiterjedése kb. 1,68 ha.

Ha a BAÉ-t a teljes területre számítjuk, a 419/2021. (VII. 15.) Korm. rendelet alapján, mely szerint a mezőgazdasági üzemi terület-területkategória értékszorzója 0,7, akkor a BAÉ jelenleg:  $5,5 \text{ ha} * 0,7 = 3,85$ .

A R. alapján differenciálás lehetséges a számítás során:

A számítást ezért elvégeztük kizárólag a „zöldfelületekre” vonatkozó értékszorzóval is.

A Kr. alapján az egyszintű (gyepszintű vagy pozsgás) növényzet szorzója: 5.

A gyepes aljú gyümölcsösök miatt a „gyümölcsös, szőlő, kert” kategória szorzóját is vizsgáltuk, mely: 6.

A kétszintű gyep szorzója: 6.

A szorzásnál a fentiek alapján a magasabb, hatos értéket vettük figyelembe:

A BAÉ:  $1,68 \text{ ha} * 6 = 10,08$ .

A telephelyen folyó tevékenység káros hatása az élővilágra a tekintetben nehezen fogalmazható meg, hogy az eredeti, tájra jellemző természetes állapot már évszázadokkal ezelőtt megváltozott (megszűnt): Az archív térképek sora alapján látható, hogy már a XVIII. sz. végén is a kultúrtáj része volt a telephely és környezete. Az eredeti állapothoz viszonyítás helyett, adott esetben, a Kft. működésekor megörökölt állapothoz való hasonlítás lehet helytálló:

A ma megfigyelhető telephely egy korábbi telephely helyén és mellette lévő szántón került kialakításra. (Amennyiben az 1980-as évekbeli topográfiai térkép szerinti állapotot vesszük alapul, melyen Aranykalász Tsz-felirat olvasható.)

A telephelyen megfigyelt növény- és állatfajok jelenlétükkel, állapotukkal „pozitívan” jelzik az itt érvényesülő hatásokat. A telephelyi körülményeket többé-kevésbé elviselő fajok alkotják a növényzetet és a faunát, az adottságokat nem toleráló fajok nem képesek huzamosan megtelepedni a területen. Figyelembe kell venni azt is, hogy egyáltalán rendelkezésre áll-e propagulumforrás, vagyis olyan terület, ahonnan további fajok képesek lennének betelepülni, ideig-óráig, akár tartósan állományt alkotva fennmaradni. A tájtörténeti és a telephely környezetére kiterjedő kitekintésünk alapján nem található a közelben jobb természeti állapotú gyep, ahonnan a széllel képesek lennének további fajok betelepülni a telephely zöldfelületeibe.

Tekintettel arra, hogy a gyepfelületeket nem kezelik vegyszerrel, a zöldfelületek tekintélyes részén csak az évi kétszeri kaszálás, esetenként gépek általi taposás, bolygatás éri a talajt és a növényzetet. (Egyes részeken a vakondok sűrűn elhelyezkedő halmai némi biológiai eredetű

bolygatásra is utalnak.) A homokos talaj miatt a telep vegetációjára a természetes adottságoknak is hatásuk van: a terület száraz, a víz jellemzően hamar elszikkad. Ez az oka annak is, hogy évi kétszeri kaszálás elegendő a gyepfelületek fenntartásához.

Az üdőbb részeken a „víztöbblet” miatt nedvességet jelző fajok is előfordulnak. E helyszínek a tetővizek földet érési helyei, árkok.

A talajtani viszonyokat a telephely kialakítása, fenntartása befolyásolja: néhol kissé ruderalisabb foltok is előfordulnak.

A vegetáció egésze ezért egy jellemzően száraz, gyenge termőképességű talajt jelez, melyen a fizikai, mechanikai hatások is érvényesülnek. A kedvezőtlen hatásokat ez utóbbiak kizárásával, a gyepfelületek kíméletes használatával lehetne mérsékelni. Azonban ebben az esetben sem feltétlenül várható, hogy önmagától értékes szárazgyep jöjjön létre, védett fajokkal, melyek a zavartalanságot indikálják. (lásd a fenti utalást a propagulumforrások hiányára. Célirányos vizsgálatokkal, felülvétéssel azonban a gyepek állapota minden bizonnyal javítható, amennyiben ez szándék lehet a telephelyen, vagy annak fejlesztésével, céljaival összhangba hozható.)

A gyepalkotó növényfajok mind közönséges, taposást, bolygatást tűrő, jelző fajok.

Egyes gyepfoltokban kis számban ültetett fákat is megfigyelhetünk, ill. a cserjeágakban dísznövényekkel találkozhatunk. E fajok is indikálják a környezeti adottságokat, de megtelepedésük és fennmaradásuk közvetlen emberi segítségnek köszönhető.

Az állatfajok közül számos lehetséges taxon közül lehetne választani, azonban a legfontosabbak a telephelyen a madarak. A madárfajok egy része jól alkalmazkodik. Direkt zavarásnak nincsenek kitéve. Élőhelyi feltételek elég egyveretűek: csarnoképületek között és azokon kívül elterülő gyepek, maguk az épületek, az ültetett cserjeágak és fák biztosítanak számukra némi élőhelyet.

Egyes fajok akár fészkelhetnek is a területen, mint pl. a parlagi galamb a trágya-tárolók tetőszerkezetében. A többi madárfaj minden bizonnyal csak táplálkozás céljára keresi fel a területet.

A kétéltűek és hüllők igen fontos indikátorszervezetek. Néhány fajuk kis számú egyedét sikerült megfigyelni, mely jelzi, hogy számukra nem ideálisak az életfeltételek a telephelyen. (Ld. pl. a két tűzivíz-tározóban sikerült békafajokat megfigyelni. A telep nyugati sarkában zöld gyík egy példánya került a telepvezető szeme elé.)

Az indikátor-állatfajok jelenlétét és hiányát is befolyásolja a táji környezet: szántók, gyümölcsösök, telepített nemesnyarasok és akácok, vagyis meglehetősen fajszerű élőhelyek találhatók a telephely közelében. Magasabb természetességű, pl. ökológiai hálózat, Natura 2000 vagy országosan védett terület részét képező élőhelyek, amint azt a korábbi fejezetben bemutattuk, több száz vagy több ezer méterre találhatók.



A parlagi galamb közönséges, jól alkalmazkodó, nem védett faj. A többi említett, védett madárfaj is gyakran előfordul épített környezetben, azok zöldfelületeihez kapcsolódva. Még a karvaly is viszonylag gyakori vendég lehet a területen. A védett vakond szintén közönségesnek mondható, parkos környezetben is.

A kétéltűek jelenléte arra utal, hogy kis populációik számára a peterakást, az ebihalak felnövekedését, és az idős példányok megmaradását a kis kiterjedésű, de állandó vizű, vélhetően nem szennyezett tűzivíz-tározók lehetővé teszik.

Összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy a telephelyet az ember közelségét, a zöldfelületekkel mozaikos az épített környezetet toleráló, zavarástűrő, kiemelkedően nem érzékeny fajok népesítik be. Ennek oka a telephelyekre jellemző környezeti feltételek, de a környező területek természeti állapota sem teszik lehetővé, hogy ott érzékenyebb fajok előfordulhassanak. A telephely tulajdonképpen a jobb természetességű élőhelyektől elszigetelt, ezért ha kíméletes gyephasználat valósulna is meg, és a talajtani adottságok is megfelelőek lennének, érzékenyebb fajok telepítésével kellene, lehetne csak az természeti állapoton javítani.

A telephely, mint élőhely károsodását többféle időskálán vizsgálhatjuk: Az eredeti állapotok már évszázadokkal ezelőtt megszűntek, s így a telephely jelen működésére az állapotromlás nem vezethető vissza. Az 2014. évi és 2019. évi állapotokhoz képest számottevő változás nem történt, a telephely északi részén lévő anyagdepóniák felszámolásával, helyükön gyepvegetáció helyreállításával.

Ilyen körülmények között a telephely kialakítást követő tevékenységének az élővilágra, a tájra és a termőtalajra nézve dokumentálható káros hatása nincs. **A tevékenység hatásterülete a telephely területén belül határolható le.**

## ***6.7 A hatásfolyamatok összességének elemzése, hatásfolyamatok térképi ábrázolása***

A tevékenység hatásai összességében csak a levegőt, mint környezeti elemet érintik. A tevékenység során keletkező szag, és az ezért felelős fő összetevő az ammónia a teleptől pár száz méteren belül határértéket meg nem haladó koncentráció alá hígul. Az ammónia nincs jelentős hatással, és nem okoz továbbgyűrűző hatásfolyamatot egyik környezeti elem esetében sem. Jelen esetben nem állapítható meg közvetetten érvényesülő hatásfolyamat. A kibocsátásokat környezeti rendszerként szemlélve nem alakul ki egymásra ható, vagy egymás hatásait erősítő visszacsatolási mechanizmus.

A légszennyező anyag és ebből következően a szag hatás a lakott területeken nem érzékelhető.

A levegőt érintő ammónia kibocsátások hatásterületét térképen ábrázoltuk, melyek a 4. mellékletben láthatók.

## **6.8 A hatásterületnek a tevékenység megvalósítása nélkül fennálló környezeti állapota**

### **6.8.1 Levegőminőség**

A tervezési terület környezetében jelentős környezeti hatást gyakorló ipari tevékenység nincs. A környezet részletes leírása a 3.2 fejezetben megtalálható.

Ráckeve a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet szerint az 1. számú zónacsoportba tartozik (Budapest és környéke).

16. táblázat: Budapest és környékének zónacsoportokba sorolása a különböző szennyező anyagok szerint

1. Budapest és környéke	Kén- dioxid	Nitrogén- dioxid	Szén- monoxid	PM <sub>10</sub>	Benzol	Talajközeli ózon	PM <sub>10</sub> Arzén (As)	PM <sub>10</sub> Kadmium (Cd)	PM <sub>10</sub> Nikkel (Ni)	PM <sub>10</sub> Ólom (Pb)	PM <sub>10</sub> benz(a)- pirén (BaP)
	E	B	D	B	E	O-I	F	F	F	F	B

**B csoport:** azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határértéket és a tűréshatárt meghaladja. Ha valamely légszennyező anyagra tűréshatár nincs megállapítva, de a területen e légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szint meghaladja a határértéket, a területet ebbe a csoportba kell sorolni.

**D csoport:** azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték között van.

**E csoport:** azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van.

**F csoport:** azon terület, ahol a levegőterheltségi szint az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.

**O-I csoport:** azon terület, ahol a talajközeli ózon koncentrációja meghaladja a célértéket.

A levegőszennyezettség alapállapotát az alábbi 17. táblázatban mutatjuk be. A háttérterhelési értékek az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat többéves adatsoraiból lettek meghatározva a területhez legközelebbi mérőállomások adatainak súlyozott átlagaiból a KVMOD Internetes Környezetvédelmi Modellező rendszer segítségével. A táblázatban szereplő háttérkoncentrációk nagy valószínűséggel túlbecslések, mivel az országos mérőhálózat mérőállomásait általában forgalmas területekre telepítették, ellentétben a tervezési területtel:

17. számú táblázat: a környező OLM állomások átlagadatai

Légszennyező-anyag	Mennyiség ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
NO <sub>2</sub>	26,3
NO <sub>x</sub>	38,4
CO	533,4
PM <sub>10</sub>	30,7
SO <sub>2</sub>	5,7

#### 6.8.2 Vizek (vízrajz, vízvédelem)

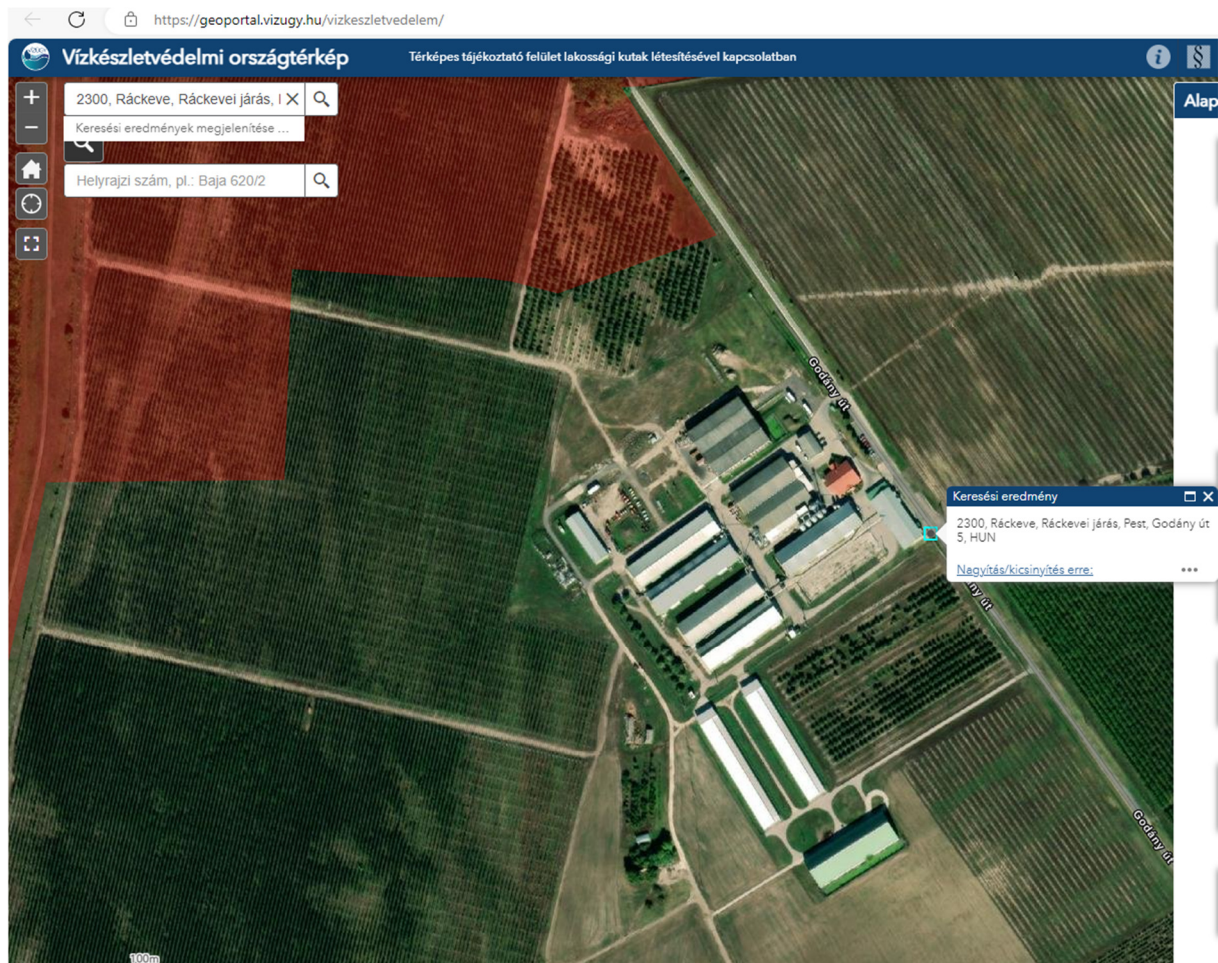
A vizsgálattal érintett terület Ráckeve településen, a Csepel-szigeten helyezkedik el, mely a Csepeli-sík kistáj területébe tagozódik be. A területet kb 2-2,5 km-en belül a Duna-folyam, illetve annak szabályozott vízszintű bal oldali mellékága a Soroksári-Duna-ág (későbbiekben: RSD) öleli körül. Az RSD tartott vízszintje 96,20-96,50 mBf között van.

A kistáj területe nagyrészt sík, jellemző magassága 100-110 mBf között változik. A konkrét engedélyeztetéssel érintett terület magassága 99 mBf körül van.

A „talajvíz” átlagos mélysége 2-4 m között van, a kistáj északi részén ennél mélyebben, a déli részén ennél magasabban. Természetes vízfolyás, árok 2 km-en belül nincs, mesterséges lecsapoló árkok a környéken nem épültek (a közút mentén kiépített útárkok az útpályák víztelenítésére szolgálnak).

A Major Kft tojóhibrid telepe a Föv. Katvéd. Ig 35100-11956-12/2019 számú határozata alapján már nem érinti a Ráckeve I-II kijelölt ivóvízbázis védőterületét. A vízbázis-védelmi területet kijelölő határozat a felülvizsgálathoz nem állt rendelkezésre. A vízkészletvédelmi országtárképen (<https://geoportal.vizugy.hu/vizkeszletvedelem/>) ábrázolva látszódik az új kijelölt vízvédelmi terület határa.

4. ábra.: a vízkészlet védelmi szempontból kockázatos területek határa a víziugy weboldalán



### 6.8.3 Földtani és talajviszonyok

A terület a Magyar Tudományos Akadémia által kiadott Magyarország kistájainak katasztere alapján tájegységileg a Csepeli-sík kistáj területén helyezkedik el.

A kistáj alapját paleozoos-mezozoos képződmények alkotják. A kistájon a pannóniai üledékre dunai eredetű durvaszemcsés folyami üledéksor települt. Az általában 10-20 m vastag kavicsos rétegsor felszín közeli helyzetű, jó víztároló. A felszín nagy részét holocén képződmények fedik. A Duna igen hatékony hordalék áttelepítő tevékenysége következtében gyakran az ó- és újholocén képződmények egymás szomszédságában, azonos szinteken akkumulálódtak. A kistáj keleti részén illetve a Csepel-szigeten kisebb, futóhomokkal fedett pleisztocén magaslatok is találhatók.

A földtani felépítésre az jellemző, hogy a felszínre kb. 1m vastag folyóvízi kőzetliszt települt, melynek felső rétege (kb. 50 cm) humuszosodott. A felszín alatt pleisztocén kavicsos homok jelentkezik, amely a Soroksári-Duna mellett az 5 m vastagságot sem éri el. Feltárások és bányászati tapasztalatok szerint a fekvés szint nem egyenletes.

Az első vízadó réteg a pleisztocén homok és kavics. Ez a réteg közvetlenül a felszíni képződményeket alkotó vékony óholocén folyóvízi kőzetliszt és a rajta képződött talaj alatt, tehát a felszín alatt ~ 1 m-rel található. Ismereteink szerint a mélyebb vízadó rétegektől iszapos-finom-homokos agyagréteg választja el. A vízzáró feküreg mélysége itt ~6-10 m, átlagosan 8 m. A homokos kavics réteg igen jó vízvezető képességekkel rendelkezik.

A terület alatt összefüggő talajvíz-tükör helyezkedik el, melynek helyzetét a függőleges vízforgalom (csapadék beszivárgás, párolgás), valamint – döntő mértékben – a Duna és az RSD mindenkori vízállása határozza meg.

Ráckeve település területe a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet szerint felszín alatti víz állapota szempontjából a „fokozottan érzékeny” és a „kiemelten érzékeny f.a.” terület kategóriákba sorolt.

A technológiából adódóan a technológiai fegyelem betartása mellett nem lehet számítani a földtani közeg szennyezésére.

#### 6.8.4 Hulladék

Jelenleg folyó tevékenység során keletkező hulladék tárolására megfelelő tároló hely került kialakításra. A szükséges adatszolgáltatásokat megteszik, a területen nincs 1 éven túl tárolt hulladék.

Az idei évben elvégzett felülvizsgálat nem tárt fel hiányosságot.

#### 6.8.5 Zaj

A telephely zajkibocsátásának vizsgálata érdekében 2024. február 6-án műszeres vizsgálatokat végeztünk. A zajvizsgálatok részletes bemutatása a G004-2401 számú szakértői véleményben tekinthető meg. (lásd melléklet) A vizsgálat eredményei a következő táblázatban tekinthető meg.

28. táblázat: Terhelési pont ismertetése

A mérési pont			
jеле	helye	magassága (m)	jellege
ZT1	Bajcsy-Zsilinszky utca 110. (8528 hrsz.) számú lakóház védendő homlokzata előtt	1,5	ZT

**ZT** zajterhelési (megítélési) pont

**Major Mezőgazdasági Kft.**  
**ÖSSZEVONT HATÁSVIZSGÁLATI ÉS EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI**  
**DOKUMENTÁCIÓ**

---

A terhelési pontot bemutató rajz a zajvédelmi munkarész **3. számú mellékletében** található.

19. táblázat: A mérési eredmények értékelése

védendő létesítmény	L <sub>AM</sub> (dB)	L <sub>TH/KH</sub> (dB)	Túllépés mértéke (dB)	Értékelés
Nappali időszak				
Bajcsy-Zsilinszky utca 110. számú lakóház	<38*	50	0	MEGFELEL
Éjjeli időszak				
Bajcsy-Zsilinszky utca 110. számú lakóház	<27*	40	0	MEGFELEL

L<sub>AM</sub> zajterhelés

L<sub>TH/KH</sub> zajterhelési vagy zajkibocsátási határérték

\* alapzajtól függetlenül nem határozható meg

A vizsgálati eredmények határértékekkel történő összehasonlítása alapján megállapítható, hogy a védendő létesítménynél a vizsgálatok idejére vonatkozó üzemviteli és környezeti paraméterek mellett **határérték túllépést nem tapasztaltunk, a létesítmény zajkibocsátása megfelelt a követelményeknek.**

### 6.8.6 Élővilág-Tájvédelem

A telephely és környezete ideiglenesen művelés alól kivont, volt mezőgazdasági terület. A tervezési terület növényzete a korábbi művelés következtében elvesztette természetes jellegét, a faji diverzitás minimálisra csökkent. A tervezési területen belül és annak közvetlen környezetében nincs természetes, eredeti állapotú élőhely.

A tervezési területen jelenleg egy kísérleti meggyes ültetvény és két nyitott szín található. A területet északról és keletről kerítés veszi körbe. Az ültetvény és a színek között és körül gyeptsávok és belső utak találhatók még.

A 2024. augusztusi bejárás során az alábbi növény- és állatfajokat figyeltük meg:

#### A gyümölcsös (meggyes) és a nyitott színek környezetében megfigyelt növényfajok:

meggy-fajták (*Prunus cerasus* spp.) gyermekláncfű (*Taraxacum officinalis*), aranyvessző (*Solidago* sp.), apró vagy mezei szulák (*Convulvulus arvensis*), betyárkóró (*Conyza canadensis*), fehér üröm (*Artemisia absinthium*), papsajt mályva (*Malva neglecta*), parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*), szőrös disznóparéj (*Amaranthus retroflexus*), porcsin keserűfű (*Polygonum aviculare*), csillagpázsit (*Cynodon dactylon*), egynyári seprence (*Erigeron annuus*), fehér mécsvirág (*Silene alba*), lórom (*Rumex* sp.)

#### A gyümölcsös (meggyes) és a nyitott színek környezetében megfigyelt állatfajok:

vörös vércse (*Falco tinnunculus*, szóbeli közlés), vakond (*Talpa europaea*, jellegzetes halmai alapján), balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*), egyenesszárnnyúak (fajra nem határozott szöcskefajok), kisméhszöcskék (üregek, járatok alapján)

A vizsgált telephelyen és a környezetében lévő területeken az intenzív mezőgazdasági, ipari hatások következtében a természetes élőhelyek szinte teljesen eltűntek. A kistájra jellemző növény- és állatvilág a területről régen kiszorult. Védett fajok a területen és annak közvetlen környezetében nem találhatók. Természetvédelmi, NATURA 2000 védettséget élvező terület a közelben nem található.

## 6.9 Éghajlatvédelmi szempontok

A tervezett bővítés nem vett számba változatokat a megvalósítás szempontjából, így ezek összehasonlítása nem lehetséges.

Az éghajlat változással összefüggő szélsőséges időjárási jelenségek közül az alábbiakra lehetnek érzékenyek az állattartó telepek:

- átlagos hőmérséklet emelkedése
- hőségnapok számának emelkedése
- átlagos napi hőingás növekedése
- éves csapadékmennyiség csökkenés
- hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadék
- felszín alatti vízkészlet csökkenés

A vizsgált terület adottságai okán, mint sík terület a villámárvizek, árhullámok kialakulása szélsőséges időjárás esetén sem valószínű. A Csepel-sziget árvédelmi szempontból rendezett a területen árvízi elöntésre nem kell számítani, belvízvédelmi szempontból nézve a vizsgált térségben „belvizes” szempontból nincs fenyegetettség.

A vizsgált esetben jelentős hatást a következőkben tártunk fel:

- A hűtés-fűtés, szellőztető rendszerre jelentős hatással lehetnek a nyári hőhullámos napok.
- A viharos időjárási jelenségek erősödő intenzitása elsősorban a régi épületállományra, illetve az áramellátásra lehetnek hatással.
- A takarmánybeszerzésre (saját szántóföldi termesztés) a csapadékeloszlás változása, aszályos időszakok növekedése, esetleg a rosszkor érkező hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadék lehet hatással.
- A vízbeszerzés mivel saját kútról történik, vizsgálatra javasoltuk annak veszélyeztettségét a hirtelen lezúduló csapadékokkal szemben. Az aszályos időszakok hosszának/előfordulásának növekedése a talajvízszint csökkenésére hatással lehet. A hirtelen lezúduló csapadék miatt érdemes megfontolni a kiegészítő csapadékgyűjtés, -tárolás lehetőségeit.
- A termékek minőségére, tárolására, szállítására a nyári hőhullámos időszakok lehetnek hatással.

A jellemző természeti veszélyforrásoknak való kitettséget bemutató érzékenységi vizsgálat, illetve a megállapításra került magas és közepes kitettségek kitettség vizsgálata és kockázatértékelés táblázatos formában a mellékletben található.

Az elvégzett kockázat elemzés szerint a legjelentősebb kockázatot a megnövekedő hőségnapok száma okozza. Az előrejelzések alapján ezek előfordulásai valószínűsége egyre



nagyobb, az idő előrehaladtával gyakoribbak lesznek a kiemelten magas átlag hőmérsékletű napok száma.

Az újonnan épülő ólak energiahatékonysági besorolása a kor elvárásainak megfelelő, az épületek kellő hőszigeteléssel ellátottak, a műszaki berendezések alkalmasak a magasabb hőmérséklet kompenzálására, ugyanakkor e miatt számolni kell a megnövekedő termelési (energia felhasználási) költségekkel.

A tervezett bővítés és a meglévő tevékenység együttesen sem hat a hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére.

## **7 A VÁRHATÓ KÖRNYEZETI HATÁSOK BECSLÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE**

### ***7.1 A bekövetkező környezeti állapotváltozások jellemzése az érintett környezeti elemek és rendszerek szerint***

#### Talaj, talajvíz és felszíni víz

A talaj és talajvíz, felszíni víz még a tervezési területen sem érintett a tevékenység által. Ezen esetben sem hatásterület sem időbeni eloszlás nem értelmezhető.

#### Levegő

A levegő, bár a szállópor és nitrogén-oxidok és zaj tekintetében érintett, a hatásterület csak ammónia esetében lépi túl (kb. 200 méterrel) a tervezési ingatlan határát. Ezen hatások csak a tevékenység megléte esetén jelentkeznek, annak felhagyásakor azonnal meg is szűnnek, így tartós hatásról ez esetben nem beszélhetünk. Időben a légszennyező hatás a tevékenységgel összefüggésben, a munkavégzéssel együtt jelentkezik, az állattartás sajátosságából eredően folyamatos.

A hatásterület a 4. mellékletben található térképen ábrázolásra került.

A tervezési terület közelében nincs olyan tevékenység, melynek hatásai hozzáadódhatnának a tervezett állattartási tevékenységhez. Az előző fejezetekben bemutatottak alapján csak a levegőt, mint környezeti elemet érintő kibocsátás jelentkezik. Az ammónia kibocsátás hatásterületén belül nem végeznek más, a tervezési tevékenységen kívüli, ammónia járó tevékenységet.

A tevékenységből adódóan a település-karakter megváltozása nem várható. A tájkép megváltozása csak a telephely területén várható, a tevékenység felhagyásával levegővédelmi szempontból az eredeti állapothoz közeli állapot fog állni. A helyi önkormányzat a területet (K-Mű- 2) különleges beépítésre szánt terület, mezőgazdasági üzem besorolásba helyezte. A terület sík, a telep kialakításához jelentős átalakítás nem szükséges, a védendő humusz letermelése a kialakítás előtt megtörténik a Növény és Talajvédelmi Hatóság engedélyével. A kerítéssel körbevett új telep rész, igazodva a meglévő gazdasági területek képéhez, nem okoz tájképi változást.

Sem a telep kialakítása sem a tervezett tevékenység nem veszélyeztet, és nem károsít természeti- vagy épített környezeti értéket. A humusz, mint természeti erőforrás a humuszgazdálkodási terv szerint mentésre kerül, így a terület humuszborítása a tevékenység felhagyását követően visszaállítható eredetihez közeli állapotába.

A technológiából és a felhasznált anyagok minőségéből fakadóan, a környezetet veszélyeztető havária esemény nem valószínűsíthető. Az egyetlen, területen valószínűsíthető, a környezet elemeire hatást jelentő rendkívüli esemény a használt gépek és szállító járművek üzemanyagának és hidraulika olajának elfolyása jelenti. Ezen anyagok kis mennyiségben vannak jelen a területen, tehát a gépek vagy járművek meghibásodásakor a környezetbe kerülő szennyező anyagoktól a terület önerőből is mentesíthető. A folyamatos tevékenységből nem származhat mérséklésre szoruló környezeti károsodás.

A tevékenység végzése során nincs veszélyeztetett vagy várhatóan károsodó, megsemmisülő természeti erőforrás. Épített és természeti értéket nem érint a tevékenység.

### Zaj

A létesítmény területén a tevékenység megkezdését követően a közúti közlekedéstől származó zajterhelés jelentősen nem fog megváltozni. A szóban forgó közlekedési útvonalak zajkibocsátása a létesítmény üzemszerű működése mellett továbbra is megfelelő lesz.

Az építési, kivitelezési tevékenység során a várható zajterhelés az építési munkálatok során (valamint később a felhagyást követően is) meg fog felelni a hatályos előírásoknak.

A létesítmény területére tervezett zajforrások üzemszerű működése mellett a telephely zajterhelése és zajkibocsátása várhatóan nem fogja meghaladni a vonatkozó határértékeket, tehát megfelelő lesz.

A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterülete **védendő létesítményt érint.**

## **7.2 A környezetállapot változásának hatása a lakosság egészségi állapotára**

A tevékenység a korábban bemutatottak alapján nincs hatással az emberi egészségre, környezet-egészségügyi hatásai minimálisak. A légszennyezés hatásterülete lakott területet nem érint.

### **7.3 *A környezet állapotának változása miatt várható közvetlen gazdasági és társadalmi következmények becslése***

A tevékenység megvalósítása és folytatása közben a környezet állapotának változása miatt gazdasági kár nem keletkezik, így azok elhárítására nem merülnek fel külön költségek.

A tevékenység közvetlen, illetve hatásterülettel érintett részein nincs lakóingatlan. A minimális hatásterületen fellépő változások társadalmilag csekélyek, azt negatívan nem befolyásolják. Társadalmilag és gazdaságilag pozitív hatású a tervezett tevékenység megvalósítása révén az új munkahelyek teremtése.

## **8 ORSZÁGHATÁRON ÁTTERJEDŐ KÖRNYEZETI HATÁS BEKÖVETKEZÉSÉNEK LEHETŐSÉGE**

Országhatáron áttérjedő környezeti hatások nem jelentkeznek, így ezen esetleges hatások vizsgálata nem szükséges.

## **9 KÖRNYEZETVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK**

### **9.1 *A lehetséges igénybevettséget, szennyezettséget és károsítást megelőző, csökkentő, kompenzáló, illetve elhárító intézkedések meghatározása***

A tevékenység környezeti elemeket terhelő hatása minimális, amit elsősorban levegőszennyezés, állattartásból származó ammónia (szag) okozhat. A jogszabály követelményeiből és alapvető emberi hozzáállásból (munkatársak környezeti érzékenysége, környezettudatosság) adódóan azonban ez a hatás tartósan a minimális szinten tartható.

Kompenzációs intézkedés egyik környezeti elem esetében sem szükséges

## ***9.2 A környezetet érő hatások mérésének, elemzésének módja a tevékenység folytatása során***

Az tojótyúk tartás során fellépő hatások csak a levegőt, mint környezeti elemet érintik. A tevékenység végzése során keletkező, kibocsátott ammónia és szag mérésére nem indokolt monitoring rendszert kialakítani.

## ***9.3 Az utóellenőrzés módja a tevékenység felhagyását követően***

Az állattartás során fellépő hatások (kibocsátások) csak a levegőt, mint környezeti elemet érintik. A tevékenység felhagyását követően a levegő minőségének javulása, az alapállapotnak megfelelő minőségre való gyors visszaállása várható. Ezen elem (természeti adottságaiból következően) viszonylag gyorsan, a felhagyást követően napok alatt visszaáll a környezetre jellemző állapotra.

A tevékenységből származó ammónia és szag a levegő mozgásával és nedvesség tartalmával gyorsan felhígul. Tehát a felhagyást követően az alapállapotnak megfelelő értékek lennének mérhetőek a levegő minőség tekintetében, vagyis a felhagyást követően nincs szükség utóellenőrzésre.

## **10 EGYÉB ADATOK**

### ***10.1 A környezeti hatástanulmány összeállításához felhasznált adatok forrása, az alkalmazott módszerek, azok korlátai és alkalmazási körülményei, az előrejelzések érvényességi határai (valószínűsége)***

A környezeti hatásvizsgálathoz felhasznált dokumentumok és információk egy részét a Megbízó bocsátotta rendelkezésünkre, valamint a korábban készített, a tevékenységre vonatkozó felülvizsgálat adatait használtuk fel.

Az adatok során erősen túlbecsült értékekkel számoltunk, így nagy valószínűséggel a tevékenység során a megadott kibocsátási értékek alatti koncentrációk jelentkeznek majd.

A többi forrás könyvtárakban és interneten hozzáférhető.

- Cégbírósági kivonat és végzés
- 2024- ben készült környezetvédelmi felülvizsgálat és hiánypótlásai

- Magyar Tudományos Akadémia, Földrajztudományi Kutató Intézet: Magyarország kistájainak katasztere I-II. Budapest, 2010.
- KVMOD Internetes Környezetvédelmi Modellező rendszer adatai
- Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat adatai a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet
- a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet
- Közlekedéstudományi Intézet és a Környezetvédelmi Minisztérium adatai
- Magyar Közút Nonprofit Zrt. (1024 Budapest, Fényes Elek utca 7-13.) által közétett, az országos közutak 2010. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma összesítő táblázatából

A dokumentáció nem tartalmaz a törvény értelmében állam- vagy szolgálati titoknak minősülő információt, sem a környezethasználóra vonatkozó olyan információt, mely üzleti titkot képezne.

A környezeti hatástanulmány teljes egészére vonatkoznak a szellemi alkotás védelméhez fűződő jogok.

## **11 KÖZÉRTHETŐ ÖSSZEFOGLALÓ**

A Major Mezőgazdasági Kft. PE-06/KTF/3732-22/2019 számon egységes környezethasználati engedély alapján tojótyúk tartási tevékenységet végez a Ráckeve 0140/5 és 0130/4 hrsz ingatlanokon.

A Kft. döntése alapján a tojótelepen bővítést hajtanak végre. A bővítés során 2 alternatív tartású és 2 szabad tartású ól épül. Az alternatív tartású ólakban 79 990 db, a szabad tartású ólakban 35 584 db tojó férőhely kerül kialakításra. A bővítés utáni kapacitás besorolható az 314/2005 (XII. 29.) Korm. rendelet (továbbiakban: Rendelet) 1. sz. melléklet 1. b) pontja és a 2. sz. melléklet 11. a) pontja alá is, így a rendelet 1. § (3) bekezdésének b) pontja alapján összevont eljárás kérelmezését tartjuk megfelelőnek.

A jelen vizsgálat környezeti igénybevételt tárgyaló fejezetei (levegő, víz, zaj, talaj, hulladék, élővilág) az előforduló, és egyes elemekre ható legnagyobb terhelést veszik figyelembe.

A tanulmány bemutatja a kibővített állattartási tevékenység folytatása során jelentkező környezetterheléseket és igénybevételeket. A környezet jelenlegi állapota képezi azt a viszonyítási alapot, amelyet összehasonlítottunk a bővített állatlétszám esetén fellépőkkel. Az egyes szakágazati részek összefoglalása állapítja meg a környezetterhelések szintjét, határértékeknek való megfelelését.

Az üzemelés környezeti kockázatai csekélyek. A tevékenység jellegéből és a felhasznált anyagok minőségéből adódóan a környezetszennyezés, környezetkárosítás bekövetkezésének kockázata az üzemelés során csekély mértékű.

Az egyes környezeti elemek, kibocsátások esetében megjelölt hatásterületek nem lépik túl jelentősen a tervezési terület határait.

Mivel a kibocsátások a **talajt, talajvizet és felszíni vizet** nem érintik, ezért ott nem is lehet környezeti hatásról beszélni. Sem a közvetlen, sem a közvetett hatások nem érintik az emberi környezetet és tájat.

**Üzemszerű működés mellett káros, jelentős nagyságú környezetterheléssel nem kell számolni.**

#### Levegőminőség

A **Major Kft.** tojó tyúk tartási tevékenységének bővítését követően sem üzemel majd a területen légszennyező pontforrás. Levegő terhelést okozó anyagok (ammónia és szag) az ólak szellőztetése során, diffúz forráshoz hasonlóan kerülnek a környezetbe.

Az elvégzett számítások és modellezés alapján összefoglalva megállapítható, hogy a vizsgált telep **levegővédelmi** hatásterülete az állattartásra jellemző ammónia kibocsátáshoz köthetően határozható meg. A hatásterület a telep határáról számított 205 méterig terjed.

Megállapítható továbbá az is, hogy a vizsgált telepen tervezett bővített tevékenységek következtében a telep környezetében kialakuló levegőterheltség mértéke a vizsgált légszennyező anyagok esetében a telephelyen kívül nem közelíti meg a vonatkozó légszennyezettségi egészségügyi határértékeket. Megállapítható továbbá az is, hogy a be- és kiszállításához köthető közlekedési eredetű kibocsátások következtében a vizsgált útszakasznál a légszennyező anyag koncentráció növekedés mértéke elhanyagolhatóan kicsi.

A tervezett tevékenység valamennyi fázisára (jelenlegi állapot, telepítés, üzemeltetés, felhagyás) vonatkozóan kijelenthető, hogy az a telephely környezetének levegőminőségére nincs jelentős hatással.

#### Víz, talaj

A létesítmény bővítése során nem történik beavatkozás a terület talajvíz viszonyaiba. A telephely technológiája víz felhasználást csak az állatoktatására igényel, a lehulló csapadékvizek a burkolatlan felületeken elszikkadnak, a burkolt felületekről azok szálán elfolyva szikkadnak el. A lehulló csapadékvíz a technológiai fegyelem betartása mellett nem szennyeződhet figyelembe véve a felhasznált és keletkező anyagokat, illetve azok tárolási módját. A felszíni és felszín alatti víz a megvalósítást követően nem szennyeződhet.

**Hatásterület relevancia hiányában nem jelölhető meg.**

#### Hulladék

A keletkező hulladékok főként kommunális jellegűek, az üzemeltető gondoskodik a hulladék szervezett formában történő elszállíttatásáról. Veszélyes hulladék keletkezése az üzemelés során minimális mennyiségben várható, ezek elhelyezésére jogszabályi előírásnak megfelelő gyűjtőhelyet alakítottak ki. A keletkező, nem kommunális jellegű hulladékokat érvényes hulladékkezelési engedéllyel rendelkező szervezeteknek adják át megfelelő kezelésre.

**Hatásterület relevancia hiányában nem jelölhető meg.**

#### Zaj

Az elvégzett akusztikai számítások alapján megállapítható, hogy az építési, kivitelezési munkálatok zajhatása nem fogja meghaladni a vonatkozó határértékeket, tehát megfelelő lesz.

A létesítmény területén a tevékenység megkezdését követően a közúti közlekedéstől származó zajterhelés jelentősen nem fog megváltozni. A megnövekedett forgalom elhanyagolhatóan kis mértékű, napi 20 autó alatt van. A szóban forgó közlekedési útvonalak zajkibocsátása a létesítmény üzemszerű működése mellett továbbra is **megfelelő lesz.**

A létesítmény területére tervezett zajforrások üzemszerű, folyamatos működése mellett a telephely zajterhelése és zajkibocsátása várhatóan nem fogja meghaladni a vonatkozó határértékeket, tehát **megfelelő lesz.**

#### Élővilág, tájvédelem

A terület ökológiai szempontból nem értékelhető jelentősebb természetes élőhelyként, a telephely és környezete eleve bolygatott terület, a természetes növénytakaró a kultúrnövények termesztése miatt, elmúlt évek urbanizációja miatt átalakult. A telephely szűk környezetében negatív-antropogén hatások csökkentése tekinthető a legfőbb természet és tájvédelmi feladatnak. A tervezett tevékenység természetvédelmi érdeket nem sért, védett természeti területre gyakorolt hatás minimalizálható. A telephelyen és környezetében védett növényfaj, a

**Major Mezőgazdasági Kft.**  
**ÖSSZEVONT HATÁSVIZSGÁLATI ÉS EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI**  
**DOKUMENTÁCIÓ**

terület állatvilágában veszélyeztetett faj nem található. Táj- és természetvédelmi szempontból összességében káros hatása nincs és nem is várható. **Hatásterület nem jelölhető meg.**

A tevékenység során fellépő környezeti hatások nem okoznak a környezet állapotában változásokat. Így a tevékenység nincs hatással sem az emberi egészségre, sem az emberek életminőségére vagy életmódjára.

Az alábbi táblázatban összefoglalva látható az egyes elemekre ható közvetlen és közvetett hatások bemutatása.

Környezeti elem	Hatótényező	Közvetlen hatások	Közvetett hatások
Táj	Telepítés	A táj jellegében jelentős változás nem lesz.	Nem becsülhető
	Üzemeltetés	A kialakított telephely a megszokott mezőgazdasági terület látványát nyújtja majd.	Nincs, nem becsülhető
	Felhagyás, rekultiváció	A felhagyást követően területet továbbra is gazdasági célokra kívánják hasznosítani.	Nem becsülhető
Talaj	Telepítés	A vizsgált terület nagyobb részt beépített kisebb részben mezőgazdasági művelés alatt álló terület, a terület humusz vagyona mentésre kerül.	Negatív változás ebben nem lesz. A talaj felső rétegét érinti
	Üzemeltetés	A földtani közegre az üzemelésnek nincs hatása.	Közvetett hatása nincs
Felszíni vizek	Telepítés	Nincs befolyásoló hatása	Közvetett hatása nincs
	Üzemeltetés	Az üzemnek a felszíni vizekkel közvetlen kapcsolata nem lesz. A technológia során technológiai szennyvíz nem keletkezik. A kommunális szennyvíz gyűjtése zárt tárolóban történik. A tárgyat burkolt, fedett területen tárolják	Közvetett hatással nem számolunk.
Felszín alatti vizek	Telepítés	Közvetlen hatása nem várható.	Közvetett hatása nincs
	Üzemeltetés	Közvetlen hatása nem várható.	Az elszikkasztott csapadékvizek nem szennyeződhetnek Közvetett hatása nincs.
Levegő	Telepítés	Az építés során tehergépjárművek, munkagépek szennyező anyag kibocsátása a A hazai szabályozásoknak megfelel. EURO V és VI motorokkal szerelt szállítóeszköz és munkagéppark alkalmazása.	Kibocsátás nem jelentős. Jelentős változás a jelenlegi helyzethez képest nem lesz.



**Major Mezőgazdasági Kft.**  
**ÖSSZEVONT HATÁSVIZSGÁLATI ÉS EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI**  
**DOKUMENTÁCIÓ**

	<b>Üzemeltetés</b>	A telepre érkező járművek száma elhanyagolható, az ólak (szellőztető berendezésinek) szennyező anyag (ammónia, szag), kibocsátásához köthetően sem határozható meg a tervezési területet jelentősen (200 m-nél nagyobb mértékben) átlépő hatásterület.	Közvetett hatása az üzemelésnek nem lesz.
<b>Zaj</b>	<b>Telepítés</b>	Az bővítés során a hagyományos értelemben vett építési munkákra kerül sor, a környezet zaját a szállítójárművek mozgása, illetve a csarnoképület építése befolyásolja. A számítások alapján az építési, kivitelezési tevékenység során a várható zajterhelés minden egyes munkafázis során meg fog felelni a hatályos előírásoknak.	Jelentős változás a jelenlegi helyzethez képest nem lesz.
	<b>Üzemeltetés</b>	Az elvégzett vizsgálatok alapján megállapítható, hogy a létesítmény működtetése során a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendeletben előírt követelmények teljesülnek. A hasznosító létesítése és későbbi működtetése zaj és rezgés elleni védelem szempontjából nem okoz jelentős környezeti hatást.	Közvetett hatása az üzemelésnek nem lesz.
<b>Élővilág</b>	<b>Telepítés (területfoglalás)</b>	A vizsgált terület mezőgazdasági művelés alatt álló terület. A telep kialakítása a természeti értékekre nincs jelentős hatással.	Közvetett hatása nincs.
	<b>Üzemeltetés</b>	A degradált, erősen emberi hatás alatt álló, egykor haszonnövény termesztésre szolgáló területen az üzemelésnek az élővilágra, a jelenlegi állapothoz viszonyítva nincs jelentős hatása.	Hatása kicsi, nehezen becsülhető.
<b>Ember (társadalom)</b>	<b>Telepítés</b>	Munkaalkalom	Megélhetés
	<b>Üzemeltetés</b>	Munkahely teremtés	Megélhetés

**Összegezve megállapítható, hogy a területre tervezett, bővített állattartó tevékenység környezetre gyakorolt hatása várhatóan nem lesz jelentős mértékű. A terheléseket és kockázatokat csökkentő intézkedések megtételére levegőtisztaságvédelmi szempontból nem lesz szükség.**

## MELLÉKLETEK

1. cégek kivonat
2. tervezett elrendezési helyszínrajz
3. szakértői jogosultságok
4. éghajlatvédelmi vizsgálatok
5. TechFoam Kft. zajvédelmi tervfejezet
6. Levegőtisztaságvédelmi modellezés részletes eredményei