

▪ **Csapadékvíz**

A nevelőtelepre a környező területekről nem folyik víz, mivel a felszíni lejtésviszonyok, illetve terepakadályok miatt ez nem alakulhat ki. A szilárd felületekről a csapadékvíz, az állattartó épületek és a szilárd burkolatok mellett levő zöldterületen elsikkad.

▪ **Monitoring**

A telephelyen és annak környezetében monitoring kutak nem üzemelnek.

▪ **Állatgyógyászati készítmények**

Az állatok folyamatos állatorvosi felügyelet alatt állnak, szükséges gyógykezelésük is helyben biztosított.

▪ **Fertőtlenítő szerek:**

Az épületeket száraztakarításakor, a berendezések fertőtlenítésére, az épületek gázosítására felhasznált oldatok, fertőtlenítőszer. A fertőtlenítőszerket a telephelyen lévő műhely-raktárban egy zárható rácsos tárolóban tartják.

▪ **Energiagazdálkodás**

Szellőztetés, fűtés, hűtés

A következő célok elérése teszi szükségessé:

- elhasznált oxigén pótlása,
- fölösleges hő eltávolítása,
- fölösleges nedvesség eltávolítása,
- por mennyiség csökkentése,
- gázok – ammónia, szén-dioxid – eltávolítása.

Szellőztető rendszer: negatív nyomású, azaz az épületekből kiszívja a levegőt, a bejutó levegő mennyiségét és irányát légbeejtőkkel szabályozzák.

A szellőztetési és hűtési technológia: alagút - és keresztzellőztetés rendszer.

A szellőztetés automatikus, a ventilátorok és a légbeejtők működését automatika vezérli.

Épület megnevezése	Baromfi létszám (db)	Ventilátorok	
		száma (db)	teljesítménye (m ³ /h/db)
1. sz. istálló	30000	3 db RAB TURBO 300	2400
		3 db FALAX 31,5-81/4	44500
2. sz. istálló	30000	3 db RAB TURBO 300	2400
		3 db FALAX 31,5-81/4	44500
3. sz. istálló	15000	3 db RAB TURBO 300	2400
		3 db FALAX 31,5-81/4	44500
4. sz. épület	5000	1 db RAB TURBO 300	800
		1 db FALAX 31,5-81/4	14833

Légbeejtés: oldal falis légbeejtők.

Légellátás: épületenként az oldalfalba épített (össz.) 3 db 44500 m³/h és a mennyezetbe épített (össz.) 3 db 2400 m³/h légszállítású ventilátor.

Világítás

A telephelyen kompakt fénycsöves, energiatakarékos rendszert alkalmaznak.

III.2.2. Környezeti teljesítménymutatók

Anyag és energiafelhasználás

Megnevezés	telep felhasználás (éves, becsült)
elektromos energia (kWh/év)	~10000
gáz (m ³ /év)	~1000
víz (m ³ /év)	~360
üzemanyag (l/év)	~1500
takarmány (t/év)	~500
alom (t/év)	~100
fertőtlenítőszer (l/év)	~100
telepített napos állat (db/év)	330600

Kibocsátás

Megnevezés	telep kibocsátása (éves, becsült)
késztermék (db/év)	330600 db (165300 kg)
állati hulla (kg/év)	2,00
trágya (m ³ /év)	~180
trágyás mosóvíz (m ³ /év)	60
kommunális szennyvíz (m ³ /év)	50
kommunális hulladék (t/év)	~0,6
technológiai hulladék (t/év)	~0,01

A tevékenység során egyéb anyag, segédanyag, energiafelhasználás nem történik.

III.3.3. Az elérhető legjobb technika (BAT) ismertetése

A BAT-következtetések alkalmazásában az egyes állatkategóriákra vonatkozó fogalommeghatározások:

Használt kifejezés	Fogalommeghatározás
Baromfi	Tyúk (csirke), pulyka, gyöngytyúk, kacs, liba, fűj, galamb, <u>fácán</u> és fogoly, amelyet tenyésztés, hústermelés vagy étkezésitojás-termelés vagy a szárnyasvadállomány utánpótlása céljából fogságban tartanak, vagy nevelnek.

Környezetirányítási rendszerek (EMS)

1. BAT A gazdaságok átfogó környezeti teljesítményének javítása érdekében a BAT olyan környezetirányítási rendszer (EMS) bevezetését és működtetését jelenti, amely magában foglalja a következő összes jellemzőt

technika	alkalmazhatóság
1. a vezetőség, köztük a felső vezetés kötelezettségvállalása;	A telep EKHE-nek megszerzésével és az azzal járó kötelezettségekkel az vállalásra került
2. olyan környezetvédelmi politika meghatározása a vezetőség részéről, amely a létesítmény környezeti teljesítményének folyamatos fejlesztését is magában foglalja;	A telep műszaki kialakítottsága és alkalmazott technológia jelenlegi környezetvédelmi előírásokat teljesíti, annak jelentős átalakítása gazdaságilag már nem teszi rentábilissá az állattartást, ahhoz pénzügyi tervezés és hitelforrás vagy nemzeti támogatás szükséges.
3. a szükséges eljárások, célkitűzések és célok tervezése és megvalósítása a pénzügyi tervezéssel és beruházással összhangban;	Tervezett módszer: <ul style="list-style-type: none"> - éves környezetvédelmi tréning, - vezetőség-alkalmazott közötti kommunikáció, - munkavállalói felelősség, - környezetvédelmi oktatási jegyzőkönyv, - telepi karbantartási előírások, - műszaki feltételek biztosítása környezetvédelmi előírások teljesítésére
4. eljárások megvalósítása, különös figyelmet fordítva az alábbiakra: a) felépítés és felelősség; b) képzés, tudatosság és hozzáértés; c) kommunikáció; d) a munkavállalók bevonása; e) dokumentálás; f) hatékony folyamatirányítás; g) karbantartási programok; h) készség és reagálás vészhelyzet esetén; i) a környezetvédelmi jogszabályok betartásának biztosítása.	Nem alkalmazott módszer, a tevékenység megvalósításával az bevezetésre kerül. Saját környezetvédelmi irányítás, monitorozása környezetvédelmi feladatokat ellátó szerv bevonásával.
5. a teljesítmény ellenőrzése és korrekciós intézkedések megtétele, különös tekintettel a következőkre: a) monitoring és mérés (lásd még az ipari kibocsátásokról szóló irányelv hatálya alá tartozó létesítményekből/IED-létesítmények/származó kibocsátások monitoringjáról szóló JRC-referenciajelentést), b) korrekciós és megelőző intézkedések; c) nyilvántartás vezetése; d) (ahol lehet) független belső vagy külső auditálás annak érdekében, hogy meghatározzák, vajon a környezetvédelmi irányítási rendszer megfelel-e a tervezett intézkedéseknek, valamint hogy megfelelően vezették-e be és tartják-e fenn azt	

- | | | |
|----|---|---|
| 6. | az EMS és folyamatos alkalmasságának, megfelelőségének és hatékonyságának felülvizsgálata a felső vezetés részéről; | |
| 7. | tisztább technológiák fejlődésének követése; | Telepi vállalkozók figyelemmel fogják kísérni a baromfitartás környezetvédelmi fejlődését |
| 8. | a létesítmény végső leszerelése esetén jelentkező környezeti hatások figyelembevétele az új üzem tervezési fázisában és teljes üzemi élettartama során; | A baromfitelep elbontása nem tervezett tevékenység. |
| 9. | ágazati referenciaértékelés (pl. az EMAS ágazati referenciadokumentuma) rendszeres alkalmazása. | Nem alkalmazott módszer, a tervezett tevékenység megvalósításával az bevezetésre kerül. |

Jó gazdálkodás

2. BAT A környezeti hatások megelőzése vagy csökkentése, továbbá az általános teljesítmény javítása érdekében a BAT az alábbi technikák mindegyikének alkalmazását jelenti.

technika	alkalmazhatóság
1. állattartó telep helyének meghatározása <ul style="list-style-type: none"> - HÉSZ szerinti övezet besorolás - védendő érzékeny területektől való távolság - éghajlati viszonyok 	<p>K5 – különleges terület lakott területtől való távolsága > 1,0 km</p> <p>Kamut város Békési-Hát kistáj Békés megye területén helyezkedik el. Területe 60,48 km². Éghajlata mérsékelt meleg, meleg éghajlati öv határán terül el. A napsütéses órák száma 2000 körüli, az évi középhőmérséklet: 10,3-10,4 °C, a csapadék 610-620 mm közötti évente. A leggyakoribb szélirány az É-i és a D-i, átlagos sebességük 3 m/s közötti. Ariditási index: 1,17-1,21.</p>
technika	alkalmazhatóság
<ul style="list-style-type: none"> - megközelíthetőség - mérlegeljék a gazdaság lehetséges jövőbeli fejlesztési kapacitását; - előzzék meg a vízszennyezést 	<p>A telep szilárd útburkolaton Békéscsaba irányából Mezöberény irányából; mindkét irányból a 47-es úton lehet megközelíteni. A gazdálkodó tevékenysége nem zöldmezős beruházás. A telephely nagysága és annak bővítési lehetősége adott. alkalmazott állattartási technológia vízszennyezést kizáró</p>
2. személyzet oktatása és képzése <ul style="list-style-type: none"> - vonatkozó szabályozások, állatállomány tartása, állategészségügy és állatjólét, trágyakezelés, munkavállalók biztonsága; - tevékenységek tervezése; - a berendezések javítása és karbantartása 	<p>munkavédelmi és környezetvédelmi oktatás éves gyakorisággal</p> <p>meglévő, jelenleg is folyamatosan alkalmazott</p>
3. veszélyhelyzeti terv	

<p>- gazdaság vízvezeték-rendszerét és a víz-/szennyvízforrásokat feltüntető tervrajz cselekvési terv lehetséges problémák esetén (pl. tűz, hígtrágyatároló szivárgása vagy összeomlása, a trágyahalmokból való ellenőrizetlen elfolyás, olajkiömlések) szennyezéshez vezető váratlan események kezelését szolgáló berendezések (pl. alagcsövek (dréncső) bedugaszolására szolgáló eszköz, védőárok, uszadékfogó az olaj kiömlés ellen)</p>	<p>Az üzemikárelhárítási terv elkészítésekor megvizsgálásra kerültek.</p>
<p>4. Többek között a következő szerkezetek és berendezések ellenőrzése, javítása és karbantartása hígtrágyatárolók bármilyen károsodás, romlás vagy szivárgás esetén hígtrágyaszivattyúk, keverők, szeparátorok és öntözők; a víz- és takarmányellátó rendszerek</p>	<p>telepi állattartási technológia növekvő almos, szilárd trágya képződést eredménye, trágyalé nélkül.</p>
<p>szellőztetőrendszer és hőérzékelők silók és szállítóberendezések (pl. szelepek, csövek)</p>	<p>napi szintű ellenőrzés és karbantartás. Etető rendszer automatikus jelzésű, itató rendszer napi szintű szemrevételezéssel természetes szellőztetés</p>
<p>légtisztító berendezések (pl. rendszeres vizsgálat)</p>	<p>takarmány beszállító rendszer automata vezérlésű, meghibásodására hangjelzés szolgál</p>
<p>4. elhullott állati tetem kezelés</p>	<p>- környezetszennyezés mentes gyűjtés zárt konténerekben, ATEV-nak való átadás</p>

Takarmányozás

3. BAT Az összes kiválasztott nitrogén és ebből következően az ammóniakibocsátás csökkentése, ezzel egyidejűleg az állatok táplálékigényének kielégítése érdekében olyan étrend kialakítása és táplálási stratégia a BAT, amely az alábbi technikák egyikét vagy kombinációját foglalja magában.

technika	alkalmazhatóság/kivitelezés
1. nyersfehérje-tartalom csökkentése nitrogénegyensúlyt biztosító étrenddel, amely az energiaszükségletekre és az emészthető aminosavakra épül	alkalmazott technológia, állatok korcsoportonkénti és fejlődési állapotának megfelelő takarmányozása, a hizlalás befejezési időszaka végén fokozatos nyersfehérje tartalom csökkentés
2. többfázisú takarmányozás a tartási időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával.	
3. állat igényeinek megfelelő takarmány mennyiség felhasználása	állat fejlődési fázisának megfelelő takarmány kiosztás
4. szabályozott mennyiségű esszenciális aminosavak hozzáadása az alacsony nyersfehérje-tartalmú étrendhez.	nem alkalmazott technológia, amennyiben szükségessé válik, úgy alkalmazásra kerülhet

5. az összes kiválasztott nitrogént csökkentő engedélyezett takarmány-adalékanyagok alkalmazása.

A telephelyre vonatkozó takarmány felhasználási adatok, a takarmányok összetételi adatai alapján meghatározásra került a felhasznált nitrogén és foszfor mennyiségeket kg/év-ben. Szakirodalmi adatok alapján meghatározásra került a nitrogén és a foszfor kiválasztódás mértékét, vagyis az a nitrogén és foszfor mennyiség, amely a bélsárba, trágyába kerül. Szintén szakirodalmi adatok felhasználásával lett meghatározva az állattartó épületek ammónia emissziója a nitrogén kiválasztódás mértéke a táplálékkal bevitt nitrogén 55 – 65 %- a, a foszfor kiválasztódás mértéke a táplálékkal bevitt foszfor 50 – 65 % a brojlerok esetében. A szakirodalom bekezdésében foglaltak szerint az egyéb baromfi csoportba tartozók (beleértve a brojler baromfit is) fajlagos kiválasztott nitrogén értéke 0,4 kg N/férőhely/év értékű. A számítások elvégzésénél a kiválasztódás mértékére vonatkozó fajlagos adatok alsó értéke lett alkalmazva, vagyis a nitrogén esetében 55,0 %-os, a foszfor esetében 50 %-os kiválasztódási érték. A következő táblázat a számítások eredményeit mutatja a telephelyre vonatkoztatva:

Felhasznált tápok	Felhasznált takarmány (kg/év)	Nitrogén tartalom (%)	Foszfor tartalom (%)
Indító	46.284	1,06	0,19
Nevelő 1.	107.996	1,04	0,16
Összesen	154280	-	-

A nitrogén-tartalom %-ban értéke a felhasznált takarmányokra megadott nyersfehérje % érték 6,25-öd része.

Telephely broiler (db)	Felhasznált takarmány (kg/év)	Nitrogén bevitel (kg/év)	Foszfor bevitel (kg/év)	Nitrogén kiválasztódás (kg/állatlétszám/év)	P ₂ O ₅ kiválasztódás (kg/állatlétszám/év)
80000	154280	5269,3	787,6	0,056	0,007

Felhasznált mennyiség: 77140 kg/turnus (154280 kg/év)

Mivel a BAT következtetések 1.1. és 1.2. táblázatában foglaltak szerinti feltételek teljesülnek, azaz: kiválasztott nitrogén $0,2 > 0,056 < 0,2$ N kg/állatlétszám/év és kiválasztott P₂O₅ $0,05 > 0,007 < 0,25$ kg P₂O₅ kg/állatlétszám/év, így a **megállapított követelmények teljesülnek.**

Hatékony vízfelhasználás

5. BAT A hatékony vízfelhasználás céljából a BAT az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása.

technika	alkalmazhatóság/kivitelezés
1. vízfelhasználás nyilvántartása	
2. vízszivárgás feltárása és javítása	
3. magasnyomású tisztítók használata az állatok tartására	alkalmazott technika, vízórák felszerelése, vízfogyasztás ellenőrzése, naplózása
szolgálo hely és a berendezések tisztítására	
4. állatkategória szempontjából alkalmas berendezések megválasztása és használata	itatószelep alkalmazása
a víz (ad libitum) elérhetőségének egyidejű biztosítása mellett	

- | | | |
|----|---|--|
| 5. | itatóvíz-berendezés kalibrálásának rendszeres ellenőrzése és (szükség esetén) átállítása. | alkalmazott technika a vízóra 8 évenkénti ellenőrzésével |
| 6. | A nem szennyezett esővíz tisztításra történő újrahasznosítása | nem alkalmazható technológia |

Szennyvíz kibocsátás

6. BAT A szennyvízképződés csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása.

technika	alkalmazhatóság/kivitelezés
1. szennyvízképződés csökkentés - udvar szennyezett területének lehető legkisebbre korlátozása - vízfelhasználás minimalizálása - szennyezetlen esővíz elkülönítése olyan szennyvízforrásoktól, amelyeket kezelni kell	zárt állattartás, szilárd belső úthálózat telepi műszaki adottságnak megfelelő vízhasználat épületekről szennyezetlen csapadékvíz elvezetése, zöld felületeken való elszikkasztása

technika	alkalmazhatóság/kivitelezés
2. vízbe történő szennyvízkibocsátás csökkentése - szennyvíz elvezetése erre rendelt tartályba vagy hígtrágyatárolóba. szennyvízkezelés szennyvíz kijuttatása pl. öntözőrendszer (esőztető berendezés, mozgó öntözőberendezés, tartálykocsi, injektálás) alkalmazásával.	szennyvíz közműpótló műtárgy alkalmazása, ólomból trágyás mosóvíz csurgalékgyűjtőbe kerül bevezetése Istállótrágya trágyás mosóvízzel való érlelése nem alkalmazott technológia

7. BAT A vízbe történő szennyvízkibocsátás csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása

technika	alkalmazhatóság/kivitelezés
1. A szennyvíz elvezetése erre rendelt tartályba vagy hígtrágyatárolóba.	nem alkalmazható technológia
2. Szennyvízkezelés	
3. Szennyvíz kijuttatása pl. öntözőrendszer (esőztető berendezés, mozgó öntözőberendezés, tartálykocsi, injektálás) alkalmazásával.	nem alkalmazott technológia

Hatékony energiafelhasználás

8. BAT A gazdaság hatékony energiafelhasználásának érdekében a BAT az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása.

	technika	alkalmazhatóság/kivitelezés
1.	Nagy hatásfokú fűtő-/hűtő- és szellőztetőrendszerek.	
2.	A fűtő-/hűtő- és szellőztetőrendszerek, továbbá működtetésük optimalizálása, különösen, ahol légtisztító rendszereket alkalmaznak.	nem alkalmazható technológia természetes szellőztetésű istállók
3.	Az állatok tartására szolgáló hely falainak, padozatának és/vagy plafonjának szigetelése.	az ólak aljzata szigetelt
4.	Energiahatékony világítás használata	folyamatos a világító testek energia hatékonyra való cseréje
5.	Hőcserélők használata.	nem alkalmazható technológia
6.	Hőszivattyúk alkalmazása hővisszanyeréshez	nem alkalmazható technológia
7.	Hővisszanyerés fűtött és hűtött, alommal borított padozattal (kombinált szintes, ún. combideck rendszer).	nem alkalmazható technológia
8.	természetes szellőzés alkalmazása	alkalmazott technológia

Zajkibocsátás

9. BAT A zajkibocsátás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében a BAT zajkezelési terv kidolgozását és végrehajtását jelenti a környezetközpontú irányítási rendszer részeként.

A 9. BAT csak olyan esetekben alkalmazható, ahol az érzékeny területeken zajártalomra lehet számítani és/vagy azt igazolták.

A telephely hatásterületén nincs zajtól védendő terület vagy épület. Nem szükséges érzékeny befogadó hiányában.

10. BAT A zajkibocsátás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.

	technika	alkalmazhatóság/kivitelezés
1.	kellő távolság biztosítása az üzem/gazdaság és az érzékeny terület között.	legközelebbi érzékeny terület > 1,0 km
2.	Berendezések elhelyezése	
3.	üzemeltetési intézkedések	
4.	alacsony zajszintű berendezések	alacsony zajszintű berendezések
5.	A zaj szabályozására szolgáló berendezések	védendő környezetben zaj nem észlelhető
6.	zajcsökkentés	nem szükséges

Porkibocsátás

11. BAT Az egyes állattartó épületekből származó porkibocsátás csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása

technika	alkalmazhatóság/kivitelezés
1. porképződés csökkentése az állattartásra szolgáló épületekben Durvább alomanyag használata (pl. hosszú szalma vagy faforgács az aprított szalma helyett) - Friss alom alkalmazása, alacsony porképződéssel járó almozási technikával (pl. kézzel) Ad libitum takarmányozás	féldurva alomanyag használat, kézi almozás alkalmazott technológia
Nedves takarmány vagy pellet használata, vagy olajos nyersanyagok és kötőanyagok hozzáadása a száraz takarmányra épülő rendszerben A pneumatikusan feltöltött, száraz takarmányt tároló berendezések porleválasztóval való felszerelése A szellőztetőrendszer oly módon történő kialakítása és működtetése, amely mérsékli a levegő áramlásának sebességét az épületen belül	granulált száraztakarmány használat alkalmazott tartástechnika alapján nem alkalmazható módszer alkalmazott tartástechnika alapján nem alkalmazható módszer
2. porkoncentráció csökkentése az épületen belül vízpárásítás olaj permetezése ionizálás	nem alkalmazható technika
3. A távozó levegő kezelése légtisztító berendezéssel, például vízcsapda száraz szűrő vízmosó nedves mosó biomosó (vagy bio csepegtetőtestes szűrő) kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer biofilter	alkalmazott tartástechnika alapján nem alkalmazható módszer

Bűzkibocsátás

12. BAT A gazdaságból származó bűz kibocsátásának megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében a BAT bűzszenyezés elleni intézkedési terv kidolgozását, végrehajtását és rendszeres felülvizsgálatát jelenti a környezetirányítási rendszer (lásd 1. BAT) részeként, amely terv magában foglalja az alábbi elemeket:

- a megfelelő intézkedéseket és határidőket előíró szabályzat;
- a bűz monitoringjának lefolytatására vonatkozó szabályzat;
- az azonosított, bűzzel kapcsolatos ártalmakra adandó válaszok szabályzata;
- bűzmegelőzési és -megszüntetési program a pl. a forrás(ok) beazonosítására, a bűzkibocsátás monitorozására (lásd 26. BAT), a források kibocsátási intenzitásának jellemzésére, valamint a felszámolást és/vagy csökkentést szolgáló intézkedések végzésére;
- a bűzzel kapcsolatos korábbi események és azok orvoslásának áttekintése, továbbá a bűzzel kapcsolatos váratlan eseményekkel összefüggő ismeretek terjesztése.

Nem szükséges érzékeny befogadó hiányában.

13. BAT A gazdaságból származó bűzkibocsátás és/vagy bűzhatás megelőzése, vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák kombinációjának használatát foglalja magában.

technika	alkalmazhatóság/kivitelezés
1. gazdaságból származó bűzkibocsátás és/vagy bűzhatás megelőzése - kellő távolság biztosítása az üzem/gazdaság és az érzékeny területek között	meglévő üzem, lakott területtől való távolsága > 1,0 km (biztonsággal elegendő távolság kibocsátó és érzékeny befogadó között)
2. állattartási rendszer - az állatok és a felületek tisztán és szárazon tartása (pl. a takarmány kiömlésének elkerülése, a részlegesen rácsozott fekvőhelyekről a trágya eltávolítása - a trágya kibocsátó felületének mérséklése (pl. fém vagy műanyag rácsok alkalmazása, vagy olyan csatornáké, ahol a trágya szabad felülete kisebb)	rendszeres almozás, növekvő almosréteg kialakítással rendszeres almozás, növekvő almosréteg kialakítással
technika	alkalmazhatóság/kivitelezés
- a trágya gyakori eltávolítása külső (fedett) trágyatárolóba - a trágya hőmérsékletének csökkentése (pl. a hígtrágya hűtésével) és a beltéri hőmérséklet mérséklése - a trágya felülete felett a levegő áramlásának és sebességének csökkentése - az alom szárazon, aerob körülmények között tartása az almos tartáson alapuló rendszerben	alkalmazott tartástechnika alapján alkalmazható módszer évente 2 alkalommal. a telep műszaki kialakítottsága alapján nem alkalmazható technológia alkalmazott tartástechnika alapján nem alkalmazható módszer alkalmazott technológia
3. állattartásra szolgáló helyről a távozó levegő kibocsátási feltételeinek optimalizálása a kivezető magasságának növelése (pl. a levegő a tetőszint felett távozik, szellőzők, a távozó levegő tetőgerinc felé terelése a falak alsó része helyett) a függőleges kivezető szellőztetési sebességének fokozása külső akadályok hatékony elhelyezése, hogy örvényt keltsenek a kilépő légáramlásban (pl. növényzet) terelőlemezek elhelyezése a falak alsó részein elhelyezkedő szívónyílásokra, hogy a távozó levegőt a föld felé tereljék a távozó levegő állattartásra szolgáló hely felőli oldalon történő eloszlata, az érzékeny területtől távol	alkalmazott technológia telepi fasor alkalmazott tartástechnika alapján nem alkalmazható módszer

- a természetesen szellőző épület tetőgerince tengelyének keresztirányú hozzáigazítása az uralkodó szélirányhoz
4. Légtisztító berendezés alkalmazása, például: Biomosó (vagy bio csepegtetőtestes szűrők) Biofilter
Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer
5. Az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása a trágyatárolásra:
A hígtrágya vagy a szilárd trágya befedése a tárolás során
A tárolót az uralkodó szélirányra tekintettel kell elhelyezni és/vagy olyan intézkedéseket kell elfogadni, amelyek csökkentik a szél sebességét a tároló körül vagy felett (pl. fák, természetes akadályok)
A hígtrágya felkavarodásának minimálisra csökkentése
6. A trágyát a következő technikák valamelyikével kell feldolgozni, hogy a lehető legkisebbre csökkentsék a bűzkibocsátást a kijuttatás során (vagy azt megelőzően)
A hígtrágya aerob rothasztása (levegőztetés)
A szilárd trágya komposztálása
Anaerob rothasztás
7. Az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása a trágya kijuttatására:
Sávos kijuttatás, sekélyinjektáló vagy mélyinjektáló alkalmazása hígtrágya kijuttatásához
A trágyát a lehető leghamarabb el kell dolgozni
- meglévő állattartó telep, nem alkalmazható technológia
- alkalmazott tartástechnika alapján nem alkalmazható módszer
- alkalmazott tartástechnika alapján nem alkalmazható módszer. Közvetlenül kiszállításra kerül a szántóföldekre.
- alkalmazott tartástechnológia során nincs hígtrágya képződés
- nem alkalmazott
- alkalmazott tartástechnika alapján nem alkalmazható módszer. Közvetlenül kiszállításra kerül a szántóföldekre.

Üvegházhatás fokozódása, CH₄ kibocsátás

A növekvő almostrágya réteg kialakítása során anaerob bakteriális folyamatok dominálnak, aminek eredményeképpen metán szabadul fel.

Állatonkénti átlagos évi metán emisszió (kg/állat/év)

állat megnevezés	összes emisszió (kg CH ₄ /állat/év)	max. férőhellyel a telep éves CH ₄ kibocsátása (kg)
broiler	0,078	5850

(Forrás: Klaas van der Hoek, 1995.)

Az állattenyésztési eredetű CH₄ üvegházgáz-emissziók csökkentésére, ill. elkerülésére szolgáló egyszerű és hatékony módszerek pillanatnyilag nem állnak rendelkezésre, ezért emissziós csökkentési faktor nem kerül alkalmazásra.

Hűtőközegek, ózonkárosító anyagok használata

A tevékenység folytatása során hűtőközegek a szociális helyiséghez tartozó egyedi klímaberendezésben lesz felhasználva. A hűtőközeg várható mennyisége 3 kg-nál kevesebb. A beépítésre kerülő berendezések újak lesznek, így az ezekben alkalmazott hűtőközeg használata, a 14/2015.(II.10.) Korm. és a1005/2009/EK rendelet által felhasználásra engedélyezett.

Ammónia kibocsátás

Az állattartási tevékenység, illetve az állati ürülék kezelése főként ammónia (NH₃) kibocsátással jár, ami bűzterhelést eredményez. Az állattartási technológiákban sok olyan technológiai megoldást alkalmaznak, mely csökkenti az ammónia és egyéb bűzkeltő komponensek kibocsátását (szabályozott takarmányozás, rendszeres almozás, megfelelő légállapotok biztosítása stb.), azonban azt megakadályozni teljesen nem lehetséges.

Az ammónia kibocsátással kapcsolatos értékelést mellékelten csatoljuk.

Kibocsátás szilárd trágya tárolásából

14. BAT A szilárd trágya tárolása során a levegőbe jutó ammóniakibocsátás csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.

technika	alkalmazhatóság/kivitelezés
1. A kibocsátó felület és a szilárd trágyahalom térfogatarányának csökkentése.	A telepi trágyatároló nincs. Kitermelést követően közvetlenül kiszállításra kerül a szántóföldekre.
2. A szilárd trágyahalom lefedése	A telepi trágyatároló nincs. Kitermelést követően közvetlenül kiszállításra kerül a szántóföldekre.
3. A szárított szilárd trágya mezőgazdasági épületben történő tárolása.	alkalmazott tartástechnika alapján nem alkalmazható módszer

15. BAT A szilárd trágya tárolásából a talajba és a vízbe jutó kibocsátás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák kombinációjának használatát foglalja magában, a következő prioritási sorrendben.

technika	alkalmazhatóság/kivitelezés
1. A szárított szilárd trágya mezőgazdasági épületben történő tárolása.	alkalmazott tartástechnika alapján nem alkalmazható módszer
2. Betonsiló alkalmazása a szilárd trágya tárolásához.	nem alkalmazott módszer
3. A szilárd trágya tömör, át nem eresztő padozaton történő tárolása, amelyet elvezető rendszerrel és gyűjtőtartállyal szerelnek fel az elfolyás esetére.	alkalmazott módszer.
4. Olyan tárolólétesítmény kiválasztása, amelynek elegendő a kapacitása a szilárd trágya tárolásához olyan időszakban, amikor a kijuttatás nem lehetséges.	Biztonsági tároló felülete 140 m ² , tárolókapacitása 500 m ³ , ami tömegben kb. 300 t mennyiséget tesz ki. Ezen kapacitás a telepi technológia esetleges tárolását nagy biztonsággal kielégíti.
5. A szilárd trágya tárolása kültéri halmokban a felszíni vagy felszín alatti vízfolyásoktól	-

távol, ahova esetleg a trágyából folyadék szivároghatna be.

Kibocsátás hígtrágya tárolásból

16. BAT A hígtrágya tárolása során a levegőbe jutó ammóniakibocsátás csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása.

technika	alkalmazhatóság/kivitelezés
1. hígtrágyatároló megfelelő kialakítása és kezelése - a kibocsátó felület és a hígtrágyatároló térfogata közötti arány csökkentése; A szél sebességének és a légcserének a mérséklése a trágya felületén a tároló alacsonyabb telítettségi szint melletti működtetésével - hígtrágya felkavarodásának minimálisra csökkentése	Mélyalmos tartású baromfitelep, hígtrágya képződés nincs.
2. A trágyatároló befedése. Erre a célra az alábbi technikák valamelyike alkalmazható: merev anyagú fedél rugalmas fedél úszó fedőréteg	Nem alkalmazott módszer. A telepi trágyatároló nincs. Kitermelést követően közvetlenül kiszállításra kerül a szántóföldekre.
3. A trágya savasítása	

17. BAT A hígtrágya földtöltésben (derítőben) való tárolása során a levegőbe jutó ammóniakibocsátás csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása.

technika	alkalmazhatóság/kivitelezés
1. A hígtrágya felkavarodásának minimálisra csökkentése	
2. A hígtrágyát tároló földmedrű derítő rugalmas fedéllel és/vagy úszó fedőréteggel való borítása, például a következőkkel: rugalmas műanyag fólia könnyű ömlesztett anyagok természetes kéreg szalma	Mélyalmos tartású baromfitelep, hígtrágya képződés nincs.

18. BAT A talaj és a vizek hígtrágya begyűjtéséből, elvezetéséből, továbbá trágyatárolóból és/vagy földmedrű tárolóból (derítőből) származó szennyeződésének megelőzése céljából a BAT az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása

technika	alkalmazhatóság/kivitelezés
1. olyan tárolók alkalmazása, amelyek ellenállnak a mechanikus, vegyi és hőmérsékleti behatásoknak	Mélyalmos tartású baromfitelep, hígtrágya képződés nincs.

2. olyan tároló létesítmény kiválasztása, amelynek elegendő a kapacitása a hígtrágya tárolásához olyan időszakban, amikor a kijuttatás nem lehetséges
3. szivárgásmentes létesítmények és berendezések építése a hígtrágya összegyűjtéséhez és szállításához (pl. aknák, csatornák, lefolyócsövek, szivattyútelepek).
4. A hígtrágya tárolása földmedrű derítőben, amelynek át nem eresztő anyagból készül az aljzata és a falai, pl. agyag vagy műanyag béléssel látják el (vagy duplafalú).

technika	alkalmazhatóság/kivitelezés
5. szivárgásészlelő (pl. geomembránt, szűrőréteget és elvezető csőrendszert tartalmazó) rendszer telepítése	Mélyalmos tartású baromfitelep, hígtrágya képződés nincs.
6. tárolók szerkezeti épségének ellenőrzése legalább évente egyszer	

A trágya feldolgozása a gazdaságban

19. BAT Amennyiben a trágyát a gazdaságban dolgozzák fel, a levegőbe és a vízbe történő nitrogén-, foszfor- és bűz kibocsátás, valamint a mikrobiológiai kórokozók kibocsátásának csökkentése, továbbá a trágya tárolásának és/vagy kijuttatásának megkönnyítése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása:

technika	alkalmazhatóság/kivitelezés
1. A hígtrágya mechanikus elkülönítése. Ez magában foglalja például a következőket: <ul style="list-style-type: none"> - csigaprés-szeparátor - dekanter centrifuga - koaguláció–flokkuláció - szeparáció szitával - szűrőprés 	A telepen nincs állati ürülék feldolgozása.
2. A trágya anaerob rothasztása biogáz-létesítményben	
3. Külső alagút használata a trágya szárításához	
4. A hígtrágya aerob rothasztása (levegőztetés)	
5. A hígtrágya nitrifikációja és denitrifikációja	
6. A szilárd trágya komposztálása	

Trágya kijuttatása

20. BAT A szilárd trágya kijuttatásából a talajba és a vízbe történő nitrogén- és foszforkibocsátás, valamint a mikrobiológiai kórokozók kibocsátásának megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák mindegyikének használatát foglalja magában.

technika	alkalmazhatóság/kivitelezés
1. trágyát befogadó földterület felmérése annak azonosítása	
2. védőtávolságok alkalmazása	
3. Kerülni kell a trágya kijuttatását, ha az elfolyás kockázata jelentős	
4. trágya kijuttatási arányának kiigazítása a trágya nitrogén- és foszfortartalmára, továbbá a talaj jellemzőire (pl. tápanyagtartalom)	
5. trágya kijuttatásának összehangolása a növények tápanyagigényével	Alkalmazott technológia
6. A trágyázott területek rendszeres ellenőrzése az elfolyások feltárása és szükség esetén a megfelelő reakálás érdekében	
7. megfelelő hozzáférés biztosítása a trágyatárolóhoz	
8. Annak ellenőrzése, hogy a trágyát kijuttató gépek megfelelő üzemi állapotban vannak és a beállításuk a kellő adagolási arányhoz igazodik	

21. BAT A hígtrágya kijuttatása során a levegőbe jutó ammóniakibocsátás csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.

technika	alkalmazhatóság/kivitelezés
1. A hígtrágya hígítása, amelyet olyan technikák követnek, mint az alacsony nyomású vízöntöző rendszer.	
2. Sávos kijuttatás, az alábbi technikák egyikének alkalmazásával: vontatott tömlő; vontatott csoroszlya	Mélyalmostartású baromfitelep, hígtrágya képződés és kijuttatás nincs.
3. sekélyinjektáló (nyitott vájatok).	
4. mélyinjektáló (zárt vájatok).	
5. trágya savasítása	

22. BAT A trágya kijuttatása során a levegőbe jutó ammóniakibocsátás csökkentése érdekében a BAT a trágya lehető leghamarabb történő bedolgozása a talajba

A telepen képződő szerves trágya saját tulajdonba lévő földön kiszórásra és bedolgozásra kerül.

A kibocsátás monitorozása és az eljárás paraméterei

24. BAT A BAT az összes kiválasztott nitrogén és foszfor monitorozása a trágyában az alábbi technikák legalább a megadott gyakorisággal történő alkalmazásával.

25. BAT A BAT a levegőbe jutó ammóniakibocsátás monitorozása az alábbi technikák legalább a megadott gyakorisággal történő alkalmazásával.

26. BAT A BAT a levegőbe jutó bűzkibocsátás időszakos monitorozása

27. BAT A BAT az egyes állattartó épületek porkibocsátásának monitorozása az alábbi technikák legalább a megadott gyakorisággal történő alkalmazásával.

28. BAT A BAT a légtisztító rendszerrel felszerelt, egyes állattartó épületek ammónia-, por- és/vagy bűzkibocsátásának monitorozása az alábbi technikák mindegyikének legalább a megadott gyakorisággal történő alkalmazásával.

29. BAT A BAT az alábbi eljárási paraméterek legalább évente egyszer történő monitorozása.

technika	alkalmazhatóság/kivitelezés
1. összes kiválasztott nitrogén és foszfor monitorozása a trágyában	technológia állati ürülék laboratóriumi vizsgálatával
2. levegőbe jutó ammónia kibocsátás	mikroklima vizsgálat alapján és BAT referencia adatok alapján kalkulálásra kerül elérendő cél, 2 évenkénti méréssel
3. levegőbe jutó bűzkibocsátás	A technikai nem alkalmazható, továbbá védendő nincs hatásterületen belül, valamint porképződéssel nem járó hígtrágyás technológia alkalmazott, ezért elvégzése nem indokolt
4. porkibocsátás	Állattartó épületek légtisztító rendszerrel nem rendelkeznek
5. légtisztító rendszer	alkalmazott technológia, mérőóra alkalmazás, óraállás rögzítés
6. vízfogyasztás	technológia, mérőóra alkalmazás, óraállás rögzítés
7. villamosenergia-fogyasztás	alkalmazott technológia, mérőóra alkalmazás, óraállás rögzítés
8. tüzelőanyag-fogyasztás	alkalmazott technológia, napi szintű naplózás
9. állomány nyilvántartás	alkalmazott technológia
10. takarmányfogyasztás	alkalmazott technológia, mennyiség nyilvántartás telepi kiszállítás során
11. trágyatermelés	alkalmazott technológia, évente rendszeres talajvíz mintavétellel és vizsgálattal
12. talajvíz minőségének ellenőrzése	

A létesítményben, illetve technológiában felhasznált, valamint az ott előállított anyagok, illetve energia jellemzői és mennyiségi adatai

Telepi állattartás során fácánnevelést végeznek. A fácánnevelést 6 hetes nevelési periódusban folyik, amelyet 2-3 hetes ún. szervízperiódus követ. A nevelési ciklusban 55100 db napos fáncsibe kerül betelepítésre. Cél: 0,5 kg súly elérésével leadásra kerülnek vadásztársaságoknak.

Telepi technológia mélyalmos, ami alomhasználatot igényel.

betelepített naposcsibék		broiler		tömeggyarapítás (t/év)
db/turnus	testtömeg (t/turnus)	db/turnus	testtömeg (t/turnus)	
80000	0,551	79200*	27,2	26,65

*1%-os elhullással kalkulálva

A létesítmény kibocsátásainak forrásai

tevékenység	Környezeti hatások	
	bemenet	kibocsátás
állattartási módok, a termelt trágya eltávolításának és tárolásának módszere	energia, alom, gyógyszer	NH ₃ , negatív szaghatás, zaj, üvegházhatású gázok, por és kisméretű szálló por, trágya, állati tetem
szellőztetés, etető és itató berendezések	energia, takarmány, víz	zaj, szennyvíz, por, CO ₂
trágyatároló külön létesítményben	energia	NH ₃ , negatív szaghatás, talajszennyezés, üvegházhatású gázok
hulladék tárolás	NA*	negatív szaghatás, talaj- és talajvíz szennyezés
állati tetemek tárolása	energia	negatív szaghatás, kórokozók
állatok be- és kirakodása	NA*	zaj, por

*NA nem alkalmazható

Eutrofizáció, N és P₂O₅ kiválasztás

A telephely N és P₂O₅ kibocsátásának meghatározásához tartás technológiánként, korcsoportonként az épületekből vett szerves trágya minták analizálásával határoztuk meg.

Vizsgált minták:

1. minta (1 kg alom)
2. minta (1 kg almostrágya)

Vizsgálatot végző laboratórium:

Bálint Analitika Kft. (NAH-1-1666/2024.)
1116 Budapest, Fehérvári út 144.

A mintavétel dátuma:

2026. március 19.

Vizsgálati eredmény:

	Mértékegység	1. minta	2. minta
Száranyag-tartalom	m/m%	88,3	81,9
Összes foszfor	m/m%sz.a	0,06	1,26
Összes N	m/m%sz.a	0,45	1,95

mintavétel helye (minta)	N	P ₂ O ₅
Terméshővelő anyag mintakémiai vizsgálata (almostrágya) m/m%sz.a.	1,87	1,43

1 kg trágyában 0,00187 kg N van

1 kg trágyában 0,00143 kg foszfor van

Jelenlegi létszám:

1 évben tartott fácán: 160000 db/év

1 évben keletkezett alom nélküli trágya mennyiség: 207 tonna/év

1 db brojler trágya termelése: 1,3 kg/év (= 0,0013 t)

Állati ürülék mennyiség

	éves állati ürülék mennyiség (kg/állat/év)	kiválasztott N (kg/állatférőhely/év)	kiválasztott P₂O₅ (kg/állatférőhely/év)
brojler	1,3	0,002431	0,000186

Kiválasztott N mennyiség (kg/állatférőhely/év): napi állati ürülék mennyiség (kg) × állati ürülék N koncentráció (=0,00187 kg N)

Kiválasztott P₂O₅ mennyiség (kg/állatférőhely/év): napi állati ürülék mennyiség (kg) × állati ürülék P₂O₅ koncentráció (= 0,00143 kg P)

BAT következtetésben meghatározott kiválasztott N és P₂O₅ mennyiség

	összes kiválasztott N mennyiség (kg/állatférőhely/év)	összes kiválasztott P₂O₅ mennyiség (kg/állatférőhely/év)
Brojler*	0,2 – 0,6	0,05 – 0,25

* - a BAT következtetésben a jércére külön nincs meghatározva a N és a P₂O₅ mennyiség, ezért a tojótyúkra meghatározott adatokat vettük alapul.

A brojler ürülékeiben a kiválasztott N és P₂O₅ mennyiségek alapján megállapítható, hogy azok takarmányozása megfelelő.

IV. Az érintett környezet

IV.1. Az épített és a természetes környezet általános jellemzői

- Hatásterület**

Közvetlen hatásterületnek a baromfitelep kb. 100 méter sugarú környezete tekinthető. A telep közvetlen közelében mezőgazdasági, szántó művelési ágú területek helyezkednek el, ezek határozzák meg a hatásterület jellemző területhasználatát.

Keleti irányban, a bekötőúton csatlakozásában kb. 400 méterre, a 47. számú főút Békéscsaba – Mezőberény szakasza helyezkedik el. A legközelebbi lakott épületek keleti irányba 300 méterre található.

Közvetett hatásterület, a beszállítási útvonalra, valamint a fentiekben bemutatott 1000 méter sugarú területen belül található létesítményekre, környezeti elemekre településre terjed ki. A közvetett hatásterületen jelentkező környezeti hatások elhanyagolhatónak tekinthetők, mivel jelentős szállítási és egyéb tevékenység nem kapcsolódik a telepen folytatott baromfitartási technológiához.

- Települési környezet**

A baromfinevelő telep Békés vármegyében, Kamut határában a várostól északi irányban kb. 1500 m távolságban található.

A telephely távolabbi környezete keletről, északról és nyugatról külterületi mezőgazdasági terület. A Kamut belterületi határa északi irányban, 1500 méterre található.

- Közlekedési viszonyok**

A járműforgalom az 1*1 közlekedési sávú Békéscsaba – Mezőberény 47. számú útról lecsatlakozó műúton biztosított. A jelentős forgalom levezetésére alkalmas közúton az állattartó telephez kapcsolódó nehézjármű-forgalom is zavartalanul le tud bonyolódni.

A gyalogos közlekedés tekintetében, szintén ez a domináns irány. Gyalogos közlekedés nem jellemző, a dolgozók kerékpárral, vagy gépjárművel tudják a telephelyet megközelíteni. Tömegközlekedési kapcsolattal nem rendelkezik.

- Levegőkörnyezet**

Levegőszennyezettségi zóna:

A légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló mód. 4/2002.(X.7.) KvVM rendelet alapján a település a „10. Az ország többi területe...” megnevezésű zónacsoportba tartozik. A szennyezőanyagok szerint besorolás az alábbi:

	Zónacsoport a szennyezőanyagok szerint					
	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid	Szilárd (PM ₁₀)	Benzol	Talajközeli ózon
Kamut területének besorolása	F	F	F	E	F	O-I

Hivatkozott rendelet a szálló por tekintetében eggyel magasabb szennyezettségi kategóriába sorolja a területet, tekintettel arra, hogy e tekintetben általános jellemző az évente több esetben határértéket meghaladó légszennyezettség előfordulása. A talajközeli ózon minősítése az egész országra vonatkozik. A hatásterület levegőminőségét a régió általános légszennyezettsége határozza meg.

Környezeti levegőminőség:

A hatásterület levegőminőségét a település általános légszennyezettsége határozza meg, azonban Kamutra nem állnak rendelkezésre mérési adatok. Mivel az érintett terület levegőszennyezettségét a városi háttérterhelés határozza meg, így az alapterhelést (helyi adat hiányában) másik, hasonló területen üzemelő automata mérőállomás adataiból vettük fel (Szeged-2, Rózsa utca, mérőállomás, 2024. éves napi adatok éves átlaga), amely az alábbiak szerint alakulnak:

Légszennyező anyag	Szén-monoxid	Nitrogén-dioxid	Szálló por (PM10)
Immissziós határérték (24 órás)	5000 µg/m ³	85 µg/m ³	50 µg/m ³
Éves átlag a vizsgált időszakban	Átlagos immisszió µg/m ³		
	322	20,7	22

Határérték-túllépés, időszakosan a szálló por tekintetében jelentkezik.

• Éghajlati viszonyok

A térséget úgymint hazánk egész területét a kontinentális éghajlat jellemzi. A táj specifikuma, hogy nagyok a nagy napi és évi hőingadozások. Hazánk legforróbb nyarú területei közé tartozik. Az évi középhőmérséklet 10 °C körül alakul. A júliusi középhőmérséklet megközelíti a 22 °C-ot. A nyári napok száma 80-85 között változik. A napsütéses órák száma ugyancsak itt az egyik legmagasabb az országban. Ősszel a napi középhőmérséklet átl. október 20.-a körül kerül 10 °C alá, az első fagyok már október végén jelentkeznek.

Az uralkodó szélirány a térségben észak-keleti, de jellemző a szélirány jelentős változékonysága. Az éves csapadék mennyisége átlagosan 520-580 mm közötti.

• Földrajzi és felszín közeli földtani jellemzés

A telephely az Alföldön, a Körös-Maros közén, a Békési síkon fekszik. A terület sík, átlagos terep magasság 86 – 87 mB.f. közötti. Nagyobb léptékben a terület a Körös-Maros közötti síkságra esik. A legközelebbi jelentős felszíni vízfolyás a K-i irányban 11 km-re a Kettős-Körös folyik. A teleptől délkeleti irányba 1 km-re a mesterséges Nagyunsági XIV.-főcsatorna található. A felszíni elfolyó vizek a csapadékvíz elvezető árkokban elszikkadnak.

Az átlagos csapadékmennyiség 550-600 mm/év körül alakul. A talajvíz nyugalmi szintje 2–3 m, éves ingadozása szélsőséges esetben 1,5 m is lehet. A magas talajvízállás és a kedvezőtlen lefolyási viszonyok nem állnak fenn, nincs fokozott belvízveszély.

A békési depresszió déli részén található Kamut alatt a neocén képződmények vastagsága 3500 m körül van. Az alsó és a felső pannon határa 2400 m körül húzható meg. A sekélyvízi, partközeli üledékképződési helyzetet tükröző pannon rétegsor felszíne 1200 m mélyen található.

A felszín közeli változatos folyóvízi-mocsári negyedkori rétegek 750 m-től követhetők. A Tiszántúlon felső-pleisztocén képződményeknél idősebb képződmény nincs a felszínen.

A felszínközeli képződményekben a folyóvízi feltöltés a jellemző, amiben megfigyelhetők a folyóvízi feltöltés ciklusai. A ciklusok kavicsal kezdődnek, majd finom szemcsés homok következik, ami fokozatosan finomodik az agyagos kőzetliszt frakcióig. A gyakori folyóvízi áthalmozás a ciklusokat összezavarta.

A kanyargó folyók partjait óholocén dombok, szétroncsolódott teraszdarabkák kísérik, melyek anyaga túlnyomórészt löszös homok. Máshol a felszínt fiatal iszap és agyagrétegek borítják, a táj nagy része holocén természetes ártér.

A vizsgált terület szennyezettség érzékenységi besorolása a módosított 27/2004.(XII.25) KvVM rendelet melléklete alapján: „B” - érzékeny terület.

- **Felszíni- és felszín alatti vizek**

A régió talajvizét felszínközeli jó vízvezető képességű kavics és homokrétegek tárolják. A Körösök vidékén és attól délre a talajvíz közepes mélysége 2-4 m-re van a terepszint alatt. Kamut és környezete relatíve magas talajvízállású terület, mely jelleg folytatódik déli irányban is. Ezt jól jellemzi, hogy az elmúlt évek magas vízállású időszakaiban a maximális talajvízszint néhány dm-re meg is közelítette a felszínt. A talajvíztükör évszakos ingadozása a magas talajvízállású területeken kicsinek mondható, az 50 éves talajvízszint-idősorok alapján átlagosan 2,0 m körüli. Ezeken a helyeken elsősorban a csapadék és a párolgás hatása határozza meg a talajvíz szintjét és járását. Azonban az elmúlt 10 év idősorai alapján megállapítható, hogy ebben az időszakban már csak 0,3 m a vízszintingadozás, a várostól északra pedig 0,7 m. Ugyanezen adatok alapján a talajvíz közepes szintje ~84,0-86,0 mBf közötti a régióban.

- **Természeti környezet**

A telep környezetében és annak közvetlen hatásterületén védett természeti terület nincs. A külterületi mezőgazdasági területeken belül, a dűlők menti fás, cserjés részeken jellemzően előfordulhatnak védett állatok és növények, azonban a telepen folytatott tevékenységből nem várható olyan hatás, mely ezek életterét befolyásolná.

A Körösök menti táj a békési süllyedék kialakulásával és feltöltődésével jött létre. A hegyekből a síkra érkező vízfolyások lelassultak, és lerakták különböző méretű és szerkezetű hordalékukat. Kanyargóssá váltak, övzátonyokat építettek, mellékágakat, fokokat alakítottak ki. Áradáskor a mélyebb területeket tartósan elöntötték, míg a magasabb területekről gyorsan visszahúzódtak. A folyók felszínépítő hatása mellett fellelhető a területen a szélhordta lösz kihullásának nyomai is. Ez a folyamat főleg a Szabadkígyósi Tájvédelmi Körzettől délre és délnyugatra húzódó békés-csanádi löszhátra jellemző, de kisebb területeken, főleg a hajdan dúsabb növényzetű vizenyős területeken, szigetszerűen megtalálható a Körös-vidéken is.

A mélyebb területekre jellemző a magas talajvíz, ez azonban az utóbbi évek aszályos nyarai következtében jelentős változást mutat egyes helyeken. A talajvízszint éves ingása változatos, pár cm és 3 m között váltakozik.

A terület felszíni formáit eredetileg a békési süllyedékre érkező folyók, erek alakították, lerakva és kerülgetve hordalékaikat. Ezek az elhagyott medrek mind a mai napig felfedezhetők a vidék egyes területein. A jégkorszakot követően jelentős löszkihullás volt jellemző az Alföldre. Nagyobb területen ez főleg a Maros hordalékkúpon található meg, de kisebb mennyiségben a Körös-völgyben, a vízfolyások mentén is megtalálhatók.

A vizsgált területet többségében mezőgazdasági telephelyek szántó területek, valamint közlekedési területek övezik. A távolabbi környezetben, déli irányban Kamut lakóterületei, keleti irányban Murony lakóterületei a többi irányban jellemzően mezőgazdasági terület helyezkedik el. A telephely közvetlen környezetében védett természeti érték, természetvédelmi vagy tájvédelmi terület nem található.

V. A tevékenység környezeti hatásának vizsgálata

A tevékenység környezeti hatásainak elemzése során a hatások vizsgálatát a tevékenység különböző szakaszaira végeztük el, ennek során a következő tevékenységi szakaszokat különítettük el:

- megvalósítás
- üzemelés (a létesítmény működtetése, üzemelése, használata)
- felhagyás (a tevékenység megszüntetése, felhagyása)

A terv szerinti létesítmény működtetése és felhagyása során jelentkező környezeti hatótényezőket, és az ezekből fakadó környezeti hatásokat a környezetvédelem szakágai szerint csoportosítottuk az alábbi fejezetekbe, mivel a szakértői munka e szerint tagolódott, és így az egyes környezeti tényezők hatásainak feltárása és értékelése is követhetőbb. A tevékenységgel kapcsolatban jelentkező környezeti hatások:

- légszennyezés
- zajkibocsátás
- hulladékok kezelésével kapcsolatos hatások
- természeti környezetre gyakorolt hatás
- földtani közegre gyakorolt hatás
- felszíni és felszín alatti vízre gyakorolt hatás

V.1. Levegőszennyezés

V.1.1 A telepítés és felhagyás időszakban

Az épületek felújítása, építése - és majdani bontása - során a környezeti levegőminőségre a területen dolgozó munkagépek és az általuk végzett munkák gyakorolnak hatást.

Az alábbi légszennyező anyag kibocsátások (környezeti hatótényezők) jelentkeznek:

- munkagépek kipufogó gázai
(légszennyező anyagok: 2 – szén-monoxid
3 – nitrogén oxidok
- szerves vegyületek (Σ CH)
99 – korom
- porképződés a munkaterületeken és a szállító útvonal mentén
7 – szilárd nem toxikus por

Helyhez kötött légszennyező pontforrás és felületi forrás nem fog üzemelni a kivitelezés alatt. A munkagépek, mint mozgó légszennyező források kibocsátásai talaj közelben jelentkeznek, melyeknek légszennyező hatása nem jelentős.

- Kiporzás elleni védekezés:

A porszerű anyagok szállítása során ponyvatakarást kell alkalmazni. A szállító utak burkoltak így a járművek közlekedéséből kiporzás nem jelentkezik.

V.1.2. Az üzemelés légszennyező hatásai

- **Baromfinevelés**

Állattartó épületek: 4 db baromfinevelő ól

Az állatok tartása során, a biológiai folyamatokból keletkeznek légszennyező anyagok. Az épületek levegőjének **széndioxid** tartalma az állatok légzéséből és a szerves anyagok bomlásából származik. Mivel a széndioxid nehezebb a levegőnél, hiányos légmozgás esetén a padozat fölött gyűlik össze. Az **ammónia**, a vizelet és a trágya elbomlása nyomán kerül az ólak levegőjébe.

A következő célok elérése szükséges:

- elhasznált oxigén pótlása,
- fölösleges hő eltávolítása,
- fölösleges nedvesség eltávolítása,
- por mennyiség csökkentése,
- gázok – ammónia, szén-dioxid – eltávolítása.

Szellőztető rendszer: negatív nyomású, azaz az épületekből kiszívja a levegőt, a bejutó levegő mennyiségét és irányát légbeejtőkkel szabályozzák.

A szellőztetési és hűtési technológia: alagút - és keresztzellőztetés rendszer.

A szellőztetés automatikus, a ventilátorok és a légbeejtők működését automatika vezérli.

Épület megnevezése	Baromfi létszám (db)	Ventilátorok	
		száma (db)	teljesítménye (m ³ /h/db)
1. sz. istálló	30000	3 db RAB TURBO 300	2400
		3 db FALAX 31,5-81/4	44500
2. sz. istálló	30000	3 db RAB TURBO 300	2400
		3 db FALAX 31,5-81/4	44500
3. sz. istálló	15000	3 db RAB TURBO 300	2400
		3 db FALAX 31,5-81/4	44500
4. sz. épület	5000	1 db RAB TURBO 300	800
		1 db FALAX 31,5-81/4	14833

Légbeejtés: oldal falis légbeejtők.

Légellátás: épületenként az oldalfalba épített (össz.) 3 db 44500 m³/h és a mennyezetbe épített (össz.) 3 db 2400 m³/h légszállítású ventilátor.

Légszennyező anyagok keletkezése és kibocsátása:

Légszennyező hatást az állattartásból származó, bűzhatást okozó gázok eredményeznek. A szaghatást okozó gázok és gőzök az ólak szellőztető rendszerén keresztül távoznak a környezetbe.

Bűzhatás forrásai:

- ólak, az állatok jellegzetes illatanyagai
- ólak, a trágyából származó ammónia, kénhidrogén
- trágyakezelési és rakodási műveletek: trágyából származó ammónia, kénhidrogén, szaghatást okozó szerves vegyületek

Szaghatást csökkentő intézkedések:

- szellőztetés: a talapzatra hullott trágya beszárad, a bomlási folyamatok elsődleges termékei: a húgysav és az ammónia jelentős része távozik a szellőző levegővel
- csepegésmentes önitatók, a trágya nem nedvesedik
- az ólak kitrágyázása napi rendszerességgel, a lebomlási folyamatok nem indulnak be,

A nagyméretű állattartó telepekkel kapcsolatban ismeretes, hogy a légszennyező anyagok tekintetében nem az egyedi szennyezőanyagok, hanem a nagyobb távolságban észlelhető szaghatások a jelentősebbek. A baromfitartási tevékenység, illetve a szerves trágya kezelése **főként ammónia (NH₃) kibocsátással** jár, ami bűzterhelést eredményez. Az állattartás velejárójaként keletkező trágya, a legjelentősebbnek mondható kellemetlen szagokat kibocsátó forrás, amelynek mennyisége, minősége, tárolási, kezelési és kijuttatási módja határozza meg a környezet terhelését. A trágya többfázisú heterogén rendszer, melyben a szerves és szervetlen alkotórészek különböző mértékben és eloszlásban találhatók meg. A trágya szaganyagai nagyban függenek a takarmánykomponensek biológiai lebomlásától.

A szerves anyagok bomlása során keletkező szaghatást több szaganyag egyidejű jelenléte okozza. A szerves vegyületek közül a bélsárral, vizelettel ürülnek még éterkénsavak, különösen a bélbeli rothadás megnövekedésekor, pl.: indikán. Előfordulhat még oxálsav, vajsav, valeriansav, több aminosav és aromás oxisav, kinurénsav, enzimek, vízben oldódó ivari hormonok.

Domináns szagkeltő a hidrogén-szulfid és a N-tartalmú vegyületek. A H₂S képződése két forrásból származik, egyrészt szulfát redukciójából, másrészt pedig olyan szerves vegyületek bomlásából, amelyek redukált formában tartalmazzák a ként.

○ *Környezeti szag- és bűzhatás*

A levegőkörnyezetre gyakorolt domináns hatást a szag-, bűzhatás jelenti. Ennek vizsgálatához a szaganyagok koncentrációját szakmai adatok és mérési tapasztalatok alapján határoztuk meg. A nevelőtelep épületeinek szellőzési adatai és a trágyatároló jellemzői és szakirodalmi adata alapján határoztuk meg a szagmissziót, majd ebből terjedésmodellezéssel meghatároztuk a várható környezeti szaghatás hatásterületét.

A helyszíni bejárás során szaghatás nem volt észlelhető, mivel a fácánok nevelése viszonylag kis testtömegig, max. 0,5 kg-ig történik. Az ólakban levő alom szalmájában minimális mennyiségű trágya látható, a kis tömeg és a jelentős méretű kifutóterület miatt a telephelyen jellemzően nem észlelhető a szaghatás. A fácánnevelésre vonatkozó fajlagos szaghatás érték nincs a fellelhető szakirodalomba, ezért a növendék tojók almozott tartására jellemző 42 SZE/SZÁ,s fajlagos szagmisszió értéket vettük figyelembe.

Épület megnevezése	Állat- létszám db	Számosállat egyenérték SZÁ, db	Fajlagos szgemisszió SZE /(s*SZÁ)	Szag- kibocsátás SZE/s
1. Istálló	30 000	30	42	1260
2. Istálló	30 000	30	42	1260
3. Istálló	15 000	15	42	630
4. Épület	5 000	5	42	210
Összesen:	80 000	80		3.360

Eredő szagemisszió: **3.360 SZE/s**

- *Kiporzás, szilárd anyagok kibocsátása*

Rotáció végén kialmozás. A trágya kis homlokrakodóval kitolva és közvetlenül gépjárműre rakva. Az almos trágya nedvességtartalma miatt porképződésre nem kell számítani.

V.1.3. Légszennyező hatású egyéb tevékenységek:

- *Szállítás, rakodás*

A telephelyen belüli szállításokat, a takarmány beszállítását és a silók feltöltését, ill. a trágya elszállítását mezőgazdasági vontatóval végzik.

A tevékenységekből származó légszennyező anyagok

Az alábbi légszennyező anyag kibocsátások (környezeti hatótényezők) jelentkeznek:

- munkagép kipufogó gázai
légszennyező anyagok: 2 – szén-monoxid
3 – nitrogén oxidok
- szerves vegyületek (ΣC_xH_y)
99 – korom

Járművek és munkagépek kipufogó gázai:

A takarmány és a trágya szállítása során használt mezőgazdasági munkagép kipufogógázai szennyezik a környezeti levegőt. A telephelyen üzemeltetett járművek és munkagépek:

- mezőgazdasági munkagép 2 db (1-1,5 óra/műszak, a nappali időszakban)

Motor fajtája: dízel motor
gázolaj fogyasztás: $Q_t = 5 \text{ kg/h}$
légfelesleg tényező: $\lambda = 1,4$
füstgáz mennyiség: $V_{fg} = 75 \text{ Nm}^3/\text{h}$

Légszennyező komponensek: 1 gépóra
Nitrogén-oxidok (0,10 tf%) : $C_{NOx} = 0,154 \text{ kg/h}$
Szén-monoxid (0,05 tf%) : $C_{CO} = 0,4 \text{ kg/h}$
Szénhidrogén-származékok (0,03 tf%): $C_{CH} = 0,03 \text{ kg/h}$
Korom (400 mg/Nm³) : $C_C = 0,03 \text{ kg/h}$

A mozgó légszennyező források által emittált komponensek a telep területén a belső szállítási út és a trágyakomposztáló telep közötti közlekedő út mentén oszlanak el. A munkagép, mint jármű légszennyező anyag kibocsátását a 6/1990(IV.12.)KÖHÉM rendelet szabályozza. A forgalomba helyezés feltétele, hogy az adott típus megfeleljen az előírásoknak. A megfelelően karbantartott, műszaki vizsgával és „zöld kártyával” rendelkező munkagép emissziója nem haladja meg az előírásokat. A kis emisszió miatt a szállító-rakodó munkagépek levegőkörnyezeti hatása nem jelentős, a környezet levegőminőségét a közeli 44. sz. főút forgalma határozza meg.

V.1.4. Levegőkörnyezetre gyakorolt hatás

A levegőkörnyezetre gyakorolt domináns hatást a szag-, bűzhatás jelenti. Ennek vizsgálatát a szaganyagok koncentrációjának és emissziójának meghatározásával, a terjedés modellezésével és a hatásterület lehatárolásával végeztük el.

Szag, bűzhatással járó tevékenységek:

Levegőkörnyezeti hatást az állattartásból származó, bűzhatást okozó gázok és egyéb szaganyagok eredményeznek.

Bűzhatás forrásai a nevelőtelepen:

- ólak, az állatok jellegzetes illatanyagai
- ólak, a trágyából származó ammónia, kénhidrogén
- kialmozás, trágyakezelési és rakodási műveletek: trágyából származó ammónia, kénhidrogén és egyéb szaghatású vegyületek

Eredő szagemisszió: **3.360 SZE/s**

○ *Levegővédelmi követelmény*

A környezeti szaghatás tekintetében, az érintett területen környezetidegen és a terület rendeltetésszerű használatát zavaró szaghatás megelőzése a követelmény. Az észlelhetőséget az 1 SZE/m³ koncentráció írja le. A hatásterület meghatározáshoz a mód. 4/2011.(I.14.)VM rendelet 2. melléklet, 3. Bűzre vonatkozó tervezési irányértékek, „15. Intenzív állattartás” 3 SZE/m³ értéket vesszük figyelembe. További követelmény még az „elérhető legjobb technika” alkalmazása a környezeti szag- és bűzhatás megelőzésére.

○ *Környezeti szaghatás terjedésvizsgálata*

A környezeti hatást az egyes istállók szellőzőin, mint felületi forrásokon és a trágyatározó felületéről kibocsátott szaganyagok terjedésvizsgálata alapján ítéljük meg. A szellőző levegő kibocsátása az épületek tetőgerincénél levő kürtőkön és az épületek véghomlokzatán levő szellőzőrácsokon vagy axiál ventilátorokon keresztül történik. A terjedésvizsgálathoz a TRANSZMISSZIÓ 1.1 (LGKSZ BT. – KÖM-OMSZ) szoftvert használtuk.

A terjedési vizsgálatot a légszennyező anyagok légköri terjedését leíró diszperziós modell alapján, a folytonos diffúz forrás rövid átlagolási időtartamra vonatkozó szennyező hatásának számításával az MSZ 21459/1-81 sz. szabvány szerint számítottuk. A rövididejű immissziós hatás megítélése céljából a legkedvezőtlenebb meteorológiai viszonyoknak az $s = 7$ paraméterrel jelzett állapotot és a $v = 2,0$ m/s átlagos szélességet tekintettük.

Folytonos pontforrás gázállapotú szennyezőanyag kibocsátása következtében a rövid idejű (1 óra) átlagolási időtartamra vonatkozó koncentrációt (C_{G1}) a felszínközeli receptorpontban, ha kis terjedési távolságok esetén eltekintünk a gázállapotú szennyezőanyag kimosódásától, száraz ülepedésétől, valamint kémiai átalakulásától, a következőképpen határozzuk meg:

$$C_{G1} \cong \frac{E_G}{\pi \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z \cdot u_m} \cdot \text{Exp} \left[-\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{H}{\sigma_z} \right)^2 \right] \quad \left[\frac{\mu\text{g}}{\text{m}^3} \right]$$

- E_g** folytonosan működő pontforrás rövid átlagolási időtartamra vonatkozó gázállapotú szennyezőanyag emissziója [μg/s];
- H** a pontforrás effektív kéménymagassága [m];
- u_m** folytonos pontforrás füstfáklyájára jellemző szélesség rövid időtartam alatti középértéke [m/s];
- σ_y, σ_z** folytonos pontforrás esetén a füstfáklya szélre merőleges vízszintes, illetve függőleges turbulens szóródási együtthatója (MSZ 21457/4) [m];

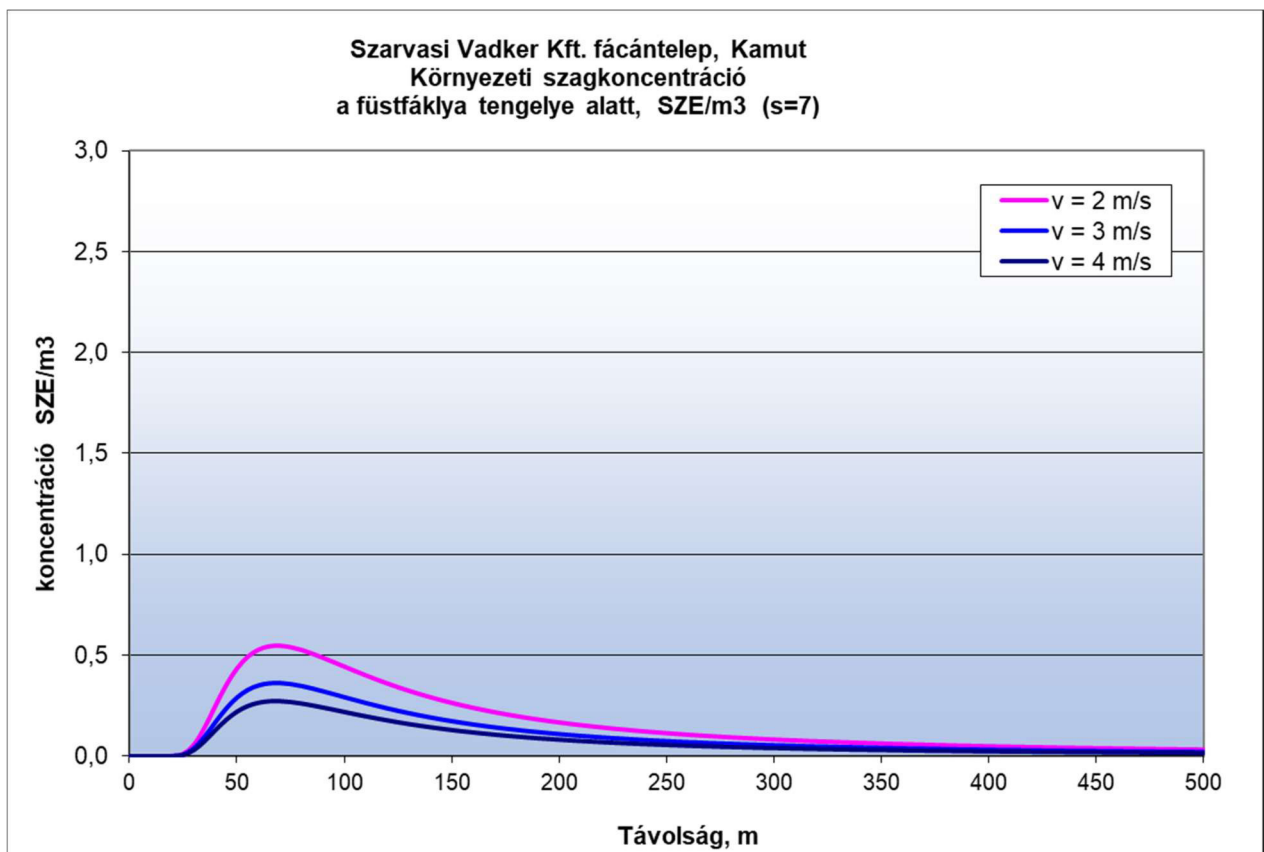
$$\sigma_y = ax^b, \sigma_z = cx^d, a = 0,08(6p^{-0,33} + 1 - \ln(H/z_0)), b = 0,367(2,5 - p),$$

$$c = 0,38p^{1/3}(8,7 - \ln(H/z_0)), d = 1,55\exp(-2,35p)$$

x - a forrástól való távolság a szélirányban (m);

p - a szélprofil egyenlet kitevője (szélexponens);

Z₀ - az érdességi paraméter (a forrás környezetében, szélirányfüggő).



LEV/1.ábra. Környezeti szaghatás

Rövid idejű koncentráció a füstfáklya tengelye alatt, szélesség 2-4 m/s,

Legkedvezőtlenebb meteorológiai állapot (s=7)

○ *Környezeti szaghatás hatásterülete*

A hatásterületet a 4/2011.(I.14.)VM rendelet 2. melléklet 3. pontja alapján, az intenzív állattartásra vonatkozó 3 SZE/m³ koncentrációval érintett távolságban kell meghatároznunk. Mivel a vizsgálat elve, a szaghatás érzékelhetősége, ezért az éves gyakoriságú szélirány-szélesség jellemzőknek és a hosszúidejű légszennyezettségi értékeknek a vizsgálata esetünkben nem szükséges. A terjedésvizsgálattal meghatározott szagkoncentrációt a legkedvezőtlenebb meteorológiai állapotra (s = 7) határoztuk meg.

Maximális szagkoncentráció a telep környezetében: **0,54 SZE/m³**
(s=7, v= 2 m/s, legkedvezőtlenebb meteorológiai állapot mellett)

A vizsgálat alapján megállapítható, hogy a nevelőtelep üzemeltetése nem okoz érzékelhető környezeti szaghatást a legkedvezőtlenebb meteorológiai állapot esetében sem. Az okozott legnagyobb hatás a szagforrásoktól 70 m távolságra alakul ki, de nem éri el az érzékelhetőséget jelentő 1 SZE értéket.

A hatásterület által érintett ingatlanok: **Kamut, 089/2 hrsz. saját telephely**
Kamut, 089/4, 089/1, 089/7, 089/6, 091/6, 091/20,
091/21, 091/22, 091/23 hrsz.

A 3 SZE/m³-re kiszámolt hatásterület által érintett ingatlanok:

hrsz	művelési ág	hrsz	művelési ág
089/7	szántó	080/2	szántó
089/6	major, telephely	081/49	szántó
089/5	major, telephely	0104	út
089/4	út (major)	081/50	szántó
089/1	út (major), telephely	0105/8	szántó
089/2	major, telephely (saját)	0105/9	szántó
089/8	major, telephely	0105/10	szántó
088/2	út (major)	091/16	szántó
087/1	szántó	091/20	szántó
087/2	szántó	091/21	szántó
087/3	szántó	091/22	szántó
087/4	szántó	091/23	szántó
087/5	szántó	091/24	szántó
087/6	szántó	091/25	szántó
087/7	szántó	091/26	szántó
087/8	szántó	091/31	szántó
087/10	szántó	090/2	szántó
090/1	szántó	091/2	major (lakóingatlanok 95/1, 95/2)

A felületi forrástól a védendő objektumok távolsága:

- Kamut 091/2 (Bakucs-major 95/1) 240 m
- Kamut 091/2 (Bakucs-major 95/1) 270 m

Intézkedési javaslatok

A technológiai tevékenységhez kapcsolódóan engedélyköteles légszennyező forrás nem üzemel a telephelyen.

Levegővédelmi szempontból intézkedés nem szükséges.

Az állattartó telep telke körül a Szabályozási Terv nem jelöl ki védőövezetet és ez a vizsgálat alapján nem is indokolt.

V.2. Zaj- és rezgés elleni védelem

V.2.1 A létesítmény környezeti zajkibocsátása az üzemelés során

Zajtól védendő környezet

A telephely külterületen helyezkedik el. A telep közvetlen közelében mezőgazdasági, szántó művelési ágú területek helyezkednek el, ezek határozzák meg a hatásterület jellemző területhasználatát. Keleti irányban, a bekötőúton csatlakozásában kb. 400 méterre, a 47. számú főút Békéscsaba – Mezőberény szakasza helyezkedik el. A legközelebbi lakott épületek keleti irányba 300 méterre található.

Zajhatást okozó tevékenységek (hatótényezők):

Az üzemelés során az állatok ellátásához szükséges gépjármű mozgásokból adódó zaj, az ólak mesterséges szellőztetése (ventilátorok) és egyéb gépi berendezések zajkibocsátása okoz környezeti zajterhelést.

- Telepen belüli járműmozgás, takarmányozás
- Ólak szellőztetése
- Trágya rakodás, szállítás

Zajterhelési határérték

Kamut község Szabályozási Terve szerint a telephely „Mezőgazdasági-üzemi (K-5) övezetben van, a közelben levő lakóépületek pedig „Falusias lakóterület (Lf-3) övezetbe tartoznak. A 27/2008.(XII.3.)KvVM-EüM rendelet 1. melléklete szerinti

Területi funkció: Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias,..)

Zajterhelési határérték, L_{TH} :

nappal (06-22): 50 dBA

éjjel (22-06): 40 dBA

Zajkibocsátási határérték

A környezetben másik, egyidejűleg zajterhelést okozó és a vizsgált zajforrás hatásterületével fedésben lévő üzemi létesítmény nincs, így a 93/2007.(XII.18.)KvVM rend. szerinti korrekció: $K_N = 0$ dB. Mindezek alapján a zajkibocsátási határérték (L_{KH}):

nappal (06-22) : 50 dBA

éjjel (22-06) : 40 dBA

Zajtól védendő épületek a telephely környezetében:

Kamut, Bakuc-tanya 95/1, 95/2, 95/3 (091/2 hrsz) lakóépületek

Végzett tevékenység

Tevékenység: TEÁOR 0417 Baromfitenyésztés

Műszakrend: folyamatos üzem, 0-24 óra

Zajforrások

- **Épületben üzemelő, helyhez kötött zajforrások**
NINCSENEK.
- **Szabadban üzemelő, helyhez kötött zajforrások**

Ssz.	Megnevezés	Helye	Jellemző zajszint* $L_{A,eq}$ dB(A)	Működési idő** (óra/megítélési idő) zaj jellege	
				nappal	éjjel
Z1	Szellőztető ventilátorok (Keresztszellőztető ventilátor, 6 db)	1.istálló oldalfala mennyezete	65	8,0 áll. szakaszos	0,5 áll. szakaszos
Z2	Szellőztető ventilátorok (Keresztszellőztető ventilátor, 6 db)	2.istálló oldalfala mennyezete	65	8,0 áll. szakaszos	0,5 áll. szakaszos
Z3	Szellőztető ventilátorok (Keresztszellőztető ventilátor, 6 db)	3.istálló oldalfala mennyezete	65	8,0 áll. szakaszos	0,5 áll. szakaszos
Z4	Szellőztető ventilátorok (Keresztszellőztető ventilátor, 2 db)	4. (új) épület oldalfala	60	8,0 áll. szakaszos	0,5 áll. szakaszos

* a zajforrástól $r = 1$ méterre mért jellemző zajszint ($L_{A,eq}$), $H = 1,5$ méter magasságban

** a ventilátorok működését hőmérséklet érzékelő szabályozza

- **Szabadban üzemelő, mozgó zajforrások**

Ssz.	Megnevezés	Helye	Jellemző zajszint $L_{A,eq}$ dB(A)	Működési idő (óra/megítélési idő) zaj jellege	
				nappal	éjjel
Z5	Telepi munkagép Mg. vontató 1 db	Állattartó telep területe	66	1,0/8,0 változó, szakaszos	-/0,5
Z6	Takarmány beszállítás		63	0,6/8,0 szakaszos, változó zaj	
Z7	Állat be- és kiszállító tehergépkocsik		63	0,4/8,0 szakaszos, változó zaj	
Z8	Trágyakiszállítás mg. vontató + pótkocsi		66	0,3/8,0 szakaszos, változó zaj	

* - a zajforrástól $r = 7,5$ méterre mért jellemző zajszint ($L_{A,eq}$), $H = 1,5$ méter magasságban

Zajkibocsátás vizsgálata

Az állattartó telep zajforrásait és a környezetében levő lakóépületek zajterhelését méréssel vizsgáltuk. A fácántelephez legközelebbi, egyben a 47. sz főúttól legtávolabbi lakóépület utcai homlokzata előtti mérési ponton vizsgáltuk a telep által kibocsátott zajt.

Vizsgálat időpontja.

2026. május 20.

Vizsgálatot végezet.

Tóth Ferenc zaj és rezgéscsökkentési szakértő

Vizsgálathoz használt műszer: SVAN 971 Integráló zajszintmérő
(1. pontossági osztályú, (hit.sz./év: M1095272/2026.)

• *Háttérzaj*

A Bakucz-tanya 95/3 lakóház előtt, a telephely zajforrásait lekapcsolva a meglevő háttérterhelést mérésrel vizsgáltuk (a közvetlen járműforgalom szüneteiben):

nappal (11-13 között) $L_{A,95\%} = 42,8$ dBA

éjjel (22-22:30 között) $L_{A,95\%} = 33,5$ dBA

• *Telephely zajkibocsátása*

Mérő pont	Kritikus pont jele	Zajkibocsátási A-hang-nyomásszint L_{AM} dB (A)		Zajkibocsátási határérték L_{KH} dB (A)	
		nappal	éjjel	nappal	éjjel
10	Északi telekhatártól 10 m, középén	44,6	41,7	-	-
21	Bakucz-tanya 95/3 lakóház védendő homlokzata előtt 2 m	n.é	f.n.	50	40
30	Déli telekhatártól 10 m, középén	50,1	47,3	-	-
40	Nyugati telekhatártól 10 m, középén	48,7	46,4	-	-

n.é – a kibocsátott zaj nem észlelhető,

f.n. – a kibocsátott zaj a háttérzajtól nem különíthető el ($dL < 3$ dB)

A zajkibocsátás értékelése

- Legnagyobb túllépés: $T = 0$ dB(A)
- Túllépéssel érintett lakóhelyiségek száma: $L = 0$ db
- A telephely a vizsgált állapotban nem okoz határérték feletti zajkibocsátást.

A létesítmény a zajvédelmi követelményeknek a nappali és az éjszakai időszakban
megfelel.

A vizsgálat alapján a telephely zajforrásai zajtól védendő környezetben nem okoznak észlelhető, ill. a környezet alapzajától elkülöníthető mértékű zajkibocsátást. Környezeti zaj nem keletkezik.

• *Zajkibocsátás hatásterülete*

A zajkibocsátás hatásterületét a 284/2007.(X.29.)Korm. rendelet 6. § (1) bek. e) pontja

- 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 mint a határérték, de ez az eltérés nem nagyobb mint 10 dB
- gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6–22) 55 dB, éjjel (22–06) 45 dB.

A feltételek vizsgálata alapján megállapítható, hogy a hatásterület a telephely területével azonos.

Értékelés, javasolt intézkedések

A vizsgálat alapján a telephely nem okoz környezeti zajt. Az üzemelés során a környezeti zajkibocsátás nem jelentős mértékű, a hatásterület csak a saját telephelyet érinti. Intézkedés nem szükséges.

V.3. Hulladékok kezelése

V.3.1. A telepítési időszakban

A hulladékok megfelelő kezelése a kivitelező felelőssége, erre vonatkozó kitélt az ajánlatkérésben és a vállalkozói szerződésben szükséges szerepeltetni. A hulladékokat a területen környezetszennyezést kizáró módon kell gyűjteni. A hulladékok kezelését (átvétel, szállítás, törés..) csak arra engedéllyel rendelkező cég végezheti.

V.3.2. Hulladékképződéssel járó technológiák és tevékenységek bemutatása, anyagforgalom

- **termelési tevékenység**

Fácán nevelés

„0” napos csirke beszállítás, betelepítés → 6-7 hetes korban, késztermék kiszállítás → ólak tisztítása fertőtlenítése

Nevelési idő (rotáció) hossza: 6-7 hét

Szervizperiódus hossza: 3 hét

Rotáció száma: 5-6 rota/év

- **termelést segítő tevékenységek**

- épületek tisztítása (tisztítás, fertőtlenítés)
- állatok egészségügyi ellátása
- alkalmazottak szociális igényeinek biztosítása

V.3.3. Hulladékforgalom

A telephelyen képződő hulladékok csoportosítása:

eredet szerint:

- termelési hulladék
- települési hulladékok

környezeti hatásuk szerint:

- nem veszélyes hulladék
- veszélyes hulladék

Kommunális szennyvíz, előkezelt technológiai szennyvizek közműhálózatra kerülnek bevezetésre, ezért a hulladékgazdálkodásról szóló 2012. évi CLXXXV tv. 1. §. alapján nem minősülnek hulladéknak.

Azonosító kód	Hulladék megnevezése	Képződés helye	Várható mennyiségek (t/év)
15 HULLADÉKKÁ VÁLT CSOMAGOLÓANYAGOK, KÖZELEBBRŐL NEM MEGHATÁROZOTT ABSZORBENSEK, TÖRLŐKENDŐK, SZŰRŐANYAGOK ÉS VÉDŐRUHÁZAT			
15 01 csomagolási hulladékok			
15 01 02	műanyag csomagolási hulladékok	termelés	0,02
15 01 10*	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	termelés	0,02
18 EMBEREK ÁLLATOK EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁSÁBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉKOK			
18 02 állatbetegségek kutatásából, diagnosztizálásából, kezeléséből, megelőzéséből származó hulladék			
18 02 02*	egyéb hulladék, amelynek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében	termelés	0,02
20 TELEPÜLÉSI HULLADÉKOK BELEÉERTVE AZ ELKÜLÖNÍTETTEN GYŰJTÖTT HULLADÉKOKAT IS			
20 03 abszorbensek szűrőanyagok, törlőkendők			
20 03 01	Egyéb települési hulladék	szociális ellátás	0,6

V.3.4. A hulladékok gyűjtési módja

Az alkalmazottak szociális igényeiből képződő kommunális szilárd hulladék gyűjtése a keletkezés helyén kihelyezett gyűjtőeszközökben fog történni. A hulladékot heti rendszerességgel a közszolgáltató szállítja el.

Az állatok egészségügyi ellátásából, fertőtlenítésből származó veszélyes anyaggal szennyezett göngyölegek gyűjtéséről, elszállításáról saját tevékenységi körben az állatorvos gondoskodik.

A gazdasági társaság a telephely területén az alábbi hulladékkezelési tevékenységeket folytatja:

A gazdálkodó telephelyén a hulladékokat nem kezeli, azokat kizárólag csak ideiglenesen gyűjti és a szabályos szállítás érdekében csomagolja.

A gazdálkodó más szervezettől hulladékot nem vesz át további kezelésre.

gyűjtés:

- veszélyes és nem veszélyes hulladékok szelektív, környezetszennyezést kizáró módon való gyűjtése.

Hulladékkezelési tevékenység telephelyen kívüli területet nem érint.

Üzemelés megkezdéséig a hulladékok és melléktermékek szállítását, kezelését végző alvállalkozóval szerződést kell kötni.

Veszélyes hulladékok gyűjtése

Veszélyes anyagot maradékként tart.-ó csomagolási hulladékok – HAK15 01 10*

Az állattartás során a különböző fertőtlenítő, illetve, gyógyászati termékek után visszamaradó szennyezett csomagolási hulladékokat, elkülönítetten, zárt helyiségben gyűjtik, megfelelő műszaki védelemmel (Csorgás mentesen zsákokban, vagy fém gyűjtőedényzetben stb.)

Elszállításáról környezetvédelmi felügyelőség hulladékgazdálkodási engedélyével rendelkező cég szállítja el ártalmatlanításra, hasznosításra.

Egyéb hulladék, amelynek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében – HAK18 02 02*

Az állattartás során a különböző fertőtlenítő, illetve, gyógyászati termékek után visszamaradó szennyezett csomagolási hulladékokat, elkülönítetten, zárt helyiségben gyűjtik, megfelelő műszaki védelemmel (Csorgás mentesen zsákokban, vagy fém gyűjtőedényzetben stb.)

Elszállításáról az állatorvos gondoskodik.

Kiszállítás módja és átvevők adatai

Amennyiben a hulladékszállításra igény jelentkezik akkor a hulladékkezelőkkel a szerződés megkötése után a hulladékkezelőnek átadásra kerülnek. Jelenleg a szerződések még nem állnak rendelkezésre.

A fertőtlenítésből, tisztításból, rovarirtásból képződő vegyszeres flakon hulladékok a melléktermék gyűjtő épületben kialakított munkahelyi gyűjtőhelyen gyűjtött. A hulladékok elszállítását 6 havonta, külső engedéllyel rendelkező alvállalkozó biztosítja.

Munkahelyi gyűjtőhely nagysága: 1 m².

Kialakítása: betonozott aljzaton elhelyezett konténerben

Gyűjtési kapacitás: 50 kg.

Gyűjtési eszközök: raklap, zsák

Gyűjtési idő: max. 6 hónap.

A veszélyes hulladékok szállítását, kezelését az alvállalkozók eseti megrendelések alapján fogják elvégezni.

Nem veszélyes hulladék gyűjtése**Műanyag csomagolási hulladékok – HAK15 01 02**

Az állattartás során visszamaradó csomagolási hulladékokat, elkülönítetten, gyűjtik, megfelelő műszaki védelemmel.

Elszállításáról környezetvédelmi felügyelőség hulladékgazdálkodási engedélyével rendelkező cég szállítja el ártalmatlanításra, hasznosításra. A hulladékok szállítását, kezelését az alvállalkozók eseti megrendelések alapján fogják elvégezni.

Kommunális hulladékok – HAK20 03 01

A szociális igények kielégítéséből származó hulladékot egyrészt munkaterületeken elhelyezett gyűjtőeszközökbe, valamint az udvaron lévő 110 literes műanyag kuka edényzetben gyűjtik.

A technológiai épületben és az udvaron (nem veszélyes hulladék) kialakított gyűjtőhelyek, ahol a hulladék ideiglenes környezetszennyezést kizáró módon való gyűjtését biztosító edényzetek (kuka) vannak elhelyezve. A gyűjtőhelyek szilárd közlekedési útvonalon megközelíthetőek.

Melléktermékek gyűjtési módjai

Az elhullott állati tetemeket észlelést követően az állományból azonnal eltávolítják, és a telep fekete övezeti részén a telep hátsóbejárata mellett kialakított állati melléktermék gyűjtőhelyen (8 m²) elhelyezett 3 db kukában gyűjtik. A tetemek összegyűjtésén kívül más kezelési tevékenységet azzal nem végeznek, rendszeres időközönként, annak hasznosításra való átadásáról gondoskodnak.

Tároló hely szerkezete: beton aljzatú területen elhelyezett hűtött konténer

A melléktermék az ATEV Zrt. által kerül elszállításra és kezelésre.

Várható mennyiség: ~0,05 tonna/év

V.3.5. Nyilvántartási és adatszolgáltatási rendszer, hulladékgazdálkodási terv

Nyilvántartás

A tevékenységből képződő veszélyes és nem veszélyes hulladékok nyomon követhetősége érdekében vezetett nyilvántartási rendszer az alábbi adatokat, bizonylatokat tartalmazza:

- hulladék termelő általános adatai (név, KÜJ, KTJ, KSH, elérhetőségek...)
- telephelyen folytatott tevékenységek felsorolása, TEÁOR kóddal,
- a keletkező hulladékok (fajtánként) megnevezése, azonosító kód, fizikai jellemzője,
- keletkező hulladék mennyisége, készlet,
- kezelésre átadott hulladék mennyisége, átadás dátuma, bizonylat száma, átvevő adatai (KÜJ, KTJ, neve, címe), kezelés kódja,
- veszélyes hulladék esetén veszélyességi jellemző H szám, C szám,
- anyagmérleg a technológiába felhasznált, veszélyes hulladékokat eredményező anyagokról, havi bontásban.

Adatszolgáltatás

A cég 309/2014.(XII.11.) Korm. rendelet előírásai szerinti adatszolgáltatási kötelezettségének, a tárgyévet követő év március 1. napjáig rendszeresen eleget tesz. A nyilvántartás vezetését az üzemi gyűjtőhely felelőse és a környezetvédelmi megbízott végzi, az adatszolgáltatások megtétele a környezetvédelmi megbízott feladata.

Hulladékgazdálkodási terv rövid ismertetése, hulladék csökkentésére alkalmazott megoldások

A gazdálkodó a technológiai fegyelemmel, a szigorú állategészségügyi előírások betartásával, folyamatos takarítás és fertőtlenítés végzésével gondoskodik, hogy a lehető legkisebb mértékben képződjön hulladék, illetve melléktermék. Azok telepi gyűjtése megfelelő műszaki körülmények mellett történik. Kezelésüknél elsősorban a hasznosításra törekednek. Az átvevő partnerek a hulladékok, melléktermékek kezelésére megfelelő hatósági jogosultsággal rendelkeznek.

A gazdálkodó hulladékgazdálkodási terv, üzemeltetési szabályzat készítésére nem kötelezett.

Összességében megállapítható, hogy:

- a képződő hulladékok mennyisége és veszélyessége a környezetterhelés érdekében kismértékűre van szorítva,
- hulladékok általi veszély és a kockázat valós mértéke ismert, ezért annak kezelésében megfelelően járnak el,
- a hulladékkezelési tevékenység telephelyen kívüli területet nem érint,
- felelős gondossággal járnak el azzal, hogy hulladékok környezetterhelő hatását kismértékűre csökkentik,
- a műszaki és gazdasági körülményeket figyelembe véve az elérhető legjobb eljárás elvét alkalmazva a leghatékonyabb gyűjtési és kezelési módokat végzik,
- törekednek a hulladékhasznosításra,
- telephelyen hulladékot nem hagynak el, nem halmoznak fel, valamint azt ellenőrizetlen körülmények között nem helyeznek el.

Mindezeket figyelembe véve megállapítható, hogy a technológiákból származó hulladékokkal a jelenlegi technikai színvonalnak megfelelően, illetve azt megelőzve cselekednek.

Intézkedési javaslatok:

- Adatszolgáltatási kötelezettségek folyamatos teljesítése a 309/2014.(XII.11.) Korm. rendelet és a 166/2006/EK rendelet előírásai alapján.
- A 309/2014.(XII.11.) Korm. rendelet előírásainak megfelelő nyilvántartás vezetése.
- A hulladék gyűjtőhelyekre vonatkozó, 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendeletben előírtak betartása.
- A hulladékok telephelyről történő elszállításának folyamatos biztosítása, a hulladék felhalmozás megakadályozása érdekében.
- A hulladék átvevő partnerek szerződéseinek folyamatos megújítása és az engedélyeik bekérése, ellenőrzése.

V.4. Víz- és talajvédelem**V.4.1 Telepítési időszakban**

A telepítési fázisában kismértékű vízigény fog jelentkezni, Az ehhez szükséges vízigényt mobil kiszállítással fogják biztosítani. A szociális igényeket ballonos vízellátással oldják meg.

V.4.2 Jellemző vízhasználatok és vízi létesítmények

- **Vízellátás**

Az állattartó telepen szociális és gazdasági célú vízellátását a Szarvasi VADKER Kft. üzemeltetésében levő, Kamut, Bakucz majorban üzemelő K-110 rétegvíz kút biztosítja.

Tulajdonos	Hidasháti Mezőgazdasági Zrt,
Üzemeltető	Szarvasi VADKER Kft.

Kút jele:	K-110
Helye:	Kamut, 089/1 hrsz.
EOV X	160850
EOV Y	798820
Talpmélység	89,0 m
Szűrőzés	-50,6 - -60,6 és -71,5 - -76,5 m között
Lekötött vízigény	500 m ³ /év
Engedély szám	80422-007/2013.

Vízmennyiség felhasználás:

Itatásra felhasznált víz mennyisége: 0,18 dl/állat/nap, 1 m³/nap, 252 m³/év.

Takarításra felhasznált víz: 10 m³/év

Szociális vízigény (wc öblítés): 10 m³/év. A szociális ivóvíz biztosítása ballonos formában fog történni.

A víz kitermelés GRUNDFOS SP 10-12 típusú szivattyúval történik. A kitermelt vizet egy VLV-300 típusú gázalanító berendezésen keresztül 40 KPE csövön keresztül 10 m³-es tartályba vezetik. A tartályokból a víz szivattyú segítségével 40/63 KPE vezetéken keresztül jut a felhasználási helyekre (állattartó épületek, szociális épület). A kútvizet az állatok itatására, épületek technológiai berendezések takarítására, a dolgozók szociális igényeinek kielégítésére használják. A kútból ivóvíz ellátás nem történik. A dolgozók részére az ivóvizet palackozott vízzel biztosítják. Az állatok ivóvizet a minőségi igényeinek kielégítése érdekében vegyi kezeléssel fertőtlenítik.

V.4.3 A szennyvíz keletkezések helyének, a szennyvizek mennyiségi és minőségi adatainak bemutatása a technológiai leírások alapján

A telepen évente felhasznált vízből keletkező szennyvíz minősége:

- szociális szennyvíz
- trágyás mosóvíz

létesítmény megnevezése	nagysága (Bruttó)	EOV helye (m)	
		x	y
mosóvíz gyűjtő akna (1. 2. fécánnevelő épület)	16,96 m ³	160907	798796
mosóvíz gyűjtő akna (3. fécánnevelő épület)	16,96 m ³	160906	798860
kommunális szennyvíz gyűjtőakna	16,96 m ³	160928	798798
tervezett mosóvíz gyűjtő akna (új fécánnevelő épület)	nem ismert	tervezési fázisban a pontos hely még nem meghatározható	

• Szennyvíz

A szociális helyiségek szennyvizei egy 5 m³-es zárt gyűjtőaknában vannak gyűjtve. A szippantással ürített szennyvíz tengelyen jut be a települési szennyvíztisztító telep fogadó műtárgyába.

Képződő kommunális szennyvíz mennyisége: ~10 m³/év.

• Trágyás mosóvíz

Az állattartó telepen technológiai jellegű szennyvíz az épületek mosásából képződik, mely az istálló épületekhez kapcsolódó egyenként 16,96 m³-es aknában kerül gyűjtésre. A képződő mosóvíz mennyisége: kb. 10 m³/év.

A trágyás mosóvizet kitrágyázáskor a mélyalom locsolására használják fel, csökkentve a porképződést.

A mosáshoz nagynyomású víztakarékos sterimob berendezéseket alkalmaznak a szennyvíz kibocsátás mérséklése érdekében.

Gyűjtőaknák:

- szerkezete: monolit falazott szerkezetű, kör alakú, vízzáró gletteléssel ellátott
- mérete: 16,96 m³

V.4.4 A csapadékvíz elvezető rendszer bemutatása

A telephelyen belül az épületekről és burkolt felületekről elfolyó nem szennyezett csapadékvíz a telephely zöld felületein kerül elszikkasztásra.

V.4.5 A felszíni és felszín alatti vízszennyezések bemutatása

- **A telep környezetében elhelyezkedő felszíni vizek és vízkivételi helyek:**

A teleptől délkeleti irányba 1 km-re a mesterséges Nagykunsági XIV.-főcsatorna található. A legközelebbi jelentős felszíni vízfolyás a K-i irányban 11 km-re a Kettős-Körös folyik.

- **Felszín alatti vizek**

Az érintett terület érzékenysége:

Település: Kamut /Békés vármegye/
Szennyezettségi érzékenységi kategória: **érzékeny terület**

A talajvíz járását a csapadék és párolgás mellett elsősorban a morfológiai és földtani viszonyok határozzák meg. Emellett az időszakos egyéb kis jelentőségű vízfolyások továbbá az antropogén felszíni vízutánpótlás és vízkivétel is módosíthatják időszakosan a felszín alatti vizek áramképét. A talajvíz a felszín alatt 3-4 m körül ingadozik, védelmét a felette lévő agyagos képződmények többé-kevésbé biztosítják. A vízföldtani adottságokból adódóan a 17 – 22 m és a 27 – 30 m közötti rétegvizek a felszíni szennyeződésre már nem érzékenyek. A homokszintek közötti agyag, agyagos képződmények a védeltséget biztosítják.

- **Szennyezőanyagok elhelyezése, kockázatot jelentő helyek:**

A földtani közegre- és a felszín alatti vízre kockázatot jelentenek azok a helyek, ahol szennyezőanyagok vagy azt is tartalmazó egyéb anyagok elhelyezése történik, vagy korábban történt. Szennyezőanyagok közvetlen ill. közvetett bevezetése nincs a felszín alatti vízbe. Alábbiakban megadjuk azokat a helyeket, amelyek esetében a szennyezőanyagok gyűjtése, tárolása miatt a környezeti kockázat felmerül.

Az állatok ürüléke, illetve a trágyás mosóvíz minőségi összetételében olyan anyagokat tartalmaz, ami a 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet listája szerint szennyező, illetve bomlása azok keletkezését váltja ki.

Ezen szennyező anyagok veszélyességük alapján K2 listások.

A fertőzésveszélyek megakadályozása, illetve a rakodási költségek csökkentése érdekében a rotáció végén a 6-7 hét elteltével a mélyalmos trágya kialmozásra és azonnal elszállításra, értékesítésre kerül.

Megnevezés	EOV (súlyponti)	
	X	Y
állattartó épületek	160902	798777
	160902	198812
	160902	798850
új épület	160948	798731
kommunális szennyvízgyűjtő akna	160928	798798
mosóvíz gyűjtő akna (1.2. istálló)	160907	798796
mosóvíz gyűjtő akna (3. istálló)	160906	798860
melléktermék, hulladékgyűjtő	160942	798988

Monitoring rendszer

A telephelyen jelenleg nem üzemel monitoring rendszer.

Javaslat: kockázatos anyag elhelyező helyek környezetében 2 db ideiglenes furatból álló monitoring rendszer üzemeltetése. A furatokból minimum (eredmények függvényében) két évente egy

alkalommal szükséges talajvíz mintát venni és vizsgálni. Vizsgálandó komponensek: pH, vezetőképesség, KOI_{ps} , ammónia, nitrit, nitrát, szulfát, foszfát.

V.4.6 Az alapállapot-jelentés a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet, 13. számú melléklet szerint

A terület korábbi és további használatának bemutatása

A telephely neve: Fácánelőnevelő telep
 Környezetvédelmi Terület Jel (KTJ): 101843352
 Telephely címe: 5673 Kamut, Bakucz-major
 Telephely helyrajzi száma: 089/2
 A terület sarokponti EOv koordináták:

	EOv koordináta	
	X	Y
1. pont	160947	798993
2. pont	160833	798993
3. pont	160834	798759
4. pont	160780	798760
5. pont	160784	798693
6. pont	160973	798698
7. pont	160969	798765
8. pont	160948	798766

A terület korábbi használatát, beépítettségét és borítottságának változását bemutató dokumentumok

A terület korábban a Hidasháti Zrt. mezőgazdasági majorjaként működött.

A terület földrajzi, éghajlati, talajtani, földtani, vízföldtani adottságainak, az élővilágnak és a védendő természeti értékeknek a bemutatása

A régió talajvizét felszín közeli jó vízvezető képességű kavics és homokrétegek tárolják. A Körösök vidékén és attól délre a talajvíz közepes mélysége 2-4 m-re van a terepszint alatt.

Békéscsaba, Kamut és környezete relatíve magas talajvízállású terület, mely jelleg folytatódik déli irányban is. Ezt jól jellemzi, hogy az elmúlt évek magas vízállású időszakában a maximális talajvízszint néhány dm-re meg is közelítette a felszínt. A talajvíztükör évszakos ingadozása a magas talajvízállású területeken kicsinek mondható, az 50 éves talajvízszint-idősorok alapján átlagosan 2,0 m körüli. Ezeken a helyeken elsősorban a csapadék és a párolgás hatása határozza meg a talajvíz szintjét és járását.

A területhasználat története a területen folytatott korábbi és aktuális tevékenységek, technológiák és azok anyagfelhasználásának (különös tekintettel a veszélyes anyagokra és a veszélyes hulladékokra), anyagforgalmának, tárolásának, szállításának, kezelésének részletes ismertetésével

Korábbi tevékenységből szennyezőanyagok környezetbe történt kibocsátásáról, területet érintő rendkívüli havária eseményekről nincs tudomásunk.

A terület további használatának részletes bemutatása a tevékenységek, technológiák, valamint a felhasznált anyagok és keletkező hulladékok, környezeti kibocsátások részletes ismertetésével, anyagforgalmi diagramok megadásával,

Részletesen lásd a „A tevékenység ismertetése” és a „hulladékok kezelése” című fejezetekben.

Annak vizsgálata, hogy a területen folytatott, illetve tervezett tevékenységek során felhasznált, előállított vagy kibocsátott veszélyes anyagok szennyezést okozhatnak-e a földtani közegben és a felszín alatti vizekben, a vizsgálat módszertanának, az alkalmazott eljárásoknak, méréseknek és modellezéseknek a részletes ismertetésével,

Terepi feltáró vizsgálatok: a talajvízadó réteg felderítő vizsgálatára 2 db egyenként 4 m mélységű védőcsővezetett, ideiglenes talajvíz mintavételi pont készült. A területre jellemző talajrétegződés és talajvíz áramlási irány meghatározása is ebben a vizsgálati körben történt. A feltárásokat kézi, kisátmérőjű spirálfúróval száraz fúrési technológiával a végezte az Bálint Analitika Kft.. A fúrások helyei úgy kerültek kijelölésre, hogy azok a lehető legjellemzőbb képet adják a területről.

A felderítő feltárási körre 2026. március hónapban került sor.

A feltárások során veszélyes anyagok nem kerültek kitermelésre.

Talaj- és talajvíz mintavétel: talajvíz mintavétel az ideiglenesen béléscsővezetett (Ø50 mm) és szűrőkavicssal ellátott furatokból, bailerrel mintavevő eszközzel történt. A mintavételt a kútső térfogat háromszorosának kiszivattyúzása után az MSZ 21464/1998 szerint végeztük.

A felcímkézett talajmintákat duplafalú polietilén zacskóban, a talajvízmintákat steril, légmentesen lezárt üvegben, folyamatos hűtés és tartósítás mellett, 6 órán belül a Bálint Analitika Kft. (akkreditált szám NAT-1-0951/2012) szállították, ahol a vizsgálatok történtek.

Laboratóriumi vizsgálatok: A vizsgálandó komponensek a telepen várható technológiában felhasználásra kerülő anyagok alapján feltételezhető és várható szennyezőanyagok valamint a környezetállapot értékeléséhez szükséges kiegészítő vizsgálatok típusa alapján az alábbiak voltak.

Kémiai vizsgálatok talajvízre:

- általános vízkémia: pH, vezetőképesség, KOIps, ammónium, nitrit, nitrát, foszfát, szulfát, klorid

Kémiai vizsgálatok talajra:

- általános vízkémia: pH, vezetőképesség, KOIps, ammónium, nitrit, nitrát, foszfát, szulfát, klorid

A laboratóriumi vizsgálatok részletes leírását valamint a vizsgálati szabványok számát a vizsgálati jegyzőkönyvek tartalmazzák. A korábbi tevékenységekből szennyezőanyagok környezetbe történt kibocsátásának és a területet érintő rendkívüli havária események (tűzesetek, robbanások, szivárgások, elfolyások, kiporzások, elöntések, hadi események stb.) ismertetése, a már elvégzett kárfelszámolási intézkedések (kármegelőzés, kárenyhítés, kárelhárítás, kármentesítés) környezetvédelmi felülvizsgálatok, állapotértékelések, auditok és azok dokumentációinak bemutatása,

A 2026. évben végzett környezetvédelmi felülvizsgált során, a telephely területén 2 furatból álló felderítő jellegű vizsgálat történt, annak céljából, hogy a korábbi tevékenység milyen mértékben terhelte a talajréteget és a talajvizet. A vizsgálati eredmények alapján megállapításra került, hogy a telephely talajában káros mértékű szennyeződések nem kerültek detektálásra.

A területen és az annak környezetében tárolt veszélyes anyagok megnevezésének, mennyiségének ismertetése, a veszélyes anyagokra vonatkozóan a szállítás, tárolás, felhasználás, hasznosítás körülményeinek bemutatása, a földalatti tárolótartályok és felszín alatti csővezetékek használatának, veszélyes anyag forgalmának, telepítése és átépítése körülményeinek, műszaki adatainak, ellenőrzése és karbantartása körülményeinek, pontos térképi azonosításának ismertetése,

A veszélyes anyagok felhasználása során az anyagok maradékai és azok szennyezett göngyölegei okán veszélyes hulladékok keletkeznek (lásd: „Környezeti kibocsátások”, „Hulladékok kezelése” című fejezet), melyek lehetőség szerint hasznosításra kerülnek. Ezen hulladékok esetében részben anyagában történő (fémhulladék, oldószer visszanyerés), részben energetika célú (égetés) hasznosításról van szó. A nem hasznosítható hulladékok a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet előírásai szerint kerülnek szelektív gyűjtésre és engedéllyel rendelkező szervezet felé ártalmatlanításra történő átadásra. Ennek megfelelően a veszélyes hulladékok 100%-ban ártalmatlanításra kerülnek.

Földalatti tárolótartályok és veszélyes anyagok továbbítására szolgáló felszín alatti csővezetékek a telephelyen nem találhatók és azok jövőbeni telepítését sem tervezi a beruházó.

A hatályos területrendezési terv szerinti területhasználati besorolás, a terület érzékenységi kategóriáinak ismertetése,

A terület használatának jellege: **K5 – különleges terület**
 Település: Békéscsaba /Békés Vármegye/
 Szennyezettségi érzékenységi kategória: **érzékeny terület**

A hatásvizsgálat során végzett vizsgálatok

A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 22. §-ban előírtak szerint a fácánteleg földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezettségi állapotának ellenőrzésére – akkreditált szervezet által megvett és elemzett mintákból – a tevékenységre jellemző komponensekre vizsgálatot végezett.

• Terület bemutatása

Üzemeltető neve: Szarvasi VADKER Kft.
 A telephely neve: Fácánnevelő telep
 Környezetvédelmi Ügyfél Jel (KÜJ): 100414413
 Környezetvédelmi Terület Jel (KTJ): 101843352
 Telephely címe: 5673 Kamut, Bakucz-major 089/2 hrsz

• Földtani közeg vizsgálatának bemutatása

A földtani közeg alapállapotának rögzítésére, a feltételezett kockázatot jelentő helyek közelében, ideiglenes mintavételi pontot létesítettek.

Furat jele	EOV koordináta	
	X	Y
1. pont/ -0,3	160989	798895
2. pont/ -0,3	160922	798794

Vizsgált komponensek:

A mintákat akkreditált laboratóriumban vizsgálták a következő komponensekre.

Furat jele	vizsgált komponensek
1. furat/-0,3 m mélységből	pH, Vezetőképesség, általános vízkémia (ammónia, nitrit, nitrát, szulfát, foszfát)
2. furat/-0,3 m mélységből	

Vizsgálatot végző laboratórium:

Bálint Analitika Kft.
 1116 Budapest, Fehérvári út 144.
 Akkreditált: NAH-1-1666/2024.
 A mintavétel dátuma: 2026. március 19.

- Vizsgálati eredmények**

Földtani közeg vizsgálati eredményei:

Vizsgált komponens	Mérték-egység	1./-0,3 m	2./-0,3 m	Határérték
pH		8,57	8,43	
Fajlagos elektromos vezetőképesség	μS/cm	143	196	2500
Szulfát	mg/kg sz.a.	<300	<300	
nitrát	mg/kg sz.a.	<50	<50	500
nitrit	mg/kg sz.a.	0,43	0,47	100
ammónium	mg/kg sz.a.	6,9	10	250
Foszfát	mg/kg sz.a.	0,53	10,7	

A vizsgált komponens tekintetében határértéket meghaladó koncentráció nem volt tapasztalható.

A laborvizsgálati eredmények alapján megállapítható, hogy a terület **talaj**ának felső rétege nem minősül szennyezettnek. További vizsgálatok nem indokoltak. A mért koncentrációk tekinthetők a tervezési terület alapállapotú értékeinek.

- Felszín alatti víz vizsgálatának bemutatása**

A felszín alatti víz állapotának rögzítésére, a feltételezett kockázatot jelentő helyek közelében, ideiglenes mintavételi pontot létesítettek.

Furat jele	EOV koordináta	
	X	Y
1. furat	160989	798895
2. furat	160922	798794

Vizsgált komponensek:

A mintákat akkreditált laboratóriumban vizsgálták a következő komponensekre.

Furat jele	vizsgált komponensek
1. furat	pH, Vezetőképesség, általános vízkémia (ammónia, nitrit, nitrát, szulfát, foszfát...)
2. furat	

Vizsgálatot végző laboratórium:

Bálint Analitika Kft.

1116 Budapest, Fehérvári út 144.

Akkreditált: NAH-1-1666/2024.

A mintavétel dátuma: 2026. március 19.

• Vizsgálati eredmények

Földtani közeg vizsgálati eredményei:

Vizsgált komponens	Mérték-egység	1. furat	2.furat	Határérték
pH		8,38	8,15	pH>7:9,0 pH<7:6,5
Fajlagos elektromos vezetőképesség	μS/cm	3400	3490	2500
Hidrogénkarbonát	mg/l	927	982	
Karbonát	mg/l	<3	<3	
Összes lúgosság	mmol/l	15,2	16,1	
Összes keménység	CaO mg/l	274	310	
KOI _p	mg/l	2,8	3,6	
Szulfát	mg/l	730	730	250
Nitrát	mg/l	31	37	50
Nitrit	mg/l	0,07	0,07	0,5
Klorid	mg/l	286	287	250
Foszfát	mg/l	0,06	0,08	0,5
Ammónium	mg/l	0,01	0,04	0,5
Vas	mg/l	0,01	<0,01	
Mangán	mg/l	<0,01	0,01	
Nátrium	mg/l	768	783	200
Kálium	mg/l	1,16	1,58	
Magnézium	mg/l	89,1	103	
Kalcium	mg/l	49,2	52,6	

A vizsgált komponens tekintetében határértéket meghaladó koncentráció a szulfát, klorid és a nátrium esetében tapasztalható, amelyek leginkább a környez folytatott növénytermesztési tevékenység során felhasznált műtrágyázás hatását igazolja. Az ammónia, nitrit nitrát koncentrációja alacsony, valamint a többi vizsgált komponens koncentrációja és határérték alatti.

A laborvizsgálati eredmények alapján megállapítható, hogy a terület **talajvíze** állattartási szempontból nem minősül szennyezettnek. További vizsgálatok nem indokoltak. A mért koncentrációk tekinthetők a tervezési terület alapállapotú értékeinek.

Az egyszerűsített, illetve részletes kármentesítési mennyiségi kockázatfelmérés eredményének és módszertanának bemutatása.

A baromfitelepre vonatkozóan érvényes vízminőségi kárelhárítási tervvel fog rendelkezni, amely alapján a kárelhárítást végzik el a rendkívüli esetekben. A tervezés során a rendelkezésre álló személyi állományt vették figyelembe, amely a lokalizációt szükség esetén el tudja végezni. A tárgyi feltételek a terv előírásainak megfelelően a rendelkezésre állnak.

V.4.7 A vízvédellel kapcsolatos belső utasítások, intézkedési tervek, a végrehajtásuk tárgyi és személyi feltételeinek ismertetése

A telephely korábban állattartási tevékenységgel üzemelt, mely tevékenység a min. 10 éve megszűnt és a telep kiürült. A telephelyen monitoring rendszer jelenleg nem üzemel. A telephelyen 2 db ideiglenes furatból vett talajvíz minták labor eredményei alapján az ammónia mutat határértéket kismértékben meghaladó koncentrációt. Mivel a tevékenységet 10 éve nem folytatják és a telephely kiürült, szennyezőanyagokat nem hagytak hátra, így az szulfát, klorid, nátrium koncentráció valószínűsíthetően a környező területeken folytatott tevékenységek eredményezheti.

A telephelyen folytatni kívánt tevékenységből eredően a földtani közegre és a felszín alatti vízre, a keletkező almozótrágya és a csurgalékvíz jelenthet kockázatot. A képződő almozótrágya (és a szerviz periódusban keletkező csurgalék) főként nitrogénformákkal, szulfáttal és foszforral terhelhetik a földtani közeget, közvetve a felszín alatti vizet.

A telephelyen folytatni kívánt tevékenység szennyeződést nem eredményezhet, mivel az istállók aljzata, és a csurgalékvíz gyűjtőaknáknak fala vízzáró kialakításúak, amelyek megakadályozzák a szennyeződés kialakulását.

A szennyező anyag terjedési folyamatai során, egyrészt a felszín alatti vizek közül, leginkább a talajvíz van veszélyeztetve, másrészt a csapadékvíz – mint közvetítő közeg – által, a felszíni vizeknél is kockázatot jelent.

Normál üzemmódban a tevékenységből és a műszaki védelemmel ellátott létesítményekből nem kerülhetnek ki olyan anyagok amelyek szennyezést okozhatnak a felszíni vízben és földtani közegben, közvetve a talajvízben.

A fentiekben leírtak alapján nem indokolt a szennyeződésterjedési vizsgálat elvégzése.

A baromfitelepre vonatkozóan érvényes vízminőségi kárelhárítási tervvel rendelkezik, amely alapján a kárelhárítást végzik el a rendkívüli esetekben. A tervezés során a rendelkezésre álló személyi állományt vették figyelembe, amely a lokalizációt szükség esetén el tudja végezni. A tárgyi feltételek a terv előírásainak megfelelően a rendelkezésre állnak.

V.4.8. A felhagyás időszakában

Az esetleges felhagyás, elbontás az alábbi műveleti sorrendben történik:

- alomanyag kihordása,
- építmények elbontása,

- beton pillérek és aljzat felszedése,
- hulladékok elszállítása, területrendezés.

A fenti műveleti sorrend betartásával minimálisak a talajt és talajvizet érő hatások. A legnagyobb körütekintéssel a bontási hulladékok kezelése során kell eljárni.

V.4.9. Értékelés, javaslatok

Az állattartási tevékenység kapcsolódó műszaki védelem mellett és ellenőrzött körülmények között folytatott így a tevékenység hatásterületének az ingatlan (telep) területe tekinthető.

V.5. Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel

A kérelemben szereplő nagylétszámú baromfinevelő-telep településföldrajzi szempontból – a Dövényi-féle (2010.) tájfelosztás szerint – az Alföld nagytáj a Körös-Maros-köze középtáján, azon belül a Békési-sík kistáján található.

Az érintett ingatlan nem áll természetvédelmi oltalom alatt és szomszédságában sem helyezkedik el ilyen terület.

1. A kistáj földrajzi jellemzése

A kistáj Békés és Jász-Nagykun-Szolnok megyében helyezkedik el.

Domborzat – A kistáj 82,6 és 92,1 m közötti tszf-i magasságú, infúziós lösszel és agyaggal fedett, jelenleg magasártéri szintben elhelyezkedő marosi hordalékkúpsíkság peremi része. A kistáj az alacsony ármentes síkságok domborzattípusba sorolható; felszínén mozaikszerűen néhány rossz lefolyású alacsony síksági típus is azonosítható.

Földtan –A háromosztatú medencealjzatra nagy tömegben miocén kőzetek, majd 1-2 km vastagságban késő-pannon üledékek települtek. A középső részre a mezozoos karbonátos képződmények jellemzőek, az északi térségben az alaphegységet metamorf kőzetek alkotják. Az erre települt harmadidőszaki képződményekben szénhidrogén-előfordulások (Endrőd, Szarvas) vannak.

Éghajlat –Meleg, száraz kistáj. A napsütéses órák évi összege 2000-2020. Az évi középhőmérséklet 10,2-10,4 °C. Az évi abszolút hőmérsékleti maximumok sokévi átlaga 34,0 °C. körüli, a minimumoké 17,0 és 18,0 °C. közötti. Évente 500-550 mm csapadék a valószínű, de északnyugaton nem éri el az 500 mm-t. Az ariditási index 1,30-1,40, északnyugaton 1,40 fölötti. A leggyakoribb szélirány az É-i és a D-i, az átlagos szélesség 2,5-3~m/s közötti. Öntözés nélkül a szárazságtűrő növényeknek felel meg az éghajlat.

Vizek –Száraz, gyér lefolyású, erősen vízhiányos terület. A csatornák általában hóolvadáskor és/vagy nyár elején áradnak meg. Máskor alig vagy egyáltalán nincs vizük. Víztisztaságuk III. osztályú. A belvízi csatornahálózat hossza kb. 900 km. Állóvizei között 5 természetes tavat találunk 6 ha felszínnel. A Hármaskörös 3 holtága együtt 145 ha, amelyek között a Szarvasi-Holt-Körös maga 121 ha-os. 4 halastava együtt 155 ha. Ezek közül 3 Szarvas mellett található (150 ha). A talajvíz a táj nagyobb részén 2-4 m között érhető el, a rétegvíz mennyisége közepes. A nagyszámú artézi kút átlagos mélysége 200 m körül van, a szolgáltatott vízhozamok mérsékeltek, kevés a bővizű kút.

Talajok –A táj a Maros-hordalékkúpsíkság peremi része, amelyet infúziós lösz borít. A tájat az igen kedvező mezőgazdasági adottságú, löszös üledéken kialakult, vályog mechanikai összetételű, 3-4% humusztartalmú, jó termékenységű (int. 95-115) alföldi mészlepedékes csernozjom talajok uralják (38%). Mélyben sós változataik csupán 1% területre terjednek ki. Szántóként hasznosíthatók. Egyéb talajtípusok: réti csernozjom talajok 8%, a mélyben sós változataik 32% területen fordulnak elő; szikes talajok 18%, réti szolonyec talajok 5%, a sztyepesedő réti szolonyec talajok 3%, a művelésre is alkalmas szolonyeces réti talajok pedig 10% területen fordulnak elő.

Növényzet – A Békési-sík potenciális erdős-sztyep-lössztyep táj, azonban az évezredek emberi tevékenység során a természetközeli vegetáció szinte teljesen eltűnt. A terület mintegy 95%-át szántóföldek és lakott területek borítják. A kis kiterjedésű erdők túlnyomó többsége nemesnyár- és akácültetvény. Szikes gyepeket elsősorban a táj délkeleti végén, Békéscsabától délre találunk. Flóratörténeti és természetvédelmi szempontból jelentősek a löszmezsgyék, számos pontusi-pannon (szennyes ízfű - *Ajuga laxmannii*, kónya zsálya - *Salvia nutans*, pusztai meténg - *Vinca herbacea*) és mediterrán (vetővirág - *Sternbergia colchiciflora*) löszpusztai fajjal. A fennmaradt természetes élőhelyfoltokon jellemzőek az ürmös szikesek (sziki, cérna-, és egyvirágú here - *Trifolium angulatum*, *T. micranthum*, *T. ornithopodioides*, erdélyi útifű - *Plantago schwarzenbergiana*), a vakszikesek (bárányparéj - *Camphorosma annua*, seprűparéj - *Bassia sedoides*, sziksófű - *Salicornia prostrata*, erdélyi sóbolla - *Suaeda salinaria*), a sziki ecsetpázsitosok (kiszéskű aszat - *Cirsium brachycephalum*, buglyos boglárka - *Ranunculus polyphyllus*), a sziki magaskórósok (bárányürm - *Artemisia pontica*, réti őszirózsa - *Aster sedifolius*, sziki kocsord - *Peucedanum officinale*). Gazdag a löszmezsgyék (kenderziliz *Althaea cannabina*, törpemandula - *Prunus tenella*, nyúlánk sárma - *Ornithogalum pyramidale*, vajszínű here - *Trifolium ochroleucon*, csajkavirág - *Oxytropis pilosa*) és a töltések növényzete (nagy gombafű - *Androsace maxima*, sáfrányos imola *Centaurea solstitialis*, réti iszalag - *Clematis integrifolia*). Jellemző a területen a rizstermesztés. A rizsföldek jellegzetes fajai a pocsolyalátonya (*Elatine alsinistrum*), a háromporzós látonya (*E. triandra*), az iszapfű (*Lindernia procumbens*) és a henye káka (*Schoenoplectus supinus*). Az ártereken ecsetpázsitos kaszálórétet és ártéri fűz-nyár ligeteket találunk. Az özöngyomok elsősorban a mezsgyéken és a csatornák mentén terjednek. Kipusztult fajok: tavaszi hérics (*Adonis vernalis*), tekert csüdfű (*Astragalus contortuplicatus*), nagyzezerjófű (*Dictamnus albus*), vízi lófark (*Hippuris vulgaris*), festő csülleng (*Isatis tinctoria*), mételyfű (*Marsilea quadrifolia*), mocsári aggófű (*Senecio paludosus*), hólyagos here (*Trifolium vesiculosum*).

Gyakori élőhelyek: B6, OC; közepesen gyakori élőhelyek: H5a, F1a, F1b, RA; ritka élőhelyek: F2, RC, D34, BA, B1a, J4, OB, RB, F4, P2b, A1, J6, OA, B2, B3, P2a, A3a, F5, B5, F3, J3, D6, M6, A23, P7, A5, I1, I2.

Fajszám: 400-600; védett fajok száma: 20-40

Özönfajok: zöld juhar (*Acer negundo*), bálványfa (*Ailanthus altissima*), gyalogakác (*Amorpha fruticosa*), selyemkóró (*Asclepias syriaca*), amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*), japánkeserűfű-fajok (*Reynoutria* spp.), akác (*Robinia pseudoacacia*).

A Békési-sík kistáj állatföldrajzi beosztás szerint, az Euro-Turáni faunavidék, Közép-dunai faunakerület, Pannonicum faunakörzet, Eupannonicum faunajárásába tartozik. A természetes tájra jellemző eredeti állatvilág mára az antropogén hatásra teljesen átalakult, magas a szántók aránya, a természetes élőhelyek, keskeny sávokra, szorultak vissza. Ez tapasztalható a Bakucz-majori fácántelep esetében is.

2. A telephely és természeti környezetének jellemzése

A telephely környezete

A telep Kamut településtől másfél kilométerre északi irányba található; a 47 számú közlekedési úttól burkolt úton közelíthető meg. Mezőgazdasági területen helyezkedik el, szántóföldekkel körülvéve. A telephelyen korábban is állattartást folytattak, így annak felépítése, a közlekedőutak, az állattartó épületek adottak voltak, a tárgyi ingatlanon a meglévőkhöz felül kizárólag egy új épület megépítése történik, új ingatlanra nem bővül a tevékenység.

A 47-es sz. úttól való távolság 500 méter, a bekötőút mentén további – más gazdasági tevékenységet végző – telephelyek találhatóak.

Az ingatlan északi oldalán a telephely és a bekötőút közötti keskeny sávban, valamint a nyugati és keleti oldalán fejlett cserjeszinttel rendelkező koros nemesnyáras (*Populus x euramericana*) fasor húzódik. A bekötőút melletti fasorban foltokban mirigyes bálványfa (*Ailanthus altissima*); egyéb fajok amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*), fehér akác (*Robinia pseudoacacia*), fekete bodza (*Sambucus nigra*), vörösgyűrű-som (*Cornus sanguinea*),

A fásor lágyszárú aljnövényzete döntően üde és szántóföldi gyomtársulások fajait tartalmazza : ragadós galaj (*Galium aparine*), ragadós magiszák (*Asperugo procumbens*), fényes laboda (*Atriplex sagittata*), szerbtövisslevelű rézgyom (*Iva xanthiifolia*), piros árvacsalán (*Lamium purpureum*), nagy csalán (*Urtica dioica*), foltos bürök (*Conium maculatum*). Az utak szegélyét jellegtelen száraz gyepp borítja: kis tötippan (*Eragrostis minor*), angol perje (*Lolium perenne*), lándzsás és nagy útifű (*Plantago lanceolata*, *P. major*), egyéves perje (*Poa annua* agg.), csomós ebír (*Dactylis glomerata*) a madárkeserűfű (*Polygonum arenastrum*), szőrös disznóparéj (*Amaranthus retroflexus*), köperje (*Sclerochloa dura*), egynyári perje (*Poa annua*).

Állatvilág:

A Békési-sík kistáj állatföldrajzi beosztás szerint, az Euro-Turáni faunavidék, Közép-dunai faunakerület, Pannonicum faunakörzet, Eupannonicum faunajárásába tartozik.

A természetes tájra jellemző eredeti állatvilág mára az antropogén hatás miatt teljesen átalakult, a természetes élőhelyek, mint a löszpusztagyepek keskeny sávokra szorultak vissza. Magas a szántók aránya, amely területek mentén az emberi zavarást tűrő állatvilág fordul elő. Jellemzően ízeltlábúak, legnagyobb számban azon belül az egyenesszárnnyúakat (Orthoptera) említhetjük. A változó vízszintű, illetve kiszáradó csatornák miatt a kételtűek száma igencsak megcsappant. Emlősök közül az egerek, a mezei pocok (*Microtus arvalis*), a hörcsög (*Cricetus cricetus*), a mezei nyúl (*Lepus europeus*), az őz (*Capreolus capreolus*) és a nyest (*Martes foina*) a leggyakoribbak. Madarak közül a külterületeken leginkább a vetési varjú (*Corvus frugilegus*), a szarka (*Pica pica*), a fácán (*Phasianus colchicus*), az egerészölyv (*Buteo buteo*) egyedeivel találkozhatunk. A településeken és környékükön a mezei veréb (*Passer montanus*), a feketerigó (*Turdus merula*), a széncinege (*Parus maior*), a balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*), az örvös galamb (*Columba palumbus*) és a seregély (*Sturnus vulgaris*) fordul elő gyakrabban.

3. Védett területek a telephely környezetében

A telephely és a tevékenység országos jelentőségű vagy helyi jelentőségű védett, Natura 2000 területet nem érint, az Országos Ökológiai Hálózatnak nem része.

Legközelebbi országos jelentőségű védett (KMNPI) és Natura 2000-es terület 16 km-re a „Hármas-Körös” kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (HUKM20017). Legközelebbi Natura 2000 terület 9,5 km távolságra a „Fekete-, Fehér- és Kettős-Körös” kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (HUKM20012), amely egyben a legközelebbi Országos Ökológiai Hálózat terület is (ökológiai folyosó).

A telephely

A telephely nagy részét az állattartó épületek és a hálóval fedett volierek foglalják el. A többi területen betonozott közlekedőutak, amelyek mentén taposott jellegtelen száraz gyepp a fentebb felsorolt ruderalis stratégiájú stressztűrő fajokkal, kiegészülve a következőkkel: lórom fajok (*Rumex* spp.), csattanó maszlag (*Datura stramonium*), pongyola pitypang (*Taraxacum officinale*), apró szulák (*Convolvulus arvensis*). Fászáru növényzet a telepen nincs.

A volierekbe az üzemeltető elmondása szerint a madarak igényeinek megfelelően kukoricát, napraforgót vetnek, de sok esetben ezt a betelepülő rézgyom elnyomja, amely azonban szintén megadja a szükséges árnyalást.

Az ingatlan természetességi értéke a Németh-Seregélyes-féle természetességi skálán 1-es, teljesen leromlott.

A telep környezetében is erősen átalakított a táj, azonban a mellette húzódó nemesnyaras sáv számos madárfajnak biztosít fészkelő- és táplálkozóhelyet a kultúrtájban.

Fészkelési időben megfigyelt madárfajok a telep 150 méteres körzetén belül: erdei pinty (*Fringilla coelebs*), sárga rigó (*Oriolus oriolus*), seregély (*Sturnus vulgaris*), fekete rigó (*Turdus merula*), énekes

rigó (*Turdus philomelos*), barátposzáta (*Sylvia atricapilla*), csilpcsalpfüzike (*Phylloscopus collybita*), töviszúró gébics (*Lanius collurio*), örvös galamb (*Columba palumbus*), barna rétihéja (*Circus aeruginosus*), mezei pacsirta (*Alauda arvensis*).

A telepen füsti fecskék (*Hirundo rustica*) fészkelnek, valamint kerti rozsdafarkúk (*Phoenicurus ochruros*) is rendszeres vendégek.

A vizsgált területen az erőteljes emberi hatások érezhetőek, ami a gyomfajok és az emberi jelenlétet megtűrő állatfajok előfordulásában, megjelenésében is tükröződik.

Össességében megállapítható, hogy a természetes tájra jellemző eredeti növény és állatvilág mára az antropogén hatásra teljesen átalakult és elszegényedett, erre a telephely működése érdemi hatást nem gyakorol

3. Természetvédelmi javaslatok:

- A telepen, különösen annak határain meg kell akadályozni az özönfajnak minősülő fásszárúak, kiemelten a bálványfa és fehér akác terjeszkedését.
- A telepen fészkelő füsti fecskék zavartalanságát biztosítani kell, a fészkelés segíthető műfészek, fészkalap kihelyezésével.

V.6. Környezeti hatású rendkívüli események

V.6.1 Technológia biztonsági intézkedései

A környezetbiztonsági intézkedések a veszélyes anyagok, elsősorban folyadékok, vegyszerek alkalmazásánál szükségesek. Az állattartást kiszolgáló (takarítás, fertőtlenítés) technológiában használnak veszélyes anyagokat. A fertőtlenítéshez használt anyagok jellemzően nem jelentenek környezeti kockázatot, itt a balesetek, rendkívüli meghibásodások során fellépő környezetszennyezés veszélye áll fenn.

A kiszolgáló tevékenységeknél jelentkeznek környezeti kockázatok az alábbi műveleteknél:

- hulladékok gyűjtése, kezelése
- állati mellékterméke kezelése
- fertőtlenítőszeres tárolása, kezelése

A hulladékok gyűjtőhelyeinek kialakítása biztosítja havária esetén is a környezet szennyezésének kizárását, a megfelelő szivárgás mentes gyűjtő edényzetek segítségével. Az elhullott állatokat a telepen kívül kialakított gyűjtő konténerbe helyezik, ahonnan rendszeresen elszállítja az ATEV Zrt.

Fertőtlenítő szerekből néhány liter van, kereskedelmi csomagolásban a raktáron belül levő, zárt tároló helyiségben. A fertőtlenítőszeres használatát kiképzett személyzet végzi, a biztonsági adatlapok a felhasználás helyén rendelkezésre állnak.

V.6.2 Ipari baleseti kockázatok

Az állattartó telep környezetében veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem, létesítmény nem található. A telep mezőgazdasági telep, szántóterület helyezkedik el.

Kamut település I. katasztrófavédelmi besorolás alá tartozik. A telephely a Kettős-Körös folyótól és a Maros folyótól jelentős távolságra helyezkedik el, így árvízvédelmi kockázattal nem kell számolni.

A földrengés előfordulásával szintén nem kell számolni, így ezzel kapcsolatos környezeti kockázatok és hatások értékelése nem szükséges.

V.6.3 Eljárások rendkívüli eseményeknél

A tevékenység végzése során az alábbi rendkívüli környezetszennyezést eredményező esetek fordulhatnak elő:

- Meghibásodás miatti olaj elfolyások a munkagépeknél, járműveknél

A meghibásodás észlelésekor a műveleteket abba kell hagyni és a gépet a műhelyhez vinni, vagy a helyszínen a hibát elhárítani. A kifolyt olajat fel kell itatni, a szennyeződött talajt is fel kell szedni. Az olajos hulladékok a veszélyes hulladék gyűjtőhelyre szállítandók be.

- Állati eredetű hulladék gyűjtőhelyen lévő anyagok kiömlése

Ilyen esetben a kiömlött anyagokat fel kell szedni és a tároló hűtőkbe visszatölteni, majd a tároló betonfelületét megtisztítani.

- Járványos elhullás:

Az ATEV Zrt-től ez esetben napi elszállítást rendelnek meg, a keletkező I. osztályú állati hulladéknak minősülő tetemek elszállítására. Ha az elhullás mértéke miatt a meglévő gyűjtőedényzet tárolókapacitása nem elegendő, akkor nagyobb térfogatú, zárt konténert is kell átmenetileg rendelni az ATEV-től. A fertőzött állomány utáni fertőtlenítés, tisztítás a normál üzemrendnek megfelelően történik. A fentiekén túl külön környezetvédelmi intézkedések nincsenek.

A rendkívüli környezetszennyezés elkerülése és a munkabiztonsági szempontok érdekében, a veszélyes anyagok és a veszélyes kezelésének, az ilyen hulladékot eredményező technológiai műveleteknek a szabályairól, a havária esetén végrehajtandó teendőkről a dolgozókat rendszeresen oktatják, a munkavédelmi, környezetvédelmi oktatás keretében.

Intézkedési javaslat:

- Az üzemi kárelhárítási terv szerinti eszközök biztosítása, az éves oktatás keretében a teendők ismertetése a dolgozókkal, a felelős személyek oktatása szükséges.

V.7. Az éghajlatváltozás hatásainak vizsgálata

Az éghajlatváltozás károsítani fogja a környezetet és hátráltatni fogja a gazdasági fejlődést. E tekintetben helyénvaló felmérni a projekteknek az éghajlatra gyakorolt és az éghajlatváltozásnak való kitettségüket. A klímakockázatának értékelése céljából, előzetesen vizsgáltuk a létesítmény érzékenységet, a kitettséget és ezek alapján értékeltük az éghajlatváltozásból eredő kockázatokat. Vizsgáltuk az üvegházhatású gázok várható kibocsátását is.

A kockázatértékelés alapján meghatároztuk az alkalmazkodási lehetőségeket, hogy a további tervezés és kivitelezés e tekintetben is kedvező megoldások valósuljanak meg.

V.7.1. Előzetes érzékenységvizsgálat

Az előzetes érzékenységvizsgálatot a mellékelt KLIMA/1 táblázatban mutatjuk be. Az állattartási tevékenység során a vizsgálatot az alábbi szempontokra végeztük el:

- épületek, egyéb létesítmények, eszközök
- üzemelési folyamatok
- előállított termék (élőállat)

Az értékelés során használt kategóriák:

- Jelentős hatás (későbbiekben vizsgálandó hatás)
- Kismértékű hatás
- Nincs hatás

Az előzetes érzékenység vizsgálat alapján a következő pontban ismertetett szempontoknál találtunk jelentősebb hatást, melyek további vizsgálata szükséges.

V.7.2. Kitétség vizsgálata

Az éghajlatváltozás várható, a beruházás tekintetében fontos hatásai:

- fokozatos növekedés az éves átlaghőmérsékletben, a legnagyobb növekedés a nyári évszakban várható,
- fokozatos növekedés a hőhullámok előfordulási valószínűségében és tartósságában,
- az éves átlagos csapadékmennyiség csökkenése,
- aszályos időszakok hosszának növekedése,
- a csapadék éves eloszlásának változása, hirtelen lezúduló, nagy mennyiségű csapadék előfordulása
- növekszik a viharos időjárási események száma és intenzitása

Az éghajlati jellemzőket az 1971-2000 referencia időszakra adtuk meg. A jövőbeni várható változásokat pedig az RC4/CNRM/RCP 4.5 klímamodellre alapozva a 2021-2050 időszakra vettük figyelembe.

Éghajlati paraméter	1971-2000 alap	2021-2050 változás
Nyári átlaghőmérséklet és hőmérséklet-változás, °C	20-21	+ 0,5-1,0
Nyári hőségnapok száma	1-1,2	0 – + 5
Éves csapadékösszeg, mm	500-525	-25 - 0
Átlagos nyári csapadékösszeg és változás, mm	150-175	-25 - 0
Száraz időszakok maximális hossza a nyári évszakban, napok száma	13-14	+ 1-2
30 mm-t meghaladó mennyiségű csapadékos napok éves átlagos számának változása	0 – 0,5	- 0,11

Viharos időjárási események (85 km/h fölötti szél), napok száma	n.a.	+ 0,134
---	------	---------

KLIMA/2. táblázat Éghajlati paraméterek referencia és előrejelzett értékei

A beruházási terület kitettségének vizsgálata során az éves csapadékmennyiség csökkenése mellett, a hirtelen lezúduló, nagy mennyiségű csapadékot és a viharos időjárási napok számának növekedését értékeltük „közepes” kitettségűnek. A kitettség vizsgálatot a KLIMA/3. táblázat tartalmazza.

Kitettség vizsgálat Ide már csak az kerül, ami az érzékenységi vizsgálatnál közepes vagy magas besorolást kapott		
Éghajlati paraméter változása	Adott helysín kitettségére vonatkozó eredmények	Telephely kitettségének értékelése
A nyári napok és a hőségnapok számának növekedése	A hóhullámos napok és a forró napok számának növekedése a vizsgált területen igen jelentős. A hőségnapok (napi középhőmérséklet magasabb 25°C-nál) száma a 2021-2050-es időszakban 25-30 nappal nő az ALADIN-Climate és 0-5 nappal a RegCM modell esetén.	magas
Éves csapadékmennyiség csökkenése, évszakos eloszlásának változása	A csapadék várható mennyisége és területi eloszlása országos szinten jelentős mértékben eltér a két alkalmazott modell esetén, azonban a vizsgált területre mindkét modell nagyjából hasonló mértékű, 50 mm körüli éves csapadékcsökkenést jelez az elkövetkező 30 évre.	közepes
Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg < 1 mm, nap)	Az aszály mezőgazdasági hatásainak becslésére helyi szinten az ún. termésszimulációsmodell alkalmas. A NATÉR eredményei szerint a vizsgált terület rendkívül sérülékeny a tavaszi vetésű növények esetén.	magas
Hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadék gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Az elmúlt 10 év eseményei, elsősorban a természeti eredetű veszélyforrások megváltozása (pl. szélsőséges időjárási jelenségek egyre gyakoribb válása), a lakosságot érintő új kockázatok beazonosítása hívta életre az Országos Katasztrófavédelmi Igazgatóság katasztrófavédelmi besorolási szabályzatát. Ennek értelmében vizsgáltuk a terület helyi vízkár szempontjából milyen besorolást kapott. A vizsgált tényezők alapján a település, a legkevésbé veszélyeztetett kategóriába került besorolásra. A telephely vezető elmondása alapján sem jellemző a telephelyre a hirtelen lezúduló csapadék általi veszélyeztetettség. Ennek értelmében a településen található telephelyet alacsony kitettségűnek minősítjük a hirtelen lezúduló esőkkel szemben.	alacsony
Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése	A kitettség elemzés során nem számolunk jelentős szélereősség növekedéssel, az elmúlt 30 évben jelentős viharok a területen nem történtek. A telephelyet körülvevő erdő valószínűsíthetően csökkenti a viharoknak, nagyobb szélleseknek való kitettséget.	alacsony

KLIMA/3. táblázat Beruházási terület kitettségének vizsgálata

V.7.3. Kockázatértékelés

A potenciális hatásokra készítettünk kockázatértékelést. A kimutatott kockázati érték a bekövetkezés valószínűségének és a következmények súlyosságának szorzataként adódik. Az kockázatértékelés súlyozó tényezőit és részletezését a mellékelt KLIMA/4 és KLIMA/5 táblázatban mutatjuk be.

Kapcsolódó melléklet: KLIMA/1 táblázat Előzetes érzékenységvizsgálat
KLIMA/4 táblázat Kockázatértékelés súlyozó tényezői

V.7.4. Adaptációs intézkedések

A klímaváltozás és annak hatásai nem kerülhetők el, a kockázatértékelés alapján „Magas” kockázatúként minősített, kedvezőtlen hatásokra fel kell készülni. Erősíteni kell az alkalmazkodás eszközeit és intézményeit, valamint meg kell tenni mindazokat az intézkedéseket, amelyek előrelátható módon a változások káros következményeinek enyhítését szolgálják. Az adaptáció lényegében az éghajlatváltozással összefüggő károk mérséklését és az érzékenység csökkentése érdekében megtett lépéseket jelenti. Az alkalmazkodási lehetőségek célja minden esetben a tevékenység és a hozzá kapcsolódó eszközök, berendezések sérülékenységének a csökkentése, így közvetetten a környezetben esetlegesen bekövetkező károk elhárítása.

A tervezéssorán figyelembe veendő adaptációs intézkedések:

- Telephely védő fasorai, zöldterületek

A nyári száraz napok számának növekedése és az éves csapadékmennyiség csökkenése, ill. egyenetlen eloszlása miatt öntözőrendszer kiépítése javasolt. A fák ültetésénél és a területen meglévő fák pótlásánál a viharkarra kevésbé érzékeny fafajtákat kell választani.

- Csapadékvíz elvezetése, kezelése

A csapadékvíz elvezető rendszer elemeinek és a szikkasztó ároknak a karbantartása. A tervezésekor mértékadó záporterhelés mellett a hosszútávon várható, rendkívüli csapadékmennyiség kezelésére is alkalmassá kell tenni a rendszert. A csapadékvíz helyi tároló-szikkasztó csapadékvíz árkokat megfelelő méretűre kell kialakítani és az üzemelés során karbantartani. Az árok a talajban tárolt víz mennyiségét növeli, a fasorok vízutánpótlását javítja.

- Épületek, eszközök viharkárosodása

Az épületkárok megelőzésére a szélnyomásra megfelelően méretezett, szerelt szendvicspanel fal és tetőszerkezet kellő biztonságot nyújt. Kisebb károk (esőcsatorna, fal felület, nyílászáró sérülése) valószínűleg előfordulnak vihar esetén, de ezek helyreállítása nem igényel jelentős időt és költséget, nem akadályozza lényegesen a logisztikai bázisok üzemelését.

- Nyári hőségnapok számának növekedése

Az állattartó épületek hűtő, szellőző rendszere a hőségnapok esetén is biztosítja az állatok számára megfelelő klímát az épületekben. A nyári időszak kezdetén javasolt a hűtőrendszerek ellenőrzése, karbantartása, hogy a nagy terhelésű időszakokban is biztonsággal üzemeljen.

V.7.5. Üvegházhatású gázok kibocsátása

Üvegházhatású gázok közül a szén-dioxid kibocsátása várható. A közvetlen kibocsátás mennyiségét az alábbi forrásokból származóan vizsgáltuk:

- elektromos energia felhasználása
- fűtőberendezések (földgáz tüzelő)

(A járműforgalomból származó közvetett kibocsátás – a klímavizsgálat szokásos tematikája szerint - nem része a vizsgálatnak.)

Az állattartó és kiszolgáló épületek fűtéséből és elektromos energia felhasználásából eredően az alábbi CO₂ emisszió várható:

- Elektromos energia

várható fogyasztás $Q = 357 \text{ MWh/év}$

kibocsátási tényező $k = 0,328 \text{ tCO}_2/\text{MWh}$ (EON 2019. évi adat)

CO₂ kibocsátás: $E_1 = 117 \text{ tCO}_2/\text{év}$

- Fűtőberendezések

várható fogyasztás $Q = 140\,000 \text{ Sm}^3/\text{év}$

Fűtőérték: $H = 34 \text{ MJ/Sm}^3$

kibocsátási tényező $k = 56,1 \text{ tCO}_2/\text{TJ}$

CO₂ kibocsátás: $E_2 = 267 \text{ tCO}_2/\text{év}$

Összes közvetlen szén-dioxid emisszió: $E_{\text{össz}} = 384 \text{ tCO}_2/\text{év}$

Figyelembe vehető CO₂-kibocsátást csökkentő intézkedések:

A felújított és új épületek világítási rendszereinél LED-es lámpák, valamint az automatizált felügyeleti rendszerek lesznek.

A fűtőberendezések esetén szintén programozott, hőmérséklet vezérelt termosztátok biztosítják az energiatakarékos üzemeltetést.

Összességében az éghajlatváltozással kapcsolatos adaptációs intézkedések és az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésére, ezzel együtt a létesítmény energiafogyasztásának mérséklésére tervbe vett intézkedésekkel a tervezett megoldás alkalmazkodik az éghajlatvédelmi szempontokhoz.

VI. Hatásterület lehatárolása, fellépő hatások értékelése, környezeti állapotváltozások

VI.1. Közvetlen hatásterület, érintettek köre

A tevékenység közvetlen környezeti hatásai a telepítés helyszínére, az útkapcsolatok által igénybe vett és a szomszédos területekre terjednek ki.

A beruházás által igénybe vett területek:

A létesítmények elhelyezésére igénybe vett területek: **Kamut, Bakucz-major 089/2 hrsz.**

A közvetlen hatásterület által érintettek köre: **Kamut, 089/2 hrsz. saját telephely**

Kamut, 089/4, 089/1, 089/7, 089/6, 091/6, 091/20, 091/21, 091/22, 091/23 hrsz.

VI.2. Környezeti hatások értékelése

- **Tájképi hatás**

A létesítmény a K5 – különleges terület található, a mezőgazdasági övezetbe beleillik, a meglévő infrastruktúrához szervesen kapcsolódik.

A környezeti hatás minősítése: **elviselhető.**

- ***Természeti környezet***

Az engedélyezés alá tartozó létesítmény helyszíne kivett, gazdasági terület. A telephely területe és közvetlen hatásterülete helyi vagy országos védettségű területet nem érint. Összességében az állatvilágra és a növényvilágra gyakorolt hatás **elviselhetőnek** minősíthető.

- ***Települési környezet***

Az állattartó telep működése során a környezet állapotában bekövetkező változásokat az alábbiak szerint értékelhetjük:

Levegőkörnyezetre gyakorolt hatás

Az állattartó telepen engedélyköteles légszennyező pontforrások nem üzemelnek. Az intenzív szellőztetés, a naponta történi trágyakitermelés csökkenti az esetleges bűzhatást. A vizsgálat alapján megállapítható, hogy a nevelőtelep üzemeltetése nem okoz érzékelhető környezeti szaghatást a legkedvezőtlenebb meteorológiai állapot esetében sem. Az okozott legnagyobb hatás a szagforrásoktól 70 m távolságra alakul ki, de nem éri el az érzékelhetőséget jelentő 1 SZE értéket.

A környezeti levegőminőségre gyakorolt **hatás terhelő de nem jelentős**, a védendő lakóépületeknél nem okoz lényeges levegőminőség-romlást és a határértékek biztonsággal teljesülnek.

Települési környezet zajállapota

A vizsgálat alapján a telephely zajforrásai zajtól védendő környezetben nem okoznak észlelhető, ill. a környezet alapzajától elkülöníthető mértékű zajkibocsátást. Környezeti zaj nem keletkezik.

A feltételek vizsgálata alapján megállapítható, hogy a hatásterület a telephely területével azonos.

Környezeti hatás értékelése:

A tevékenység környezeti hatása **terhelő, de nem jelentős mértékű, zajtól védendő területet nem érint.**

- ***Felszíni és felszín alatti vizek igénybevétele***

A telephely környezetében, a hatásterületen felszíni vízfolyás nem található. A létesítmény ivóvíz-igénye a Kamut, 089/1 hrsz., a Szarvasi VADKER Kft üzemeltetésében levő rétegvíz kutakról (K-110) biztosított.

A keletkező kommunális szennyvizek elvezetése a telephelyi szociális szennyvízgyűjtő aknába történik és ártalmatlanítása a települési szennyvíztisztító telepen biztosított.

A telephelyen technológiai szennyvizek nem keletkeznek. A telephelyen mosásból származó vegyszermentes trágyás mosóvíz keletkezik, amit gyűjtőaknába gyűjtenek és az almostrágya tárolójánál a trágyaszarvast nedvesítik vele, majd az almostrágyával együtt kiszállításra kerül a telepről.

A területen a talajvíz monitoring nem üzemel.

Az üzemelés fázisában a telephelyeken kockázatos anyagok tárolása, kezelése továbbra is csak épületen belül, biztonságosan kiépített tárolókban történik.

A **tevékenység** hatása (megfelelő műszaki védelem mellett) a felszín alatti vízre **semleges**, havária esetén **terhelő** hatású.

- **Talaj**

A végzett tevékenység a talajra és földtani közegre nem gyakorol hatást. A létesítményeknek a talaj és földtani közeg tekintetében, **érdelemleges környezeti hatása nincs**.

- **Hulladékok kezelése**

A telep hulladékainak gyűjtése során a talajra, felszín alatti vízre gyakorolt hatás **semleges**, a biztonsági intézkedések betartása mellett nem várható a környezeti elemek terhelése.

Havária esetén előforduló szennyezés esetén az alkalmazott biztonsági intézkedéseken túl fel kell készülni a kármentesítésre (felitató anyag, gyűjtőedény, védőruházat, kármentesítési eszközök).

A meglévő állati eredetű melléktermék gyűjtőhelye a veszély és a kockázat valós mértékének megfelelő kivitelezésű. A műszaki védelem és biztonsági intézkedések megfelelőek, annak érdekében, hogy a hulladék környezetterhelő hatása a lehető legkisebb mértékűvé váljon.

A hulladékokat hasznosítási lehetőségeknek megfelelően elkülönítve gyűjtik. Ártalmatlanításra csak azok a hulladékok kerülnek, amelyek anyagában történő hasznosításának vagy energiahordozóként való felhasználásának a műszaki és gazdasági lehetőségei jelenleg még nem biztosítottak. Hulladék nem kerül felhalmozásra.

A hulladékok gyűjtésének, hasznosításának és ártalommentes elhelyezésnek feltételei a létesítménynél biztosított, így a környezetszennyezés kizárható. A hulladékok keletkezésének tekintetében a tevékenység hatása **terhelő**, de **nem jelentős** mértékű. A hulladékkezelési előírások teljesítése biztosított.

VII. Szakértői nyilatkozat

Az egységes környezethasználati engedély dokumentációjának készítése és az ehhez kapcsolódó vizsgálatok alapján úgy ítéljük meg, hogy az állattartó telep az adott helyszínen, a környezetvédelmi követelmények betartása mellett a környezetszennyezést kizáró módon üzemeltethető.

A teljeskörű környezetvédelmi felülvizsgálatot a vonatkozó rendeletek, szabványok figyelembevételével, a környezeti felülvizsgálat szempontjai szerint készítettük el, az elvégzett vizsgálatok és a felhasznált mérési eredmények az érvényes szabványoknak megfelelő eljárásokból származnak.

Megbízó: Szarvasi VADKER Kft.

Felülvizsgálat időpontja: 2026. március – május

Dokumentáció lezárása: 2026. május

Készítették:

- Tóth Ferenc környezetvédelmi szakértő (témavezető)
szakértői eng. száma: SZKV-1.1-4./04-183
- Tar Levente (élővilág-védelem)
szakértői eng. száma: Sz-0259/2014., 14/505-7/2014
- Balla Ferenc Péter környezetvédelmi szakértő
szakértői eng. száma: SZKV-1.1, 1.3/04-0576

Gyula, 2026. május



Balla Ferenc Péter
SZKV-1.1, 1.3/04-0576



Tar Levente
Sz-059/2014
14/505-7/2014



Tóth Ferenc
SZKV-1.1-4/04-183

KÖRÖS-ÖKOTREND
KFT.
5700 Gyula, Újulás u. 11.
Adószám: 12834602-2-04

MELLÉKLETEK

- Cégekivonat
- Áttekintő helyszínrajz
- Településrendezési terv
- Részletes helyszínrajz
- Zajvizsgálat helyszínrajz
- Hatásterület helyszínrajz
- A telep értékelése (Az AGEM-B modell által számított NH₃ kibocsátások)
- Mintavételi helyszínrajz
- Laborvizsgálati jegyzőkönyv
- Szakértői engedélyek



Tárolt Cégkivonat

A **Cg.04-09-004342** cégjegyzékszámú **Szarvasi VADKER Mezőgazdasági Termelő, Kereskedelmi és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság (5540 Szarvas, Tanya III. kerület 250.; adószám: 11432001-2-04)** cég 2026. február 1. napján hatályos adatai a következők:

I. Cégformától független adatok

1.

Általános adatok

Cégjegyzékszám:04-09-004342
Cégforma: Korlátolt felelősségű társaság
Bejegyezve: 1998/12/29
2.

A cég elnevezése

2/1. Szarvasi VADKER Mezőgazdasági Termelő, Kereskedelmi és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság
Hatályos: 1998/04/30 ...
3.

A cég rövidített elnevezése

3/1. Szarvasi VADKER Kft.
Hatályos: 1998/04/30 ...
5.

A cég székhelye

5/5. 5540 Szarvas, Tanya III. kerület 250.
A változás időpontja: 2016/05/06
Bejegyzés kelte: 2016/05/18 Közzétéve: 2016/05/20
Hatályos: 2016/05/06 ...
8.

A létesítő okirat kelte

8/1. 1998. április 30.
Hatályos: 1998/04/30 ...

8/2.

2000. április 21.
Hatályos: 2000/07/07 ...

8/3.

2001. december 11.
Hatályos: 2002/01/21 ...

8/4.

2003. április 29.
Hatályos: 2003/06/16 ...

8/5.

2006. január 25.
Hatályos: 2006/04/06 ...

8/6.

2006. március 27.
Hatályos: 2006/04/06 ...

8/7.

2007. május 10.
Bejegyzés kelte: 2007/09/04 Közzétéve: 2007/09/27
Hatályos: 2007/09/04 ...

8/8.

2007. augusztus 6.
Bejegyzés kelte: 2007/09/04 Közzétéve: 2007/09/27
Hatályos: 2007/09/04 ...

8/9.

2008. június 20.
A változás időpontja: 2008/06/20
Bejegyzés kelte: 2008/07/22
Hatályos: 2008/06/20 ...
- 1 / 6
2026. 05. 21. 7:52

8/11.	2009. december 1. <i>Bejegyzés kelte:</i> 2010/01/12 <i>Hatályos:</i> 2010/01/12 ...
8/12.	2011. november 30. <i>Bejegyzés kelte:</i> 2011/12/29 <i>Közzétéve:</i> 2012/01/12 <i>Hatályos:</i> 2011/12/29 ...
8/13.	nincs megadva <i>A változás időpontja:</i> 2011/12/28 <i>Bejegyzés kelte:</i> 2011/12/29 <i>Közzétéve:</i> 2012/01/12 <i>Hatályos:</i> 2011/12/28 ...
8/14.	2011. december 30. <i>Bejegyzés kelte:</i> 2012/02/03 <i>Közzétéve:</i> 2012/02/23 <i>Hatályos:</i> 2012/02/03 ...
8/15.	2012. április 1. <i>Bejegyzés kelte:</i> 2012/05/04 <i>Közzétéve:</i> 2012/05/24 <i>Hatályos:</i> 2012/05/04 ...
8/16.	2015. november 12. <i>Bejegyzés kelte:</i> 2015/12/28 <i>Közzétéve:</i> 2015/12/30 <i>Hatályos:</i> 2015/12/28 ...
8/17.	2015. december 17. <i>Bejegyzés kelte:</i> 2015/12/28 <i>Közzétéve:</i> 2015/12/30 <i>Hatályos:</i> 2015/12/28 ...
8/18.	2016. május 6. <i>Bejegyzés kelte:</i> 2016/05/18 <i>Közzétéve:</i> 2016/05/20 <i>Hatályos:</i> 2016/05/18 ...
8/19.	2019. február 19. <i>Bejegyzés kelte:</i> 2019/02/25 <i>Közzétéve:</i> 2019/02/27 <i>Hatályos:</i> 2019/02/25 ...
8/20.	2020. július 22. <i>Bejegyzés kelte:</i> 2020/08/03 <i>Közzétéve:</i> 2020/08/05 <i>Hatályos:</i> 2020/08/03 ...
8/21.	2020. szeptember 9. <i>Bejegyzés kelte:</i> 2020/09/21 <i>Közzétéve:</i> 2020/09/23 <i>Hatályos:</i> 2020/09/21 ...
902.	A cég tevékenysége
9/153.	0148 '25 Egyéb állat tenyésztése Főtevékenység. <i>A változás időpontja:</i> 2025/01/01 <i>Bejegyzés kelte:</i> 2025/01/04 <i>Hatályos:</i> 2025/01/01 ...
9/189.	0111 '25 Gabonaféle (kivéve: rizs), hüvelyes növény, olajos mag termesztése <i>A változás időpontja:</i> 2025/01/01 <i>Bejegyzés kelte:</i> 2025/01/18 <i>Hatályos:</i> 2025/01/01 ...
9/190.	0113 '25 Zöldségféle, dinnye, gyökér-, gumósnövény termesztése <i>A változás időpontja:</i> 2025/01/01 <i>Bejegyzés kelte:</i> 2025/01/18 <i>Hatályos:</i> 2025/01/01 ...
9/191.	0124 '25 Almatermésű és csonthéjas gyümölcs termesztése <i>A változás időpontja:</i> 2025/01/01 <i>Bejegyzés kelte:</i> 2025/01/18

Hatályos: 2025/01/01 ...

- 9/192.

0129 '25

Egyéb évelő növény termesztése

A változás időpontja: 2025/01/01

Bejegyzés kelte: 2025/01/18

Hatályos: 2025/01/01 ...
- 9/193.

0147 '25

Baromfitenyésztés

A változás időpontja: 2025/01/01

Bejegyzés kelte: 2025/01/18

Hatályos: 2025/01/01 ...
- 9/194.

0150 '25

Vegyes gazdálkodás

A változás időpontja: 2025/01/01

Bejegyzés kelte: 2025/01/18

Hatályos: 2025/01/01 ...
- 9/195.

0161 '25

Növénytermesztési szolgáltatás

A változás időpontja: 2025/01/01

Bejegyzés kelte: 2025/01/18

Hatályos: 2025/01/01 ...
- 9/196.

0170 '25

Vadgazdálkodás, vadgazdálkodási szolgáltatás

A változás időpontja: 2025/01/01

Bejegyzés kelte: 2025/01/18

Hatályos: 2025/01/01 ...
- 9/197.

0240 '25

Erdészeti szolgáltatás

A változás időpontja: 2025/01/01

Bejegyzés kelte: 2025/01/18

Hatályos: 2025/01/01 ...
- 9/198.

1012 '25

Baromfihús feldolgozása, tartósítása

A változás időpontja: 2025/01/01

Bejegyzés kelte: 2025/01/18

Hatályos: 2025/01/01 ...
- 9/199.

4611 '25

Mezőgazdasági termék ügynöki nagykereskedelme

A változás időpontja: 2025/01/01

Bejegyzés kelte: 2025/01/18

Hatályos: 2025/01/01 ...
- 9/200.

4621 '25

Gabona, feldolgozatlan dohány, vetőmag, takarmány nagykereskedelme

A változás időpontja: 2025/01/01

Bejegyzés kelte: 2025/01/18

Hatályos: 2025/01/01 ...
- 9/201.

4623 '25

Élő állat nagykereskedelme

A változás időpontja: 2025/01/01

Bejegyzés kelte: 2025/01/18

Hatályos: 2025/01/01 ...
- 9/202.

4631 '25

Zöldség-, gyümölcs-nagykereskedelem

A változás időpontja: 2025/01/01

Bejegyzés kelte: 2025/01/18

Hatályos: 2025/01/01 ...
- 9/203.

4632 '25

Hús, húskészítmény, hal, halkészítmény nagykereskedelme

A változás időpontja: 2025/01/01

Bejegyzés kelte: 2025/01/18

Hatályos: 2025/01/01 ...
- 9/204.

4633 '25

Tejtermék, tojás, zsiradék nagykereskedelme

A változás időpontja: 2025/01/01

Bejegyzés kelte: 2025/01/18

Hatályos: 2025/01/01 ...

- 9/205.

5224 '25

Rakománykezelés

A változás időpontja: 2025/01/01

Bejegyzés kelte: 2025/01/18

Hatályos: 2025/01/01 ...
- 9/206.

5520 '25

Üdülési célú és egyéb rövid távú szálláshely-szolgáltatás

A változás időpontja: 2025/01/01

Bejegyzés kelte: 2025/01/18

Hatályos: 2025/01/01 ...
- 9/207.

5590 '25

Egyéb szálláshely-szolgáltatás

A változás időpontja: 2025/01/01

Bejegyzés kelte: 2025/01/18

Hatályos: 2025/01/01 ...
- 9/208.

7020 '25

Üzletviteli, egyéb üzletvezetési tanácsadás

A változás időpontja: 2025/01/01

Bejegyzés kelte: 2025/01/18

Hatályos: 2025/01/01 ...
- 9/209.

7721 '25

Szabadidős, sporteszköz kölcsönzése

A változás időpontja: 2025/01/01

Bejegyzés kelte: 2025/01/18

Hatályos: 2025/01/01 ...
- 9/210.

7732 '25

Építőipari gép kölcsönzése

A változás időpontja: 2025/01/01

Bejegyzés kelte: 2025/01/18

Hatályos: 2025/01/01 ...
- 9/211.

7912 '25

Utazásszervezés

A változás időpontja: 2025/01/01

Bejegyzés kelte: 2025/01/18

Hatályos: 2025/01/01 ...
- 9/212.

4752 '25

Vasáru-, építőanyag-, festék-, üveg-kiskereskedelem

A változás időpontja: 2025/01/01

Bejegyzés kelte: 2026/01/27

Hatályos: 2025/01/01 ...
- 9/213.

4778 '25

Egyéb új áru kiskereskedelme

A változás időpontja: 2025/01/01

Bejegyzés kelte: 2026/01/27

Hatályos: 2025/01/01 ...

11.

A cég jegyzett tőkéje

11/2.

Megnevezés	Összeg	Pénznem
Összesen	17 640 000	HUF

A változás időpontja: 2011/11/30
Bejegyzés kelte: 2011/12/29 Közzétéve: 2012/01/12
Hatályos: 2011/11/30 ...

13.

A vezető tisztségviselő(k), a képviseletre jogosult(ak) adatai

- 13/14.

Páskai Péter *(an.: Szabó Ilona Zsuzsanna)*
Születési ideje: 1981/06/13
5600 Békéscsaba, Kinizsi utca 7-9. C. lház. 1. em. 3. ajtó
Adóazonosító jel: 8418011203
A képviselet módja: **önálló**
A képviseletre jogosult tisztsége: ügyvezető (vezető tisztségviselő)
A hiteles cégálírási nyilatkozat vagy az ügyvéd által ellenjegyzett aláírás-minta benyújtásra került.

Jogviszony kezdete: 2019/02/19
A változás időpontja: 2022/03/07
Bejegyzés kelte: 2022/03/07 Közzétéve: 2022/03/09
Hatályos: 2022/03/07 ...
14.

A könyvvizsgáló(k) adatai
- 14/3.

"KENZÁL" Gazdasági Tanácsadó és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság
HU-5540 Szarvas, Malom utca 9. 4. ajtó

Cégjegyzékszám: 04-09-003546

EUID: HUOCCSZ.04-09-003546
A könyvvizsgálatért személyében is felelős személy adatai:
Lázárné Kovács Etelka Piroska *(an.: Kécskei Piroska)*
5540 Szarvas, Malom utca 9. 4. ajtó
Jogviszony kezdete: 2020/07/22
Jogviszony vége: 2025/07/22
A változás időpontja: 2024/03/05
Bejegyzés kelte: 2024/03/05
Hatályos: 2024/03/05 ...
20.

A cég statisztikai számjele
- 20/5.

11432001-0148-113-04.
A változás időpontja: 2025/01/09
Bejegyzés kelte: 2025/01/09
Hatályos: 2025/01/09 ...
21.

A cég adószáma
- 21/3.

Adószám: 11432001-2-04.
Közösségi adószám: HU11432001.
Adószám státusza: érvényes adószám
Státusz kezdete: 1998/05/01
A változás időpontja: 2005/06/08
Bejegyzés kelte: 2011/12/30 Közzétéve: 2012/01/12
Hatályos: 2005/06/08 ...
32.

A cég pénzforgalmi jelzőszáma
- 32/4.

10402609-26052007-00000000
A számla megnyitásának dátuma: 1998/06/02.
A pénzforgalmi jelzőszámot kezeli: Kereskedelmi és Hitelbank Zártkörűen Működő Részvénytársaság (1095 Budapest, Lechner Ödön fasor 9)
Cégjegyzékszám: 01-10-041043
Bejegyzés kelte: 2007/08/10 Közzétéve: 2007/09/06
Hatályos: 2007/08/10 ...
- 32/8.

10402609-49545356-55531015
A számla megnyitásának dátuma: 2012/06/29.
A pénzforgalmi jelzőszámot kezeli: Kereskedelmi és Hitelbank Zártkörűen Működő Részvénytársaság (1095 Budapest, Lechner Ödön fasor 9)
Cégjegyzékszám: 01-10-041043
Bejegyzés kelte: 2012/07/03 Közzétéve: 2012/07/19
Hatályos: 2012/07/03 ...

- 32/11. 11733003-27317189-00000000
A számla megnyitásának dátuma: 2021/11/04.
A pénzforgalmi jelzőszámot kezeli: OTP Megyei Igazgatóság BÉKÉS (5600 Békéscsaba, Szent István tér 3.)
Cégjegyzékszám: 01-10-041585
Bejegyzés kelte: 2021/11/08 Közzétéve: 2021/11/10
Hatályos: 2021/11/08 ...
45. **A cég elektronikus elérhetősége**
45/1. A cég kézbesítési címe: vadker@vadker.hu
A változás időpontja: 2015/11/12
Bejegyzés kelte: 2015/12/28 Közzétéve: 2015/12/30
Hatályos: 2015/11/12 ...
49. **A cég cégjegyzékszámai**
49/1. Cégjegyzékszám: 04-09-004342
Vezetve a Gyulai Törvényszék Cégbírósága nyilvántartásában.
Bejegyzés kelte: 2017/05/01 Közzétéve: 2017/05/05
Hatályos: 2006/07/01 ...
59. **A cég hivatalos elektronikus elérhetősége**
59/1. A cég hivatalos elektronikus elérhetősége: 11432001#cegapu
A változás időpontja: 2018/06/07
Bejegyzés kelte: 2018/06/07 Közzétéve: 2018/06/09
Hatályos: 2018/06/07 ...
60. **Európai Egyedi Azonosító**
60/1. EUID: HUOCCSZ.04-09-004342
A változás időpontja: 2017/06/09
Bejegyzés kelte: 2017/06/09 Közzétéve: 2017/06/13
Hatályos: 2017/06/09 ...

II. Cégformától függő adatok

1. **A tag(ok) adatai**
1/22. Páskai Péter (an.: Szabó Ilona Zsuzsanna)
Születési ideje: 1981/06/13
5600 Békéscsaba, Kinizsi utca 7-9. C. lház. 1. em. 3. ajtó
A tagsági jogviszony kezdete: 1998/04/30
A változás időpontja: 2022/03/07
Bejegyzés kelte: 2022/03/07 Közzétéve: 2022/03/09
Hatályos: 2022/03/07 ...

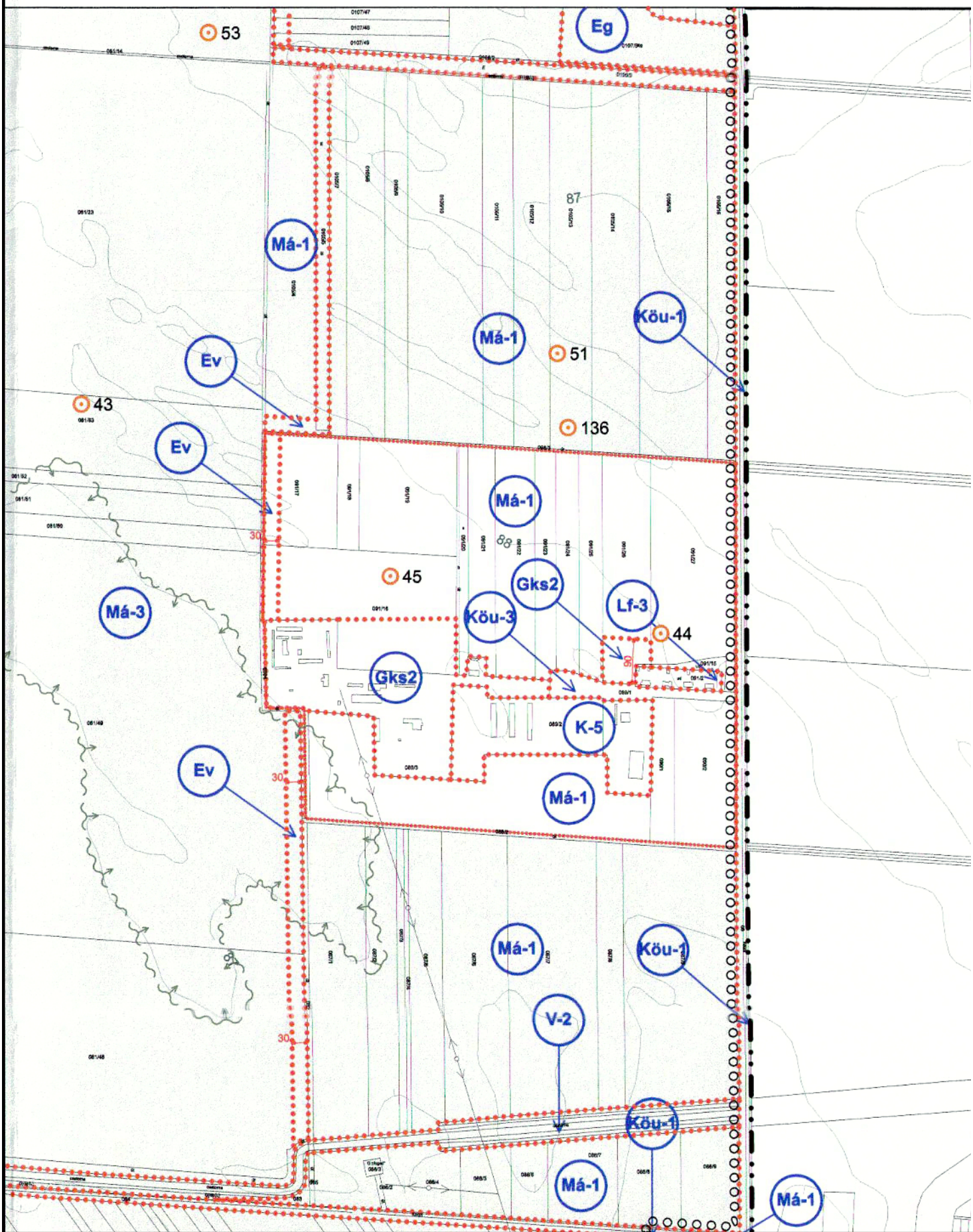
Készült: 2026/02/01 03:06:53. A szolgáltatott adatok a kibocsátás időpontjában megegyeznek a cégnyilvántartó rendszer adataival.



Szarvasi VADKER Kft.

Méretarány.: arányhelyes	Megnevezés: Áttekintő helyszínrajz	KÖRÖS-ÖKOTREND Kft. Környezetvédelmi Mérnökiroda 5700 Gyula, Szőlőskert u. 56. Tel.: +36 66 461830 e-mail: iroda@koros-okotrend.hu
Szerk.:		
Terv.:	Helyszín: Szarvasi VADKER Kft. Kamut, Bakucz-major 089/2 hrsz	
Dátum: 2026.05.		Rajzszám:

BAKUCZ MAJOR



JELMAGYARÁZAT :

Szabályozási terv határa

Építési övezet határa

Építési övezet jele

Falusias lakóterület - 3

Kereskedelmi, szolgáltató gazdasági terület - 2

Ipari, gazdasági terület

Különleges terület - 5 (mezőgazdasági üzemi)

Védelmi erdőterület

Közlekedési és közmű terület - 1

Közlekedési és közmű terület - 3

Általános mezőgazdasági terület - 1

Általános mezőgazdasági terület - 2

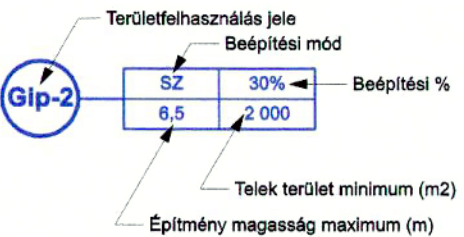
Általános mezőgazdasági terület - 3

Régészeti lelőhely (sorszámmal)

Belvízveszélyes terület határa

Kerékpárút

Szabályozási szélesség



Lf-3	SZ	30%
	4,5	1 500

Gks2	SZ	60%
	7,5	5 000

Gip-2	SZ	30%
	6,5	2 000

K-5	SZ	40%
	6,5	3 000

Ev

Köu-1

Köu-3

Má-1

Má-2

Má-3

123



30



OPTIMUNKA
BETÉTI TÁRSASÁG

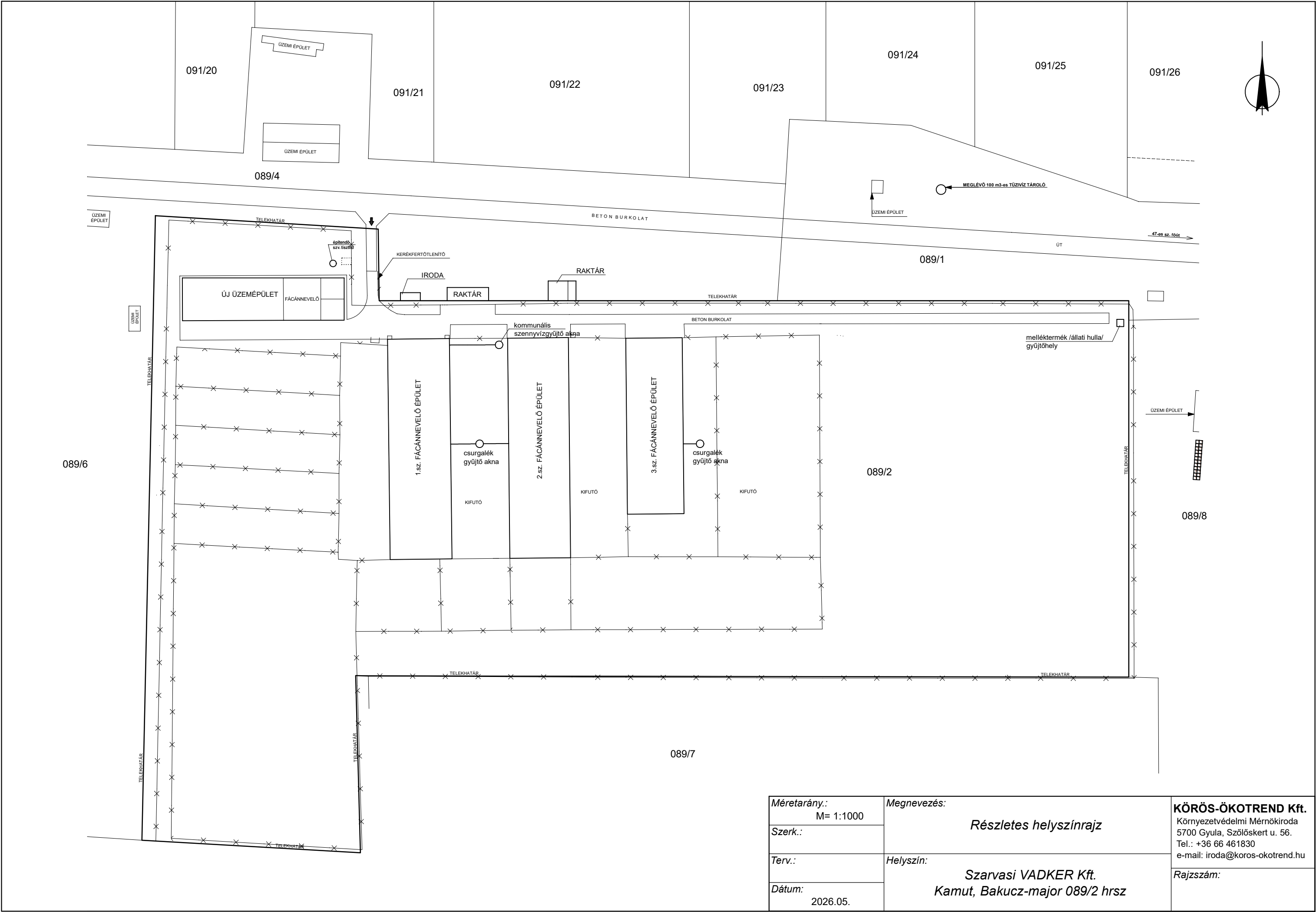
5600 BÉKÉSCSABA FELSŐ-KÖRÖS SOR 9/C.

Készült az állami alapadatok felhasználásával

Település:		Törzsszám:	
K A M U T		OM-11-03	
Tervtípus:		Dátum:	
Szabályozási terv		2011.09.	
Terv:		Méretarány:	
BAKUCZ MAJOR		1:10 000	
		File:	
		Kamut-2T-01.lib	
Vezetőtervező	Csaba Márton	TT-1 04-0024	
Tervező munkatársa	Csaba Zsolt	04-0199	

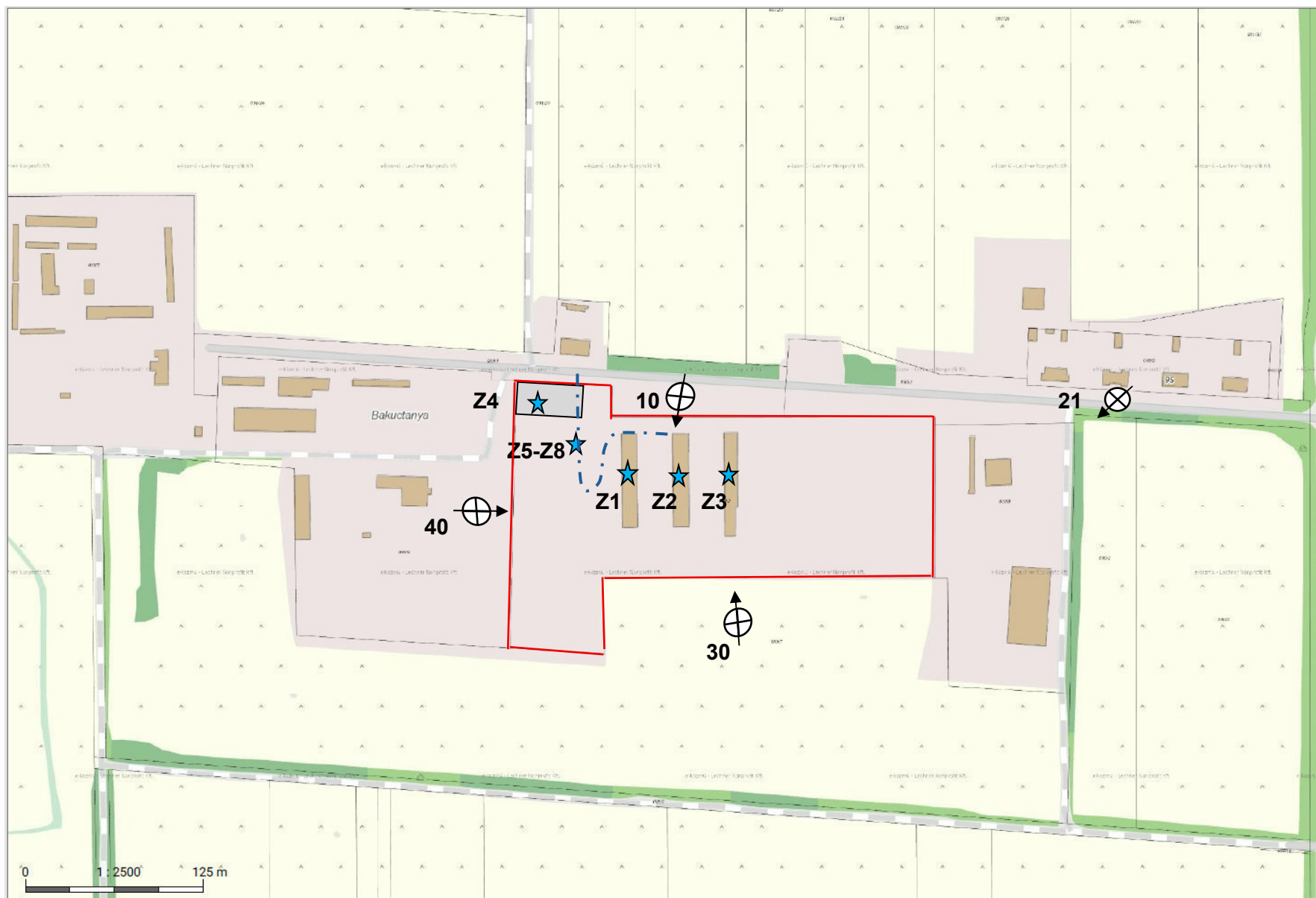
Ezt a tervet az OPTIMUNKA Bt. készítette, szerzői jogvédelem alatt áll.

ArchiCAD munkák:	Cím:	Telefon:
	5600 Békéscsaba Derkovits sor 16.	Telefon : +36 (66) 44-22-00
Számítógépes Építészeti és Mérnöki Iroda	WWW : www.pircad.hu	Telefax : +36 (66) 52-95-00
	E-mail : pircad@pircad.hu	Mobiltel : +36 (20) 44-69-80



Méretarány.: M= 1:1000	Megnevezés: Részletes helyszínrajz	KÖRÖS-ÖKOTREND Kft. Környezetvédelmi Mérnökiroda 5700 Gyula, Szőlőskert u. 56. Tel.: +36 66 461830 e-mail: iroda@koros-okotrend.hu
Szerk.:		
Terv.:	Helyszín: Szarvasi VADKER Kft. Kamut, Bakucz-major 089/2 hrsz	
Dátum: 2026.05.		
		Rajzszám:

11



– Zajforrások

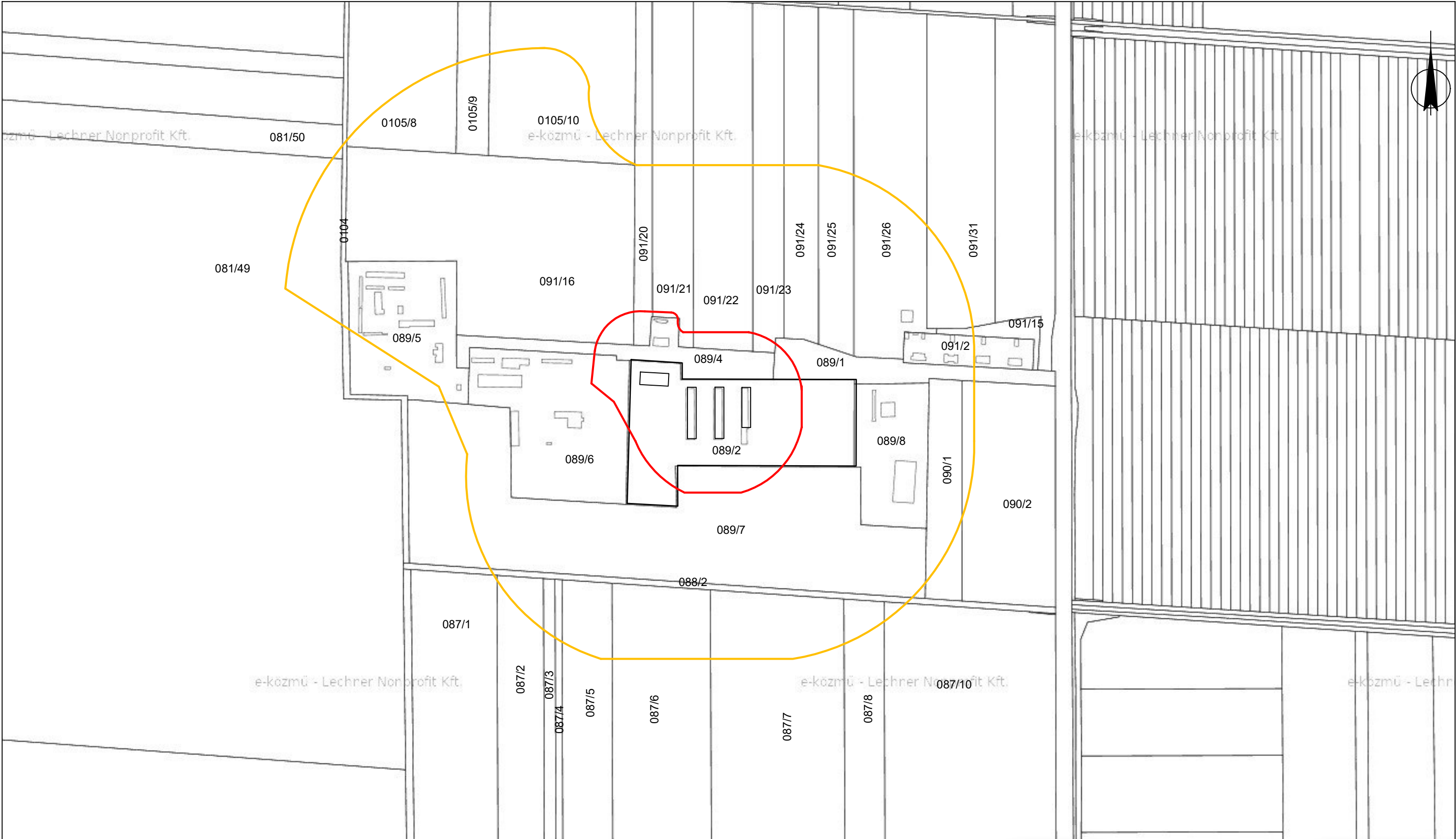


– Mérési pontok

- Hatásterület

HELYSZÍNRAJZ

Környezeti zajkibocsátás vizsgálata
Szarvasi Vadker Kft. – Fácánteleg
Kamut, Bakucz-tanya 089/2 hrsz.



- - HATÁSTERÜLET (70 m)
— - HATÁSTERÜLET (300 m)

Méretarány.: arányhelyes	Megnevezés: Hatásterület helyszínrajz	KÖRÖS-ÖKOTREND Kft. Környezetvédelmi Mérnökiroda 5700 Gyula, Szőlőskert u. 56. Tel.: +36 66 461830 e-mail: iroda@koros-okotrend.hu
Szerk.:		
Terv.:	Helyszín: Szarvasi VADKER Kft. Kamut, Bakucz-major 089/2 hrsz	
Dátum: 2026.05.		Rajzsám:

A telep értékelése

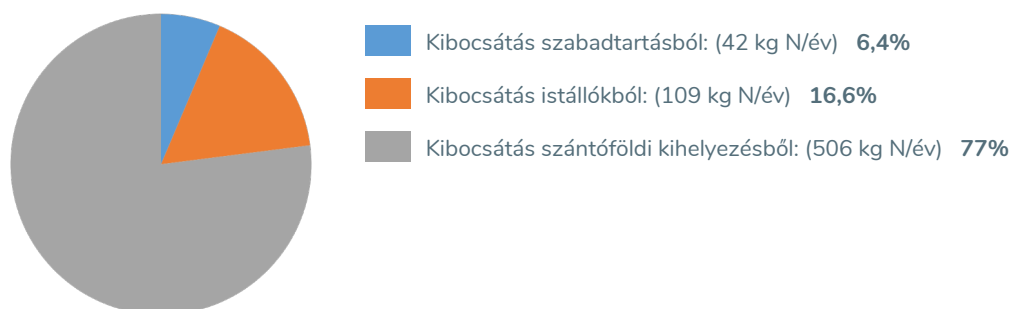
A telep neve: Fácánnevelő telep

1. Alapadatok

Település: Kamut
Kapcsolattartó email címe: vadker@vadker.hu
A telepen tartott állomány jérce, 80000 férőhely kapacitással
Turnusonkénti átlagos kiesés: 1 %
Betelepítéskori súly: 25 kg
Éves turnusszám: 2 db
Kitelepitési élősúly: 1,2 kg

2. Az AGEM-B modell által számított ammónia (NH₃) kibocsátások

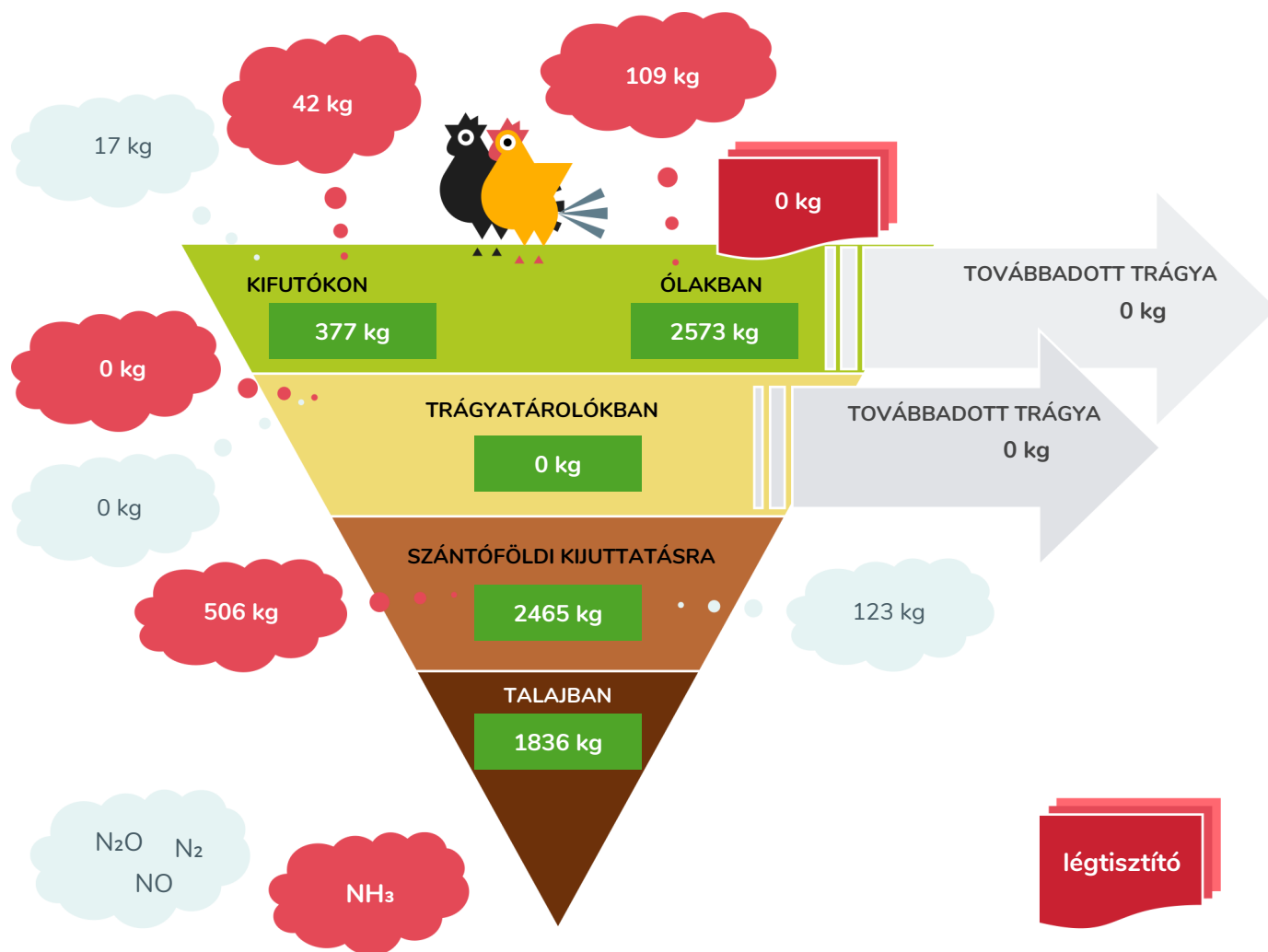
A telep NH₃ kibocsátása



A modell által becsült, a telepről az év során ammónia formájában kibocsátott nitrogén (N) mennyiségeket (kg) kördiagram mutatja be. A kibocsátási források szerint, ammónia kerül a levegőbe az ólakból, a szabadtartás során a kifutókon ürített trágyából, valamint a trágya szántóföldi kijuttatása során. Az ábráról a kibocsátások százalékos aránya is leolvasható.

3. Az AGEM-B modell által számított éves telepi nitrogén (N) áramlás

A következő ábra bemutatja, hogy a telepi N áramlás során, éves szinten hogyan változik az ürített trágya összes nitrogéntartalma (zöld téglalapok). A kifutókon és az ólakban ürített trágya N tartalma csökken az ammónia (lazacszínű felhő) és egyéb N gázok (N₂O, NO, N₂) formájában (szürke felhő) bekövetkező veszteségek miatt. Amennyiben az ólakban légtisztítót alkalmaznak, az abban megkötött N mennyisége a trágya N tartalmának szempontjából veszteség, de a környezetet nem szennyezi. A szántóföldi kijuttatás során további N veszteségek lépnek fel, végül az ábra alján, a kijuttatást követően a talajban maradó N mennyiségét láthatjuk. Az alábbiakban részletesen értékeljük az alkalmazott technikákat az ammónia emisszió szempontjából. Ahol lehetséges, a fejlesztési lehetőségekre is javaslatot teszünk.



4. Részletes értékelés az NH_3 kibocsátás-csökkentés szempontjából

A következőkben a megadott input adatok alapján értékeljük a telepen alkalmazott technológiákat az ammónia kibocsátás szempontjából. Javaslatként – ahol lehet – megadjuk, hogy milyen módon lehetne a jelenleginél alacsonyabb ammónia kibocsátást elérni. Javasataink csupán elméleti lehetőségek, kivitelezési és gazdasági okok alkalmazásuknak gátat szabhatnak!

4.1. Takarmányozás

4.1.1. Az 1. takarmányozási fázis

Takarmányozási alapadatok

Takarmányozási fázis hossza: 56 nap
 Etetett táp mennyisége: 1,4 kg/fázis/állat
 Etetett tápok nyersfehérje tartalma: 23 %
 Tápok metabolizálható energia tartalma (AME): 9 MJ/kg
 Aminosav kiegészítők: lizin, metionin
 Emésztést javító enzim-kiegészítők: -

A takarmányozás értékelése

Az etetett tápok nyersfehérje tartalma: 23 %

A jelenlegi gyakorlat értékelése: A fázis tápjá nem minősül fehérjecsökkentett tápnak.

Javaslat

A kisebb fehérjetartalmú tápok használatával hatékonyan lehet csökkenteni az állatok nitrogén ürítését és a



környezetbe jutó ammónia mennyiségét. Ez a környezetvédelmi szempontokon túl az állatok és az általuk gondozók egészsége miatt is kedvező. Emellett a kisebb fehérjetartalmú tápot fogyasztó állatok vízfelvétele és vizelet ürítése is kisebb, ami kedvezőbb alomminőséget eredményez, csökkenti a talpfekély kialakulásának kockázatát. Átlagosan 1-2 %-kal csökkenthető a baromfi tápok nyersfehérje-tartalma a termelési eredmények romlása nélkül. 1 %-os fehérjeszint csökkenés átlagosan 10 %-kal csökkenti az állatok nitrogén ürítését és az ebből adódó ammónia emissziót. A fehérjecsökkentés azonban csak akkor hatékony az ammónia emisszió csökkentése szempontjából, ha az elsődlegesen limitáló aminosavakat kristályos formában kiegészítik. Ezek a metionin, lizin, treonin illetve a fehérje szint csökkentés mértékének függvényében a valin, izoleucin és az arginin. A fehérjecsökkentett tápok általában olcsóbbak, árukat a fehérjetakarmányok és a kristályos aminosavak aktuális piaci ára határozza meg. A táp fehérjetartalmának csökkenthetőségét pozitívan befolyásolják az aminosavak felszívódását segítő exogén enzimek (fitáz, NSP bontók, proteáz).

4.1.2. Összesített értékelés

Telepi férőhelyre kiválasztott N éves mennyisége: 0,037 kg.

A jelenlegi gyakorlat értékelése

A legjobb technikákkal (BAT) összefüggő telepi férőhelyre kiválasztott N értéke kiváló szintű.

Javaslat

Nitrogén kiválasztás alapján a telep a legjobb kategóriába tartozik, megfelel a környezetvédelmi elvárásoknak.

4.2. Tartástechnológia

4.2.1. Alapadatok és értékelés - 1.épület

1.épület ól/istálló alapadatai

Összes hasznos terület: 630 m²

Férőhelyek száma: 630 db

Turnusonként betelepített állomány: 30000 db/turnus

Az állatok szabadtartásban vannak vagy kifutón tartózkodnak az alábbiak szerint:

Szabadtartásban töltött napok átlagos száma évente: 35 nap/év

Szabadtartásban töltött órák átlagos száma naponta: 8 óra/nap

Tartástechnológia: mélyalom

Itató típusa: szelepes

Légtisztítás: nincs

Alom szárítása: alom szárítása beltéri levegővel

1.épület ól/istálló értékelése

NH₃ emisszió az ólból légtisztítás előtt: 41 kg N/év

Légtisztító NH₃ megkötése: 0 kg N/év

NH₃ emisszió az ólból: 41 kg N/év

Legjobb technológiával elérhető NH₃ emisszió: 6 kg N/év

Jelenleg a lehetséges kibocsátás csökkentésből megvalósított: 54 %

Jelenlegi NH₃ kibocsátás: 0,0014 kg N/év/férőhely

Ez az érték az ólból kibocsátott ammónia férőhelyre vonatkoztatott mennyisége.

Férőhelyre számított N veszteség: 0,0014 kg N/év/férőhely

Javasolt NH₃ emisszió csökkentési lehetőségek

Az ammónia légtisztító berendezéssel kiszűrhető az ólból távozó levegőből.

4.2.2. Alapadatok és értékelés - 2.épület

2.épület ól/istálló alapadatai

Összes hasznos terület: 630 m²

Férőhelyek száma: 630 db



Turnusonként betelepített állomány: 30000 db/turnus
Az állatok szabadtartásban vannak vagy kifutón tartózkodnak az alábbiak szerint:
Szabadtartásban töltött napok átlagos száma évente: 35 nap/év
Szabadtartásban töltött órák átlagos száma naponta: 8 óra/nap
Tartástechnológia: mélyalom
Itató típusa: szelepes
Légtisztítás: nincs
Alom szárítása: alom szárítása beltéri levegővel

2.épület ól/istálló értékelése

NH₃ emisszió az ólból légtisztítás előtt: 41 kg N/év
Légtisztító NH₃ megkötése: 0 kg N/év
NH₃ emisszió az ólból: 41 kg N/év
Legjobb technológiával elérhető NH₃ emisszió: 6 kg N/év
Jelenleg a lehetséges kibocsátás csökkentésből megvalósított: 54 %
Jelenlegi NH₃ kibocsátás: 0,0014 kg N/év/férőhely
Ez az érték az ólból kibocsátott ammónia férőhelyre vonatkoztatott mennyisége.
Férőhelyre számított N veszteség: 0,0014 kg N/év/férőhely

Javasolt NH₃ emisszió csökkentési lehetőségek

Az ammónia légtisztító berendezéssel kiszűrhető az ólból távozó levegőből.

4.2.3. Alapadatok és értékelés - 3. épület

3. épület ól/istálló alapadatai

Összes hasznos terület: 440 m²
Férőhelyek száma: 440 db
Turnusonként betelepített állomány: 15000 db/turnus
Az állatok szabadtartásban vannak vagy kifutón tartózkodnak az alábbiak szerint:
Szabadtartásban töltött napok átlagos száma évente: 35 nap/év
Szabadtartásban töltött órák átlagos száma naponta: 8 óra/nap
Tartástechnológia: mélyalom
Itató típusa: szelepes
Légtisztítás: nincs
Alom szárítása: alom szárítása beltéri levegővel

3. épület ól/istálló értékelése

NH₃ emisszió az ólból légtisztítás előtt: 20 kg N/év
Légtisztító NH₃ megkötése: 0 kg N/év
NH₃ emisszió az ólból: 20 kg N/év
Legjobb technológiával elérhető NH₃ emisszió: 3 kg N/év
Jelenleg a lehetséges kibocsátás csökkentésből megvalósított: 54 %
Jelenlegi NH₃ kibocsátás: 0,0014 kg N/év/férőhely
Ez az érték az ólból kibocsátott ammónia férőhelyre vonatkoztatott mennyisége.
Férőhelyre számított N veszteség: 0,0014 kg N/év/férőhely

Javasolt NH₃ emisszió csökkentési lehetőségek

Az ammónia légtisztító berendezéssel kiszűrhető az ólból távozó levegőből.

4.2.4. Alapadatok és értékelés - 4.épület

4.épület ól/istálló alapadatai

Összes hasznos terület: 136 m²
Férőhelyek száma: 136 db
Turnusonként betelepített állomány: 5000 db/turnus



Az állatok szabadtartásban vannak vagy kifutón tartózkodnak az alábbiak szerint:

Szabadtartásban töltött napok átlagos száma évente: 35 nap/év

Szabadtartásban töltött órák átlagos száma naponta: 8 óra/nap

Tartástechnológia: mélyalom

Itató típusa: szelepes

Légtisztítás: nincs

Alom szárítása: alom szárítása beltéri levegővel

4.épület ól/istálló értékelése

NH₃ emisszió az ólból légtisztítás előtt: 6,8 kg N/év

Légtisztító NH₃ megkötése: 0 kg N/év

NH₃ emisszió az ólból: 6,8 kg N/év

Legjobb technológiával elérhető NH₃ emisszió: 1 kg N/év

Jelenleg a lehetséges kibocsátás csökkentésből megvalósított: 54 %

Jelenlegi NH₃ kibocsátás: 0,0014 kg N/év/férőhely

Ez az érték az ólból kibocsátott ammónia férőhelyre vonatkoztatott mennyisége.

Férőhelyre számított N veszteség: 0,0014 kg N/év/férőhely

Javasolt NH₃ emisszió csökkentési lehetőségek

Az ammónia légtisztító berendezéssel kiszűrhető az ólból távozó levegőből.

Jérce nevelés esetén az ammóniakibocsátást befolyásoló tényezők: az alomszárítás módja (mélyalom és tömör padló esetén), a trágya eltávolításának gyakorisága és módja (ketrec és madárház), az itató típusa és a légtisztítás. Így amelyik ólban ezek egyikét sem alkalmazzák, ott a lehetséges kibocsátás csökkentésből 0 % valósult meg. Mivel az ólak felszerelésének változtatása jelentős anyagi és technikai vonzata miatt nem könnyen megoldható, javasoljuk, hogy elsősorban a takarmányozás optimalizálására törekedjen!

4.3. Trágya kijuttatás

4.3.1. Szilárd trágya kijuttatás

Szilárd trágya kijuttatás alapadatai

A kijuttatást követően mikor kerül sor a bedolgozásra?

1 órán belül szántással: 0 %

1 órán belül forgatás nélkül: 0 %

1-4 óra között: 0 %

4-12 óra között: 0 %

12-24 óra között: 0 %

24 órán túl: 100 %

nincs bedolgozás: 0 %

A szilárd trágya kijuttatás megoszlása a téli és a nyári félév között:

A nyári félévben (Á, M, J, J, A, Sz): 100 %

A téli félévben (O, F, M, N)(D, J - tilalmi időszak): 0 %

Szilárd trágya kijuttatás értékelése

NH₃ emisszió a kijuttatásból - legjobb technológia: 42 kg N/év

NH₃ emisszió a kijuttatásból - legrosszabb technológia: 506 kg N/év

Tényleges NH₃ kibocsátás: 506 kg N/év

Jelenleg a lehetséges kibocsátás csökkentésből megvalósított: 0 %

Szilárd trágya felhasználása esetén a kibocsátást meghatározó tényező a talajba történő minél gyorsabban és mélyebben történő bemunkálás. A kapott érték a kijuttatás után közvetlenül leszántott trágyához képest határozza meg az alkalmazott technológia kibocsátását.

Javasolt NH₃ emisszió csökkentési lehetőségek

A kijuttatást követően minél gyorsabban munkálja be a talajba a trágyát!

A téli félévben történő kijuttatás kisebb emissziót okoz.

5. Az AGEM-B modell által számított gáz alakú N emissziók

Az alábbi táblázatban a modell által becsült ammónia (NH_3) és egyéb nitrogén gáz (N_2O , NO , N_2) formájában bekövetkező veszteségek éves mennyiségeit forrásaik szerint közöljük.

Adatok mértékegysége: kg N/év	NH_3	N_2O	NO	N_2
Kibocsátás szabadtartásból	42	1,5	15	
Megkötés a légtisztítóban	0			
Kibocsátás istállókból	109			
Kibocsátás trágyatárolásból	0	0	0	0
Kibocsátás szántóföldi kihelyezésből	506	25	99	
Kibocsátás összesen	657	26	114	0

6. A telepi N és TAN áramlás

Az alábbi táblázatban látható, hogy a különböző technológiai fázisok során, hogyan változik a trágyában lévő összes nitrogén és ezen belül a TAN mennyisége.

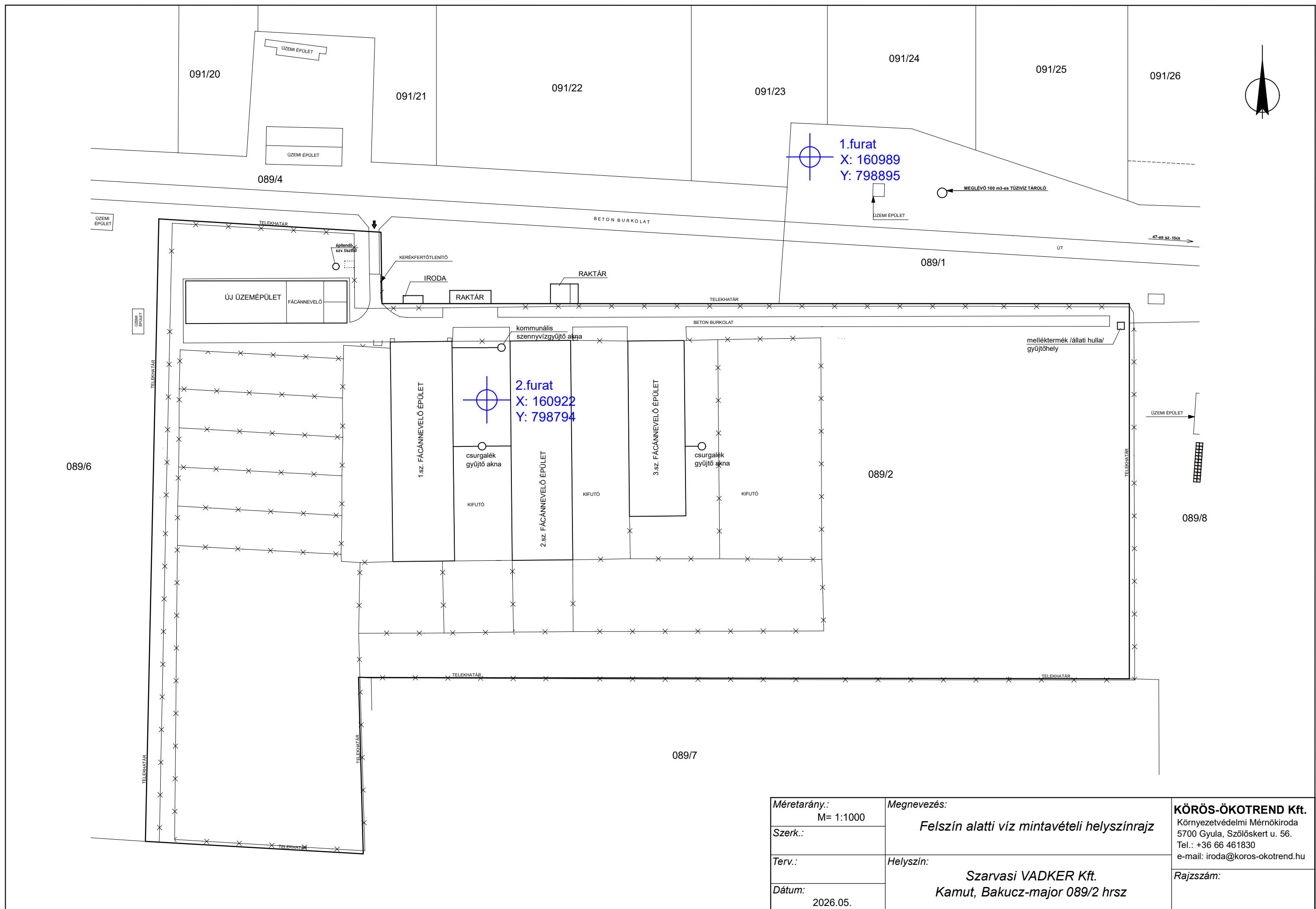
A TAN rövidítés, Teljes Ammónia Nitrogén-t jelent. A trágyában az ürített húgysavból bakteriális lebontás eredményeképpen gáz halmazállapotú (NH_3) és oldott (NH_4^+) ammónia képződik. Ezek összessége a Teljes Ammónia Nitrogén, a nemzetközi szakirodalomban Total Ammonia Nitrogen (TAN). Az ammónia emisszió döntően ebből a nitrogén formából származik.

Látható, hogy az állatok által ürített trágya N tartalma a veszteségek miatt folyamatosan csökken.

Adatok mértékegysége: kg N/év	NH_3
TAN ürítés szabadtartásban	94
TAN ürítés istállóban	1086
TAN istállóból	977
TAN továbbadásra istállóból	0
TAN tárolásra istállóból	0
TAN kijuttatásra istállóból	977
TAN trágyatárolóból	0
TAN továbbadásra tárolóból	0
TAN kijuttatásra tárolóból	0
TAN kijuttatás után talajban visszamaradó	348
N ürítés szabadtartásban	377
N ürítés az istállóban	2573
N az istállóból	2465
N továbbadásra istállóból	0
N tárolásra istállóból	0
N kijuttatásra istállóból	2465
N trágyatárolóból	0



N továbbadásra tárolóból	0
N kijuttatásra a tárolóból	0
N kijuttatásra	2465
N kijuttatás után talajban visszamaradó	1836



BÁLINT ANALITIKA Mérnöki Kutató és Szolgáltató Kft.
Laboratórium
1116 Budapest Kondorfa u. 6-8.
Telefon: +36 1 206 07 32
www.balintanalitika.hu



26-176/76-81

Fácánnevelő telep, Kamut, Bakucz-major, 089/2 hrsz.

MEGBÍZÓ: Körös-Ökotrend Kft.
5700 Gyula, Szőlőskert u. 56.

A jegyzőkönyvet jóváhagyta:

Pálfi Dániel
Bálint Mária
ügyvezető igazgató

Bálint Analitika Kft.
1116 Budapest,
Kondorfa u. 6-8.
3.

A jegyzőkönyv 8 db számozott oldalt, 1 db mellékletet (6 oldal mintavételi jegyzőkönyv) tartalmaz.

A BÁLINT ANALITIKA Kft. írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható

BÁLINT ANALITIKA Kft. Laboratórium 26-176/76-81
Vizsgálati jegyzőkönyv
Fácánnevelő telep, Kamut, Bakucz-major, 089/2 hrsz.

Megbízó: Körös-Ökotrend Kft.

Munkaszám: 26-176

Minták belső kódja: 26-176/76-81

Témavezető: Gellér Richárd

A mintákat vette és a laboratóriumba szállította: a Bálint Analitika Kft.

A mintavétel státusza: akkreditált

A minták laboratóriumba érkezésének időpontja(i): 2026.03.19.

A vizsgálatra kijelölt minták, kért vizsgálatok:

26-176/76-77 Talajminták általános vízkémia,

26-176/78-79 felszín alatti vízminták általános vízkémia (helyszíni pH, fajlagos elektromos vezetőképesség)

26-176/80-81 Természnövelő anyag minták szárazanyag-, összes foszfor, összes kálium, összes nitrogén tartalom vizsgálata.

A mérési eredmények csak a megvizsgált mintákra vonatkoznak!

A mintavételezés felelőssége a fent nevezett Mintavevő szervezetet terheli!

Amennyiben a Megbízó által megadott információ(k) hatással lehet(nek) a vizsgálati eredmények bármelyikére, a felelősség a Megbízót terheli!

Mintavételi módszer/ek/:

Talaj:

- | | |
|----------------------|---|
| • MSZ 21470-1:1998 | Talajok mintavétele környezetvédelmi vizsgálatokhoz |
| • ISO 18400-101:2017 | Mintavétel |
| • ISO 18400-104:2018 | Mintavétel |
| • ISO 18400-107:2017 | Mintavétel |
| • ISO 18400-202:2018 | Mintavétel |
| • ISO 18400-102:2017 | Mintavétel |
| • ISO 18400-205:2018 | Mintavétel |

Felszín alatti víz:

- | | |
|------------------------|--|
| • MSZ ISO 5667-11:2012 | Útmutató a felszín alatti vizek mintavételéhez |
|------------------------|--|

Természnövelő:

- | | |
|--|-------------------------------|
| • MSZ EN 1482-1:2007 (visszavont szabvány) | Mintavétel |
| • MSZ-08-0480-2:1982 2. fejezet | Mintavétel, minta előkészítés |

Vizsgálati módszer/ek/:

MSZ 21470-2:1981 5. fejezet Mérési tartomány: 1-13 pH egység mérési bizonytalanság: $\pm 0,1$ pH egység	pH mérés
MSZ EN 12457-4:2003	mintaelőkészítés kioldás vizsgálat (10 mm-nél kisebb szemcseméret, egy lépéses, szakaszos kioldás, 10 l/kg folyadék-szilárdanyag)
MSZ 21470-2:1981 4. fejezet Mérési bizonytalanság: ± 10 % Alsó méréshatár: 10 μ S/cm	Fajlagos elektromos vezetőképesség mérés
MSZ 448-11:1986 5. fejezet Mérési bizonytalanság: ± 10 % Alsó méréshatár: 0,1 mmol/l	Lúgosság meghatározása
MSZ 448-11:1986 6.2 szakasz Mérési bizonytalanság: ± 10 % Alsó méréshatár: hidrogénkarbonát: 6 mg/l karbonát: 3 mg/l hidroxil: 2 mg/l	Hidrogén-karbonát, karbonát, hidroxil meghatározása (számítás)
MSZ 448-21:1986 3. fejezet Mérési bizonytalanság: ± 10 % Alsó méréshatár: 1 CaO mg/l	Összes keménység meghatározása
MSZ 448-20:1990 4. fejezet Mérési bizonytalanság: ± 10 % Alsó méréshatár: 0,1 mg/l	Permanganátos oxigénigény meghatározása

MSZ EN ISO 10304-1:2009 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: szulfát: 5 mg/l	Oldott anionok meghatározása (IC-CD)
MSZ EN ISO 10304-1:2009 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: nitrát: 1 mg/l	Oldott anionok meghatározása (IC-CD)
MSZ 1484-13:2009 6.2 szakasz (visszavont szabvány) Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: nitrit 0,01 mg/l nitrit-N 0,003 mg/l (számítás)	Nitrit és nitrit-N tartalom meghatározása
MSZ EN ISO 10304-1:2009 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: klorid: 1 mg/l	Oldott anionok meghatározása (IC-CD)
MSZ 448-18:2009 (visszavont szabvány) 1-5. fejezet, 6.1 szakasz, 7-8. fejezet Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: 0,05 PO_4^{3-} mg/l	Oldott orto-foszfát tartalom meghatározása
MSZ ISO 7150-1:1992 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: ammónium 0,01 mg/l ammónium-N 0,008 mg/l (számítás)	Ammónium és ammónium-N tartalom meghatározása
MSZ 1484-3:2006	Mintaelőkészítés oldott és lebegő anyaghoz kötött és összes fémtartalom meghatározásához
EPA 6020B:2014 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár Fe, Mg, Mn, Na 1 $\mu\text{g/l}$ Ca, K 4 $\mu\text{g/l}$	Elemtartalom meghatározása (ICP-MS)

Felszín alatti víz:

MSZ 1484-22:2009 2. fejezet Mérési tartomány: 1-13 pH egység Mérési bizonytalanság: $\pm 0,2$ pH egység	pH mérés
MSZ EN 27888:1998 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár 10 $\mu\text{S/cm}$	Fajlagos elektromos vezetőképesség mérés
MSZ 448-11:1986 5. fejezet Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: 0,1 mmol/l	Lúgosság meghatározása
MSZ 448-11:1986 6.2 szakasz Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: - hidrogénkarbonát: 6 mg/l karbonát: 3 mg/l hidroxil: 2 mg/l	Hidrogén-karbonát, karbonát, hidroxil meghatározása (számítás)
MSZ 448-21:1986 3. fejezet Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: 1 CaO mg/l	Összes keménység meghatározása
MSZ 448-20:1990 4. fejezet Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: 0,1 mg/l	Permanganátos oxigénigény meghatározása
MSZ EN ISO 10304-1:2009 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: szulfát: 5 mg/l	Oldott anionok meghatározása (IC-CD)
MSZ EN ISO 10304-1:2009 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: nitrát: 1 mg/l	Oldott anionok meghatározása (IC-CD)

MSZ 1484-13:2009 6.2 szakasz (visszavont szabvány) Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: nitrit 0,01 mg/l nitrit-N 0,003 mg/l (számítás)	Nitrit és nitrit-N tartalom meghatározása
MSZ EN ISO 10304-1:2009 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: klorid: 1 mg/l	Oldott anionok meghatározása (IC-CD)
MSZ 448-18:2009 (visszavont szabvány) 1-5. fejezet, 6.1 szakasz, 7-8. fejezet Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: 0,05 PO_4^{3-} mg/l	Oldott orto-foszfát tartalom meghatározása
MSZ ISO 7150-1:1992 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: ammónium 0,01 mg/l ammónium-N 0,008 mg/l (számítás)	Ammónium és ammónium-N tartalom meghatározása
MSZ 1484-3:2006	Mintaelőkészítés oldott és lebegő anyaghoz kötött és összes fémtartalom meghatározásához
EPA 6020B:2014 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár Fe, Mg, Mn, Na 1 $\mu\text{g/l}$ Ca, K 4 $\mu\text{g/l}$	Elemtartalom meghatározása (ICP-MS)

Termésnövelő:

MSZ 9693-2:1978 2. fejezet Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: 0,01 m/m %	Nedvességtartalom meghatározása
MSZ EN 13654-1:2002 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: 0,5 mg/kg sz.a.	Összes nitrogén tartalom meghatározása
MSZ EN 13650:2002	Királyvizes feltárás elemtartalom meghatározásához
EPA 6020B:2014 Mérési bizonytalanság: $\pm 10\%$ Alsó méréshatár: K, P 0,05 mg/kg sz.a.	Elemtartalom meghatározása (ICP-MS)

A jegyzőkönyvet készítette:

Szatmári Zsuzsanna
Szatmári Zsuzsanna
adatrögzítő adminisztrátor

Ellenőrizte:

Geller Richárd
osztályvezető

Budapest, 2026.04.01.

Mérési eredmények

Fácánnevelő telep, Kamut, Bakucz-major, 089/2 hrsz.

**Talajminták kémiai vizsgálata 1:2,5-es desztillált vizes kivonatból
(az eredmény a kivonatra vonatkozik)**

Beérkezés dátuma: 2026.03.19.

Kód		26-176/76	26-176/77	Határérték 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM-FVM rendelet szerint
Minta jele		1./-0,3 m	2./-0,3 m	
A mintaelőkészítés kezdete/a vizsgálat vége		03.25./03.25.		
pH		8,57	8,43	

**Talajminták általános vízkémiai vizsgálata 1:10-es desztillált vizes kivonatból
(az eredmény a kivonatra vonatkozik)**

Beérkezés dátuma: 2026.03.19.

Beküldés dátuma: 2020.03.19.				
Kód		26-176/76	26-176/77	Határérték 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM-FVM rendelet szerint
Minta jele		1./-0,3 m	2./-0,3 m	
A mintaelőkészítés kezdete/a vizsgálat vége		03.23./03.24.		
Fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	143	196	2500

Talajminták általános vízkémiai vizsgálata 1:10-es desztillált vizes kivonatból

Beérkezés dátuma: 2026.03.19.

Kód		26-176/76	26-176/77	Határérték 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM-FVM rendelet szerint
Minta jele		1./-0,3 m	2./-0,3 m	
A mintaelőkészítés kezdete/a vizsgálat vége		03.23./03.30.		
Hidrogénkarbonát	mg/kg sz.a.	1000	1460	
Karbonát	mg/kg sz.a.	30	<30	
Összes lúgosság	mmol/kg	17	24	
Összes keménység	CaO mg/kg	343	268	
KOI _p	mg/kg sz.a.	121	475	
Szulfát	mg/kg sz.a.	<300	<300	
Nitrát	mg/kg sz.a.	<50	<50	500
Nitrit	mg/kg sz.a.	0,43	0,47	100
Klorid	mg/kg sz.a.	<50	<50	
Foszfát	mg/kg sz.a.	0,53	10,7	
Ammónium	mg/kg sz.a.	6,9	10,0	250
Vas	mg/kg sz.a.	3,08	7,25	
Mangán	mg/kg sz.a.	0,02	0,03	
Nátrium	mg/kg sz.a.	78,0	100	
Kálium	mg/kg sz.a.	4,92	260	
Magnézium	mg/kg sz.a.	21,4	22,6	
Kalcium	mg/kg sz.a.	210	155	

Fácánnevelő telep, Kamut, Bakucz-major, 089/2 hrsz.**Felszín alatti vízminták általános vízkémia vizsgálata**

Beérkezés dátuma: 2026.03.19.

Beérkezés dátuma: 2020.05.19.

Kód		26-176/78	26-176/79	Határérték 6/2009.(IV.14.) KvVM-EüM-FVM rendelet szerint
Minta jele		1.	2.	
A mintaelőkészítés kezdete/a vizsgálat vége		03.20./03.30.		
pH (helyszíni mérés)		8,38	8,15	pH>7:9,0 pH<7:6,5
Fajlagos elektromos vezetőképesség (25°C) (helyszíni mérés)	µS/cm	3400	3490	2500
Hidrogénkarbonát	mg/l	927	982	
Karbonát	mg/l	<3	<3	
Összes lúgosság	mmol/l	15,2	16,1	
Összes keménység	CaO mg/l	274	310	
KOI _p	mg/l	2,8	3,6	
Szulfát	mg/l	730	730	250
Nitrát	mg/l	31	37	50
Nitrit	mg/l	0,07	0,07	0,5
Klorid	mg/l	286	287	250
Foszfát	mg/l	0,06	0,08	0,5
Ammónium	mg/l	0,01	0,04	0,5
Vas	mg/l	0,01	<0,01	
Mangán	mg/l	<0,01	0,01	
Nátrium	mg/l	768	783	200
Kálium	mg/l	1,16	1,58	
Magnézium	mg/l	89,1	103	
Kalcium	mg/l	49,2	52,6	

Fácánnevelő telep, Kamut, Bakucz-major, 089/2 hrsz.

Termésnövelő anyag minták kémiai vizsgálata

Beérkezés dátuma: 2026.03.19.

Kód		26-176/80	26-176/81
Minta jele		1.minta	2.minta
A mintaelőkészítés kezdete/a vizsgálat vége		03.20./03.30.	
Száranyag-tartalom	m/m%	88,3	81,9
Összes foszfor	m/m%sz.a.	0,06	1,26
Összes kálium	m/m%sz.a.	1,60	1,96
Összes N	m/m%sz.a.	0,45	1,95

Melléklet
Mintavételi jegyzőkönyvek

Fúrás helye (EOV koordinátában):

Fúrás jele, száma:

Megbízó: Körös-Ökotrend Kft.

Laborkód: 26-176/26

x = 160 989, y = 798995

Munkafelelős: Molnár András elnök

Munkaterület: Földművelő telep, Kármot Bakucz - major 089/2 hrsz

50 mm átmérőjű ☒ kézi, ☐ gépi fúrás; Időjárási körülmények: ☒ napos, ☐ borult, ☐ szeles, ☐ csapadékos, ☐ ködös
Talpmélysége: 4,0 m t.a., Nyíltfeltárás: 0,0– — m –ig; Fúrást végezte: ☐ BÁLINT ANALITIKA Kft.; ☒ Megbízó

Rétceghatár		Rétcegleírás: kőzetmegnevezés, szín, nedvesség, fűrhatóság, észlelt szennyezettség, szag, egyéb.	Mintavétel		
m.-tól	m.-ig		Mélység (m t.a.)	Jellege	Csomagolás
0,0	0,5	sötétbarna, humuszos talaj	0,5	Zavart Zavartalan	Üveg Zacskó Henger
0,5	2,0	barna közepes Agriag		Zavart Zavartalan	Üveg Zacskó Henger
2,0	2,5	sárgásbarna homokos Agriag		Zavart Zavartalan	Üveg Zacskó Henger
2,5	4,0	sárgásbarna homok		Zavart Zavartalan	Üveg Zacskó Henger
				Zavart Zavartalan	Üveg Zacskó Henger
				Zavart Zavartalan	Üveg Zacskó Henger
				Zavart Zavartalan	Üveg Zacskó Henger
				Zavart Zavartalan	Üveg Zacskó Henger
				Zavart Zavartalan	Üveg Zacskó Henger
				Zavart Zavartalan	Üveg Zacskó Henger
				Zavart Zavartalan	Üveg Zacskó Henger
				Zavart Zavartalan	Üveg Zacskó Henger
				Zavart Zavartalan	Üveg Zacskó Henger
				Zavart Zavartalan	Üveg Zacskó Henger
				Zavart Zavartalan	Üveg Zacskó Henger

Átlagmintát ☒ nem képeztünk ☐ képeztünk, jelű pontmintákból.

Átázottság: 3,0 m.t.a. Megütött vízszint: 3,2 m.t.a. Nyugalmi vízszint: 1 órával a fúrás után: 9,0 m.ta, 3,0 m.cspa

Kút kialakítás: ☐ végleges kút kialakítása történt ☒ ideiglenes kút kiképzése történt ☐ nem történt

Szűrőcső átmérője: 50 mm Szűrőzés: 3,0 m.t.a.-tól 4,0 m.t.a.-ig Szűrőcső kiállítás: 9,0 m. tsz. felett

Bélésűcső átmérője: — mm Kavicsolás: — m.t.a.-tól — m.t.a.-ig Acél kútfej kiállítás: — m.tsz. felett

Kút talp: 4,0 m. cspa

A mintavételt az MSZ 21470-1:1998; az ISO 18400-101:2017, az ISO 18400-104:2018, az ISO 18400-107:2017, az ISO 18400-202:2018 szabványok, valamint az ☒ ISO 18400-102:2017; ☐ ISO 18400-203:2018; ☒ ISO 18400-205:2018; ☐ ISO 18400-206:2018 alapján végeztük.

Akkreditált: ☒ mintavétel; ☒ helyszíni mérés; ☒ minta tartósítás

A mintavételi módszertől: ☒ nem térünk el; ☐ eltértünk, ennek oka: —

Megjegyzés: /

Fúrás kezdete: 2024 év 02 hó 19 nap, vége: 2024 év 02 hó 19 nap

A mintát vette és a jegyzőkönyvet készítette: Név: Padányi Attila Aláírás: Attila

11/16

BÁLINT ANALITIKA Kft. Laboratórium A NAH által NAH-1-1666/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.	QM-M/13-1-7/1 Fúrési / Talajmintavételi jegyzőkönyv	Változat száma: 1. Változat dátuma: 2024.11.07. Oldal: 1/1
--	--	--

Fúrás helye (EOV koordinátában):

Fúrás jele, száma:

2.

Megbízó: KÖRÖS-ÖKOTREND Kft.

Laborkód: 26-176/17

Munkafelelős: Holna Anna Mol

x = 160922, y = 798794

Munkaterület: Fácánnevelő kőp, kavicsbakuz-major 099/2 h/a

50 mm átmérőjű kézi, gépi fúrás; Időjárási körülmények: napos, borult, szeles, csapadékos, ködös
Talpmélysége: 4,0 m t.a., Nyíltfektetés: 0,0- m -ig; Fúrást végezte: BÁLINT ANALITIKA Kft.; Megbízó

Réteghatár		Rétegleírás: közetmegnevezés, szín, nedvesség, fűrhatóság, észlelt szennyezettség, szag, egyéb.	Mintavétel		
m.-tól	m.-ig		Mélység (m t.a.)	Jellege	Csomagolás
90	0,2	tonnelétes feltétel		Zavart Zavartalan	Üveg Zacskó Henger
0,2	0,5	sötétvörös huminos talaj -95		Zavart Zavartalan	Üveg Zacskó Henger
0,5	2,5	barua köleses agyag		Zavart Zavartalan	Üveg Zacskó Henger
2,5	3,0	sárgásbarua homokos agyag		Zavart Zavartalan	Üveg Zacskó Henger
3,0	4,0	sárgásbarua homok		Zavart Zavartalan	Üveg Zacskó Henger
				Zavart Zavartalan	Üveg Zacskó Henger
				Zavart Zavartalan	Üveg Zacskó Henger
				Zavart Zavartalan	Üveg Zacskó Henger
				Zavart Zavartalan	Üveg Zacskó Henger
				Zavart Zavartalan	Üveg Zacskó Henger
				Zavart Zavartalan	Üveg Zacskó Henger
				Zavart Zavartalan	Üveg Zacskó Henger
				Zavart Zavartalan	Üveg Zacskó Henger
				Zavart Zavartalan	Üveg Zacskó Henger
				Zavart Zavartalan	Üveg Zacskó Henger
				Zavart Zavartalan	Üveg Zacskó Henger

Átlagmintát nem képeztünk képeztünk, jelű pontmintákból.

Átázottság: 3,0 m.t.a. Megütött vízszint: 3,2 m.t.a. Nyugalmi vízszint: 1 órával a fúrás után: 3,0 m.ta, 50 m.cspa

Kút kialakítás: végleges kút kialakítása történt ideiglenes kút kiképzése történt nem történt
Szűrőcső átmérője: 50 mm Szűrőzés: 3,0 m.t.a.-tól 4,0 m.t.a.-ig Szűrőcső kiállás: 0,0 m. tsz. felett
Bélőcső átmérője: mm Kavicsolás: m.t.a.-tól m.t.a.-ig Acél kútfej kiállás: m.tsz. felett
Kút talp: 4,0 m. cspa

A mintavételt az MSZ 21470-1:1998; az ISO 18400-101:2017, az ISO 18400-104:2018, az ISO 18400-107:2017, az ISO 18400-202:2018 szabványok, valamint az ISO 18400-102:2017; ISO 18400-203:2018; ISO 18400-205:2018; ISO 18400-206:2018 alapján végeztük.

Akkreditált: mintavétel; helyszíni mérés; minta tartósítás

A mintavételi módszertől: nem térünk el; eltérünk, ennek oka:

Megjegyzés:

Fúrás kezdete: 2026 év 03 hó 19. nap, vége: 2026 év 03 hó 19. nap

A mintát vette és a jegyzőkönyvet készítette: Név: Padányi Attila Aláírás: 42

14 296

BÁLINT ANALITIKA Kft. Laboratórium	QM-M/13-1-6/2 Mintavételi –mérési jegyzőkönyv felszín alatti vízből tisztítószivattyúzással végzett mintavétel esetén	Változat száma: 2. Változat dátuma: 2026.02.26. Oldal: 1/1
A NAH által NAH-1-1666/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.		

Mintavételi terv azonosító (laborkód): 26-176118

Helyszín, munkaterület: Falcánucvelő telep, Kaut Bakucz-mező 083/2 hrsz

Fúrás, kút jele, száma: 1. Helye: X: 160989 Y: 798895
(mintaazonosító) (EOV koordinátában)

Mintavétel ideje: 2026.03.19.

Tisztító szivattyúzási adatok:							Tisztító szivattyúzás adatai			
Nyugalmi vízszint	CH vast.	Béléscső vagy Furat/szűrőcső átmérő	Cső-kiállás	Talp-mélyesség	Vízoszlop	3x-os víztérfogat	kezdet	vége	hozam	Kiemelt mennyiség
m cs.p.a.	cm	mm	m t.f.	m.cs.p.a.	m	liter	óra	perc	l/perc	liter
3,0	-	50/60	90	4,0	1,0	6	13 ⁰⁰	13 ¹⁰	1	6

Szivattyú típusa: ☒ Gigant ☐ Perisztaltikus szivattyú ☐ Grundfos búvár ☒ Bailer ☐ egyéb,

Helyszíni mérések, vizsgálatok:

Kiemelt víz a kútban lévő víztérfogat arányában	Mérés időpontja	Talajvíz hőmérséklete (°C)	pH	Fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm)	Oldott O ₂ (mg/l) / %	Redox-potenciál (mV)	Megjegyzés
Kezdeti	13 ⁰⁰	12,8	8,30	3440	—	—	—
0,5 x	—	—	—	—	—	—	—
1,0 x	13 ⁰³	12,6	8,33	3410	—	—	—
1,5 x	—	—	—	—	—	—	—
2,0 x	13 ⁰⁷	12,6	8,36	3390	—	—	—
2,5 x	—	—	—	—	—	—	—
3,0 x	13 ¹⁰	12,4	8,38	3400	—	—	Mintavétel
3,2 x	—	—	—	—	—	—	—
3,4 x	—	—	—	—	—	—	—
3,6 x	—	—	—	—	—	—	—
3,8 x	—	—	—	—	—	—	—
4,0 x	—	—	—	—	—	—	—

Mintavétel mélységei: (m cs.p.a.) 3,2	Mintavevő eszköz: Bailer	Mintavétel sebessége (l/perc) 1,0
--	-----------------------------	--------------------------------------

Kiemelt folyadék jellemzői (szín, szag, átlátszóság): —

Alkalmazott mérőműszer: wtw pH/cad 3320 (Gyári száma: 25370178)

Időjárási körülmények: ☒ napos ☐ szeles ☐ viharos ☐ borús ☐ esős ☐ havas ☐ ködös ☐ derült

Tartósítást igénylő komponensek:

A mintákat hűtve tároljuk és szállítjuk.

Mintavételt az ☐ EPA SOP #GW 0001:1996; ☐ MSZ EN ISO 19458:2007; ☐ MSZ 448-36:1985 3., 4. fejezet; ☒ MSZ ISO 5667-11:2012 a tartósítást az MSZ EN ISO 5667-3:2018 (visszavont szabvány) alapján végeztük.

A helyszíni vizsgálatokat a következő szabványok alapján végeztük:

- ☒ MSZ 448-2:1967(visszavont szabvány) 1. fejezet ☒ MSZ 1484-22:2009
- ☒ MSZ EN 27888:1998 ☐ MSZ EN ISO 5814:2013
- ☐ Standard Methods 2580:1997 (visszavont szabvány) ☐ Egyéb:

A mintavételi módszertől: ☒ nem térünk el ☐ eltérünk, ennek oka:

Akkreditált: ☒ mintavétel; ☒ helyszíni mérés; ☒ minta tartósítás

Megjegyzések:

	Név	Beosztás	Aláírás	Dátum
A mintavételt végezte	Pedegny A.	analista	At	2026.03.19.
Munkafelelős	Molnár L.	analista	L.M.	2026.03.19.
Megbízó képviselője	—	—	—	—

Dátum: 2026. év 03. hó 19. nap

14 3/6

BÁLINT ANALITIKA Kft. Laboratórium	QM-M/13-1-6/2 Mintavételi –mérési jegyzőkönyv felszín alatti vízből tisztítószivattyúzással végzett mintavétel esetén	Változat száma: 2. Változat dátuma: 2026.02.26.
A NAH által NAH-1-1666/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.		Oldal: 1/1

Mintavételi terv azonosító (laborkód): 26-176/19

Helyszín, munkaterület: Fáradnucvelő telep, kavics Bakucz-major 089/2 lva

Fúrás, kút jele, száma: 2 Helye: X: 160 922
(mintaazonosító) (EOV koordinátában) Y: 798 794

Mintavétel ideje: 2026. 03. 19.

Tisztító szivattyúzási adatok:

Nyugalmi vízszint	CH vast.	Béléseső vagy Furat/szűrőcső átmérő	Cső- kiállítás	Talp- mélység	Vízoszlop	3x-os vítérfogat	Tisztító szivattyúzás adatai			
							kezdete	vége	hozam	Kiemelt mennyiség
m cs.p.a.	cm	mm	m t.f.	m.cs.p.a.	m	liter	óra, perc	óra, perc	l/perc	liter
<u>3,0</u>	<u>-</u>	<u>50/60</u>	<u>0,0</u>	<u>4,0</u>	<u>1,0</u>	<u>6</u>	<u>13²⁰</u>	<u>13⁰⁰</u>	<u>1</u>	<u>6</u>

Szivattyú típusa: ☒ Gigant ☐ Perisztaltikus szivattyú ☐ Grundfos búvár ☒ Bailer ☐ egyéb,

Helyszíni mérések, vizsgálatok:

Kiemelt víz a kútban lévő vítérfogat arányában	Mérés időpontja	Talajvíz hőmérséklete (°C)	pH	Fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm)	Oldott O ₂ (mg/l) / %	Redox- potenciál (mV)	Megjegyzés
Kezdeti	<u>13²⁰</u>	<u>12,4</u>	<u>8,21</u>	<u>3420</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
0,5 x	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
1,0 x	<u>13²⁸</u>	<u>12,4</u>	<u>8,19</u>	<u>3440</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
1,5 x	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
2,0 x	<u>13²⁶</u>	<u>12,4</u>	<u>8,16</u>	<u>3440</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
2,5 x	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
3,0 x	<u>13³⁰</u>	<u>12,4</u>	<u>8,15</u>	<u>3490</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>Munkavégzés</u>
3,2 x	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
3,4 x	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
3,6 x	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
3,8 x	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
4,0 x	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>

Mintavétel mélységei: (m cs.p.a.) <u>5,5</u>	Mintavevő eszköz: <u>Bailer</u>	Mintavétel sebessége (l/perc) <u>1,0</u>
---	------------------------------------	---

Kiemelt folyadék jellemzői (szín, szag, átlátszóság): -

Alkalmazott mérőműszer: WTW pH/cond 8320 (Gyári száma: R3370 178)

Időjárási körülmények: ☒ napos ☐ szeles ☐ viharos ☐ borús ☐ esős ☐ havas ☐ ködös ☐ derült

Tartósítást igénylő komponensek:

A mintákat hűtve tároljuk és szállítjuk.

Mintavételt az ☐ EPA SOP #GW 0001:1996; ☐ MSZ EN ISO 19458:2007; ☐ MSZ 448-36:1985 3., 4. fejezet;

☒ MSZ ISO 5667-11:2012 a tartósítást az MSZ EN ISO 5667-3:2018 (visszavont szabvány) alapján végeztük.

A helyszíni vizsgálatokat a következő szabványok alapján végeztük:

☒ MSZ 448-2:1967(visszavont szabvány) 1. fejezet

☒ MSZ EN 27888:1998

☐ Standard Methods 2580:1997 (visszavont szabvány)

☒ MSZ 1484-22:2009

☐ MSZ EN ISO 5814:2013

☐ Egyéb:.....

A mintavételi módszertől: ☒ nem térünk el ☐ eltérünk, ennek oka:.....

Akkreditált: ☒ mintavétel; ☐ helyszíni mérés; ☒ minta tartósítás

Megjegyzések:

	Név	Beosztás	Aláírás	Dátum
A mintavételt végezte	<u>Palejny A.</u>	<u>munkaterv</u>	<u>AK</u>	<u>2026.03.19.</u>
Munkafelelős	<u>Molnár L.</u>	<u>oszt. vez.</u>	<u>Molnár</u>	<u>2026.03.19.</u>
Megbízó képviselője	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>

Dátum: 2026 év 03 hó 19 nap

14 n/6

BÁLINT ANALITIKA Kft. Laboratórium A NAH által NAH-1-1666/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.	QM-M/13-1-16 Mintavételi jegyzőkönyv termésnövelő anyagokból végzett mintavétel esetén	Változat száma: 3. Változat dátuma: 2025.11.19.
		Oldal: 1/1

Mintavételi terv azonosító (laborkód): 26-176180

Helyszín(ek): Fácánnevelő telep, Kármel Bakucz-mező 089/2 Gm.

Mintavételi hely(ek): Alma (szalma) tároló

Minta jele: 1. termésnövelő minta (szalma)

A mintázandó termésnövelő anyag tárolási módja: zacskó

Mintavételi módszer: 1 db zacskó vétele

Pontminták száma: 1 Átlagminták száma: 1

A minták tartósítása, csomagolása: mintavételi zacskó

A termésnövelő anyag jellemzői: Száraz szalma

A mintavétel során szennyezést ☒ nem tapasztaltunk, ☐ tapasztaltunk:

A mintavételt az ☐ MSZ EN 1482-1:2025 ☒ MSZ-08-0480-2:1982 2. fejezet alapján végeztük.

A mintavételi módszertől: ☒ nem térünk el; ☐ eltérünk, ennek oka:

Megjegyzések:

Mintavétel: ☒ akkreditált; ☐ nem akkreditált

	Név	Beosztás	Aláírás	Dátum
A mintavételt végezte	<u>Pedgyni A.</u>	<u>mintavétel</u>	<u>KA</u>	<u>2026-03.19.</u>
Munkafelelős	<u>Holmér L.</u>	<u>oszt. vez.</u>	<u>HL</u>	<u>2026-03.19.</u>
Megbízó képviselője	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>

Dátum: 2026 év 03 hó 19 nap

BÁLINT ANALITIKA Kft. Laboratórium A NAH által NAH-1-1666/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.	QM-M/13-1-16 Mintavételi jegyzőkönyv termésnövelő anyagokból végzett mintavétel esetén	Változat száma: 3.
		Változat dátuma: 2025.11.19. Oldal: 1/1

Mintavételi terv azonosító (laborkód): 26-176181

Helyszín(ek): Falcánútelek telep, kácsi Szakacs-major 089/2 hrsz.

Mintavételi hely(ek): Állattartó épület padozata

Minta jele: 2. termésnövelő minta (alcastrálya)

A mintázandó termésnövelő anyag tárolási módja: zacskó

Mintavételi módszer: 1 db pontminta vétel

Pontminták száma: 1 Átlagminták száma: -

A minták tartósítása, csomagolása: mintavételi zacskó

A termésnövelő anyag jellemzői: száraz, szalma-val keveredett trágya

A mintavétel során szennyezést ☒ nem tapasztaltunk, ☐ tapasztaltunk: -

A mintavételt az ☐ MSZ EN 1482-1:2025 ☒ MSZ-08-0480-2:1982 2. fejezet alapján végeztük.

A mintavételi módszertől: ☒ nem térünk el; ☐ eltérünk, ennek oka: -

Megjegyzések: -

Mintavétel: ☒ akkreditált; ☐ nem akkreditált

	Név	Beosztás	Aláírás	Dátum
A mintavételt végezte	Parkányi A.	mintavevő	<i>[Signature]</i>	2026-03-19
Munkafelelős	Molnár L.	aut. vez.	<i>[Signature]</i>	2026-03-19
Megbízó képviselője	-	-	-	-

Dátum: 2026 év 03 hó 19 nap