



3530 Miskolc, Görgey A. u . 8. F/4.

Tel.: 06-1-700-4001, 06-46-200-120

e-mail: [office@geonsystem.hu](mailto:office@geonsystem.hu)

web: [www.geonsystem.hu](http://www.geonsystem.hu)

„KURRENS CSIBE” Mezőgazdasági Termelő Kft.

Baromfitenyésztő telep  
(Kesznyéten 076/3 hrsz.-ú telephely)

**Alapállapot jelentés**

## „KURRENS CSIBE” Mezőgazdasági Termelő Kft.

### Baromfitenyésztő telep (Kesznyéten 073/6 hrsz.-ú telephely)

# Alapállapot jelentés

Munkaszám: GS-1165/2018

2018. november hó

Készítette:



.....

Kiss Balázs  
Okl. Geográfus  
Hulladékgazdálkodási technológus

Jóváhagyta:



GEONsystem Kft.  
1520 Miskolc  
Görgey A. 8. Fld.  
Adatszám: 13605045-2-05

.....

Dr. Szabó Attila  
Okl. környezetmérnök  
Ügyvezető

## TARTALOM

<b>Előzmények .....</b>	<b>6</b>
<b>1 Általános adatok .....</b>	<b>7</b>
1.1 A környezetvédelmi felülvizsgálatot végző neve (megnevezése), lakhelye (székhelye), a jogosultságát igazoló engedély/okirat száma .....	7
1.2 Az érdekelt neve (megnevezése), lakhelye (székhelye), a tevékenység végzésére vonatkozó engedély száma .....	8
1.3 A létesítmény területi lehatárolása.....	8
1.4 A terület korábbi és jelenlegi használata .....	9
1.5 A terület földrajzi, éghajlati, talajtani, földtani, vízföldtani adottságainak, az élővilágnak és a védendő természeti értékeknek a bemutatása .....	12
1.5.1 Földrajzi adottságok.....	12
1.5.1.1 Domborzati viszonyok.....	12
1.5.2 Éghajlati adottságok.....	13
1.5.2.1 Meteorológiai viszonyok.....	13
1.5.3 Talajtani adottságok.....	14
1.5.4 Földtani adottságok .....	16
1.5.5 Vízrajzi és vízföldtani adottságok.....	17
1.5.6 Az élővilágnak és a védendő természeti értékeknek a bemutatása.....	18
1.6 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.....	20
1.6.1 Alkalmazott technológia rövid ismertetése.....	20
1.6.2 A felhasznált anyagok és keletkező hulladékok, környezeti kibocsátások részletes ismertetése .....	23
1.7 A terület további használatának részletes bemutatása a tevékenységek, technológiák, valamint a felhasznált anyagok és keletkező hulladékok, környezeti kibocsátások részletes ismertetésével, anyagforgalmi diagramok megadásával.....	23
1.8 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 .....	24



1.9	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.....	24
1.10	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 .....	25
1.11	A hatályos területrendezési terv szerinti területhasználati besorolás, a terület érzékenységi kategóriáinak ismertetése.....	26
1.12	Az érintett terület tulajdonosainak, használóinak neve, lakcíme vagy székhelye, elektronikus levélcíme, telefonos elérhetősége. ....	27
<b>2</b>	<b>A felszín alatti vizek, a földtani közeg állapotának bemutatása .....</b>	<b>27</b>
2.1	Az alapállapot meghatározása vizsgálatok alapján.....	27
2.1.1	Az alapállapot-jelentés végzőjének, a dokumentáció készítőjének adatai, működési, szakértői engedélyek, mintavételi és mintavizsgálati akkreditáció száma, hatálya	27
2.1.2	A vizsgálati módszerek ismertetése, ezen belül különösen.....	28
2.1.2.1	A mintavételi, laboratóriumi vizsgálatok módszertana, alkalmazott szoftverek, szabványok .....	28
2.1.2.2	Geodéziai, geofizikai és egyéb vizsgálatok.....	31
2.1.2.3	A vizsgálat létesítményei.....	31
2.1.2.4	Mintavételezés.....	31
2.1.2.5	Analitika .....	31
2.1.2.6	Helyszíni mérések, vizsgálatok.....	31
2.1.3	A szennyező anyagok minőségének, mennyiségének, koncentrációjának, a koncentráció határértékekhez [az (A) háttér-koncentráció, vagy az (Ab) bizonyított háttér-koncentráció, a (B) szennyezettségi, illetve az adott telephely területére vonatkozó (E) egyedi szennyezettségi határértékhez, továbbá a javasolt (D) kármentesítési célállapot határértékhez] való viszonyának bemutatása. ....	31



2.2 Ha a 2.1.3. pont alapján valamely szennyező anyag koncentrációja meghaladja a (B) szennyezettségi határértéket, akkor az alapállapot-jelentés tartalmát képezi még:..... 33

2.2.1 A szennyezettség térbeli lehatárolása (B) szennyezettségi határértékig, illetve (Ab) bizonyított háttér koncentrációig, illetve diffúz szennyezőforrás esetén a diffúz szennyezőforrásra jellemző szennyező anyagok esetében addig a mértékig, amíg kimutatható a vizsgált pontszerű szennyezőforrás jelentős hozzájárulása a szennyezettséghez ..... **Hiba! A könyvjelző nem létezik.**

2.2.2 A szennyező anyagok térbeli és időbeli mozgásának előrejelzése (trendvizsgálatok, tendenciák felismerhetősége), a veszélyeztetett terület térbeli lehatárolása..... **Hiba! A könyvjelző nem létezik.**

2.2.3 A szennyezés, illetve szennyezettség környezetre gyakorolt hatása **Hiba! A könyvjelző nem létezik.**

2.2.4 A szennyezettség, károsodás okának, eredetének, körülményeinek bemutatása. .... **Hiba! A könyvjelző nem létezik.**

2.2.5 A szennyezett területen lévő vízhasználatok átfogó bemutatása, továbbá a szennyezett területen lévő, veszélyeztetett vízhasználatok bemutatása (a vízjogi engedély tartalmi előírásainak megfelelő részletességgel) **Hiba! A könyvjelző nem létezik.**

2.2.6 Az egyszerűsített, illetve részletes kármentesítési mennyiségi kockázatfelmérés eredményének és módszertanának bemutatása..... **Hiba! A könyvjelző nem létezik.**



## MELLÉKLETEK

### 1. melléklet: Jogosultságok igazolása



## Előzmények

A „KURRENS CSIBE” Mezőgazdasági Termelő Kft. (3579 Kesznyéten Móricz Zsigmond u. 2/a.) megrendelése alapján elkészítettük a Kesznyéten 076/3 hrsz.-ú telephelyen folytatott baromfitenyésztés tevékenység 5 éves működését követő környezetvédelmi felülvizsgálatát, amely benyújtásra került a BAZ Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályára.

A felülvizsgálat elvégzését az Észak-magyarországi Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség írta elő a Megbízó részére.

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 20/B. § (1) bekezdése értelmében az egységes környezethasználati engedély felülvizsgálatához benyújtott adatokat, a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet (Favir.) 15. § (8) bekezdésében és 13. mellékletében foglaltaknak megfelelően elkészített alapállapot-jelentéssel kell kiegészíteni, ha a telephelyre vonatkozó alapállapot-jelentés, illetve a Favir. szerinti részletes tényfeltárási záródokumentáció nincs a környezetvédelmi hatóság birtokában

Jelen dokumentáció a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) rendelet 13. számú melléklete alapján került kidolgozásra.

Az alapállapot jelentés elkészítéséhez szükséges minden anyagot a Megrendelő bocsátott rendelkezésünkre, az átadott anyagokat változtatás nélkül közöljük.



## 1 Általános adatok

### 1.1 A környezetvédelmi felülvizsgálatot végző neve (megnevezése), lakhelye (székhelye), a jogosultságát igazoló engedély/okirat száma

Az alapállapot jelentést készítő cég:

**Név: GEON system Kft.**

Székhely: 3530 Miskolc, Görgey A. út. 8. F/4.

Tel: (46) 200-120

e-mail: [office@geonsystem.hu](mailto:office@geonsystem.hu)

web: [www.geonsystem.hu](http://www.geonsystem.hu)

Az alapállapot jelentést készítő személyek:

**Kiss Balázs, környezetkutató, hulladékgazdálkodási technológus**

**Dr. Szabó Attila, okl. környezetmérnök, ügyvezető**

Nyilvántartási szám: 05-1399

Tervező (KB-T, GT-T, VZ-T korlátozott)

Szakértő (SZKV-le, SZKV-zr)

Természetvédelem:

Belemnites Mérnöki Iroda Kft.

2100 Gödöllő, Dózsa György u. 13.

Zalai Tamás SZ-006/2010.

Péter Gábor

(Jogosultságok igazolása az **1. sz. mellékletben**)





## 1.2 Az érdekelt neve (megnevezése), lakhelye (székhelye), a tevékenység végzésére vonatkozó engedély száma

Üzemeltető: „KURRENS CSIBE” Mezőgazdasági Termelő Kft.  
Székhely: 3579 Kesznyéten, Móricz Zsigmond út 2/a.  
KÜJ: 100452585

Telephely neve: Baromfitenyésztő telep  
Telephely címe: 3579 Kesznyéten, Móricz Zsigmond út 2/a.  
Helyrajzi száma: Kesznyéten 076/3 hrsz  
KTJ: 101578122

## 1.3 A létesítmény területi lehatárolása

A baromfitenyésztési tevékenység helye a Kesznyéten 076/3 hrsz.-ú területen található ikeristálló és egy emeletes istálló.

A terület Kesznyéten településtől ~1 km távolságban (légvonalban), ÉNy-i irányban található.



1.1. ábra: KURRENS CSIBE” Kft. kesznyéteni telephely elhelyezkedése  
(Forrás: Google Earth)



Az átnézeti helyszínrajzot az egységes környezethasználati engedély felülvizsgálati dokumentáció 2/a. mellékleteként, a részletes helyszínrajzot pedig 2/b. mellékleteként csatoltuk.

Az ingatlan nyilvántartási adatokat az **1.1. táblázat** tartalmazza.

Helyrajzi szám	Tulajdonos	Művelési ág	Terület nagysága
076/3	„KURRENS CSIBE” Kft.	kivett tanya	11 669 m <sup>2</sup>

**1.1. táblázat: Ingatlan nyilvántartási adatok**

Telep központi koordinátája:

EOV X: 293 022

EOV Y: 798 239

## 1.4 A terület korábbi és jelenlegi használata

A korábban végzett tevékenység (a baromfinevelés jelenleg is folyik és a későbbiekben is folyni fog) legjobban a Google Earth műholdfelvételein látható. A felvételek a **1.2-1.4 ábrákon** tekinthetők meg.



**1.2. ábra**

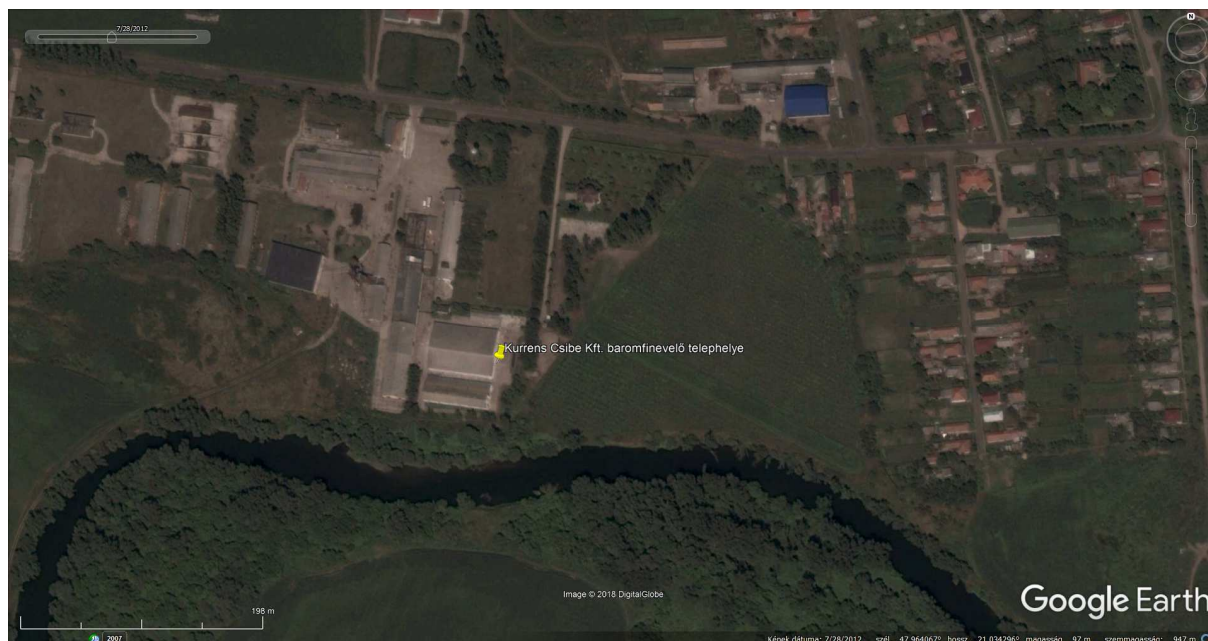
2007.05.15-i állapot  
(Forrás Google Earth)







**1.3. ábra**  
2009. 04.15-i állapot  
(Forrás Google Earth)



**1.4. ábra**  
2012. 07.28-i állapot  
(Forrás Google Earth)







**1.5. ábra**  
2016. 06.30-i állapot  
(Forrás Google Earth)



**1.6. ábra**  
2018. 10.05-i állapot  
(Forrás Google Earth)





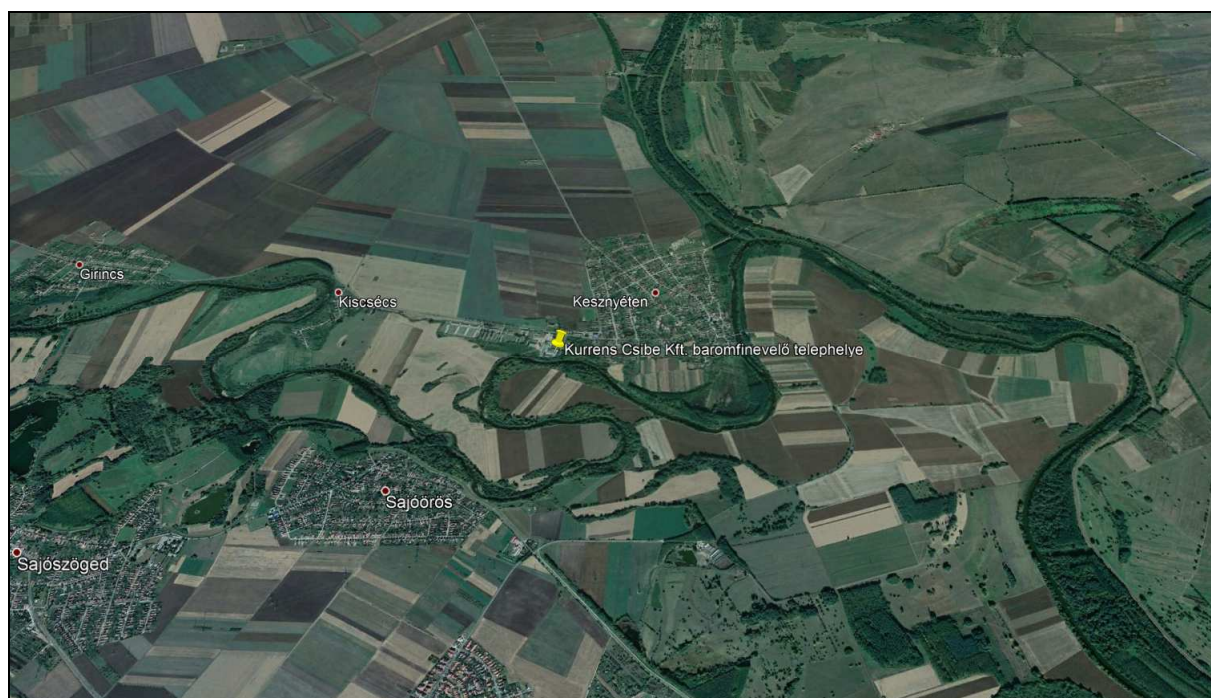
## 1.5 A terület földrajzi, éghajlati, talajtani, földtani, vízföldtani adottságainak, az élővilágnak és a védendő természeti értékeknek a bemutatása

### 1.5.1 Földrajzi adottságok

#### 1.5.1.1 Domborzati viszonyok

Kesznyéten település a Borsodi-ártér sík kistájhoz tartozik, amely földrajzilag az Alföld nagytáj Közép-tisza-vidék középtájában fekszik. A település a kistáj középpontjától É-i irányban helyezkedik el.

A kistáj 88 és 94 m közötti tszf-i magasságú, É-i részén ármentes részekkel tagolt, de egészében ártéri szintű tökéletes síkság. Kis átlagos relatív reliefű, egyhangú felszínű. A gyenge lejtésviszonyok miatt gyakoriak a rossz lefolyású területek, uralkodóak a nagy kiterjedésű laposok. Felszíni megjelenésébe változatosságot a max. 5-6 m-re kiemelkedő, gyakran egymásba nőtt futóhomokformák (az É-i részen), valamint a Tisza, Sajó-Hernád és a Hejő folyók korábbi futásirányát jelző elhagyott folyómeder-generációk visznek.



#### 1.5. bárá: Domborzati viszonyok

Megjegyzés: Tengerszint fölötti magasság torzítás értéke: 2

(Forrás: Google Earth)



## 1.5.2 Éghajlati adottságok

### 1.5.2.1 Meteorológiai viszonyok

A környezeti levegő minőségére gyakorolt hatások vizsgálatánál, a levegőminőséget, a szennyező anyagok terjedését befolyásoló tényezők, illetve az alapállapot a meghatározó.

A telephely a Borsodi-ártár kistájban található.

A kistájra jellemző éghajlati adatok az alábbiak:

Éghajlat:	Mérsékeltlen meleg, száraz
Évi napfénytartam:	É-i részén 1850-1900 óra
Évi középhőmérséklet:	10 °C
Csapadék évi átlaga:	530-550 mm
A hótakarós napok évi átlagos száma:	36 (átlagosan)
Átlagos maximális hóvastagság:	16 cm
Jellemző szélirányok:	ÉK-i
Átlagos szélesség:	2,5 m/s

Szélirány és szélesség:

A helyi szélviszonyok kialakulásában az általános légcirkuláció által meghatározott zonális alapáramlás, ill. az adott hely környezetének a helyi földrajzi-domborzati viszonyaiból eredő módosító hatás játszik szerepet.

A légszennyező anyagok transzmisszióját elsősorban az uralkodó szélirány befolyásolja, hiszen értelemszerűen megszabja a szennyező anyagok terjedésének irányát, ugyanakkor a szélesség nagyságától is függ, hogy kibocsátott szennyezőanyagok a forrástól távolságra jutnak el, illetve a távolság függvényében hogyan alakul a szennyezőanyag koncentrációja (hígulás).

Légköri stabilitás:

A stabilitási kategóriák között a D6-os semleges légállapot a jellemző.

Stabilitás – szélesség eloszlását szakirodalmi adatok („Szennyezőanyagok terjedése a levegőben” Bede G. BME 1976.) is alátámasztják, ezeket a **1.1. táblázat**ban foglaltuk össze.



S	u [m/s]								Összesen [%]
	0,1	0,9	2,5	4,4	6,7	9,3	12,3	16	
1	0,3	1,7	1,5	0,2	0,1	0	0	0	3,8
2	0,3	2,2	2,2	0,5	0,1	0	0	0	5,3
3	0,5	3,5	3,9	1,1	0,2	0,1	0	0	9,3
4	0,4	4,3	5,6	2,2	0,6	0,1	0	0	13,2
5	0,4	5,9	9,1	4,6	1,6	0,4	0,1	0	22,1
6	0,5	7,2	14,6	10,1	5,2	1,7	0,4	0,1	39,8
7	0	0,9	2,9	1,9	0,7	0,1	0	0	6,5
Összesen [%]	2,4	25,7	39,8	20,6	8,5	2,4	0,5	0,1	100

1.1. táblázat: Stabilitás – szélsébség eloszlás

Az országos adatok alapján az alacsony szélsébség dominál, a stabilitási kategóriák közül a semleges (6) és mérsékelt stabil (5) légállapotok előfordulása a legvalószínűbb (az MSZ 21460/2-78 szerint: 6=normális, 5=pozitív izoterm).

A függőleges hőmérsékleti gradiens értéke szerint megállapított hét stabilitási kategória a következő:

Stabilitási kategória	Elnevezés	Függőleges hőmérsékleti gradiens °C/100 m
1	erős inverzió	< -1,50
2	inverzió	-1,50 - -1,0
3	gyenge inverzió	-0,00 - -0,51
4	negatív izoterm	-0,50 - -0,01
5	pozitív izoterm	0,00 - +0,50
6	normális	+0,51 - +1,00
7	labilis	+1,00 <

Stabilitási kategória	7	6	5	4	3	2	1
p	0,170	0,282	0,343	0,384	0,427	0,446	0,464

A stabilitási kategóriát az **MSZ 21460/2** szerint kell meghatározni, az alsó 300 m vastagságú légréteg átlagos függőleges hőmérsékleti gradiens értéke alapján.

### 1.5.3 Talajtani adottságok

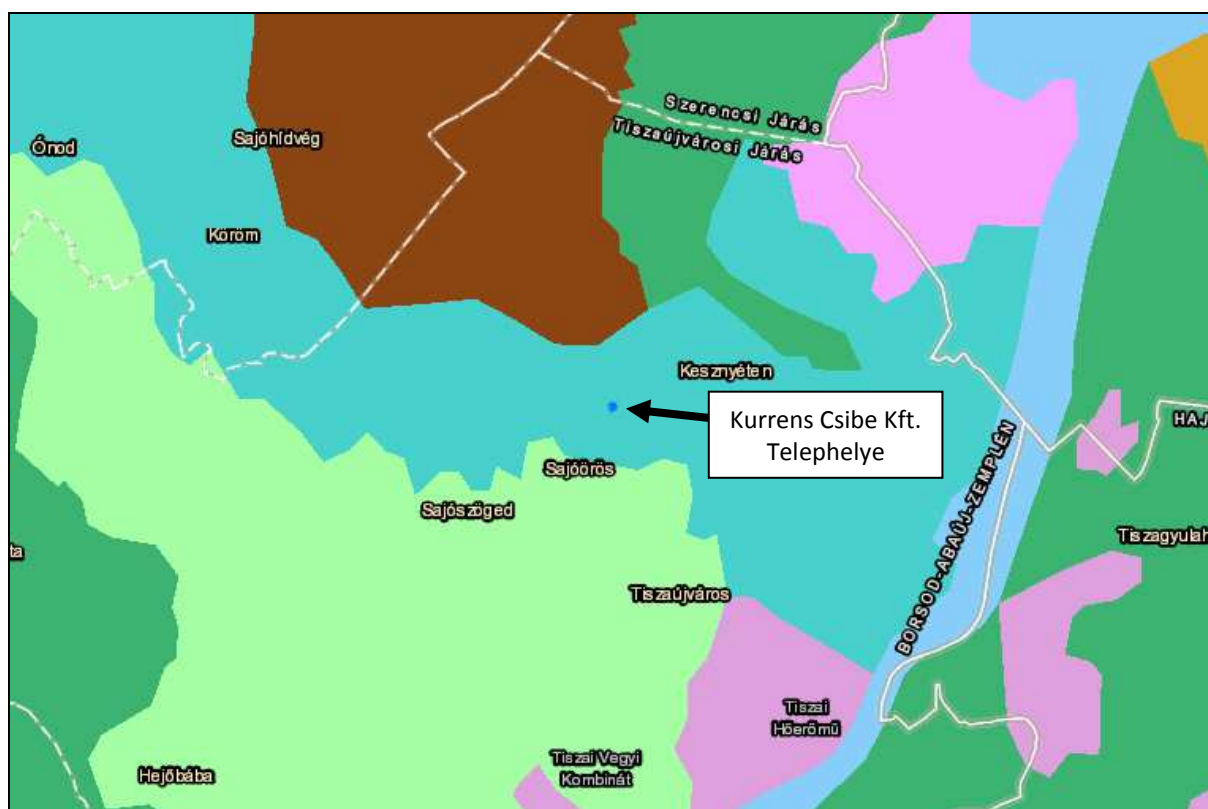
Az ártéri kistáj talajai részben a Tisza öntésanyagain, részben a néhány deciméterrel, helyenként méterrel magasabb löszös üledékeken alakultak ki.



A Tiszát szegélyező, vályog mechanikai összetételű, mészmentes, átlagosan 0,5% szervesanyag-tartalmú nyers öntéstalajok (10%) többnyire (70%) ártéri ligeterdők lehetnek. A Tiszához csatlakozó ártéri terület vályog, agyagos vályog fizikai féleségű öntés réti talajainak szervesanyag-tartalma 1% körüli.

Az öntésanyagokon és a löszös üledékeken képződött réti talajok (30%), agyagos vályog és agyag mechanikai összetételűek. Az árteret a Hortobágy felé eső területeken a sztyepesedő réti szolonyec talajok (10%), a Borsodi Mezőség felé pedig a réti szolonyec talajok övezik (12%). A harmadik szikes talajféleség, a szolonyeces réti talaj, kisebb foltokban csupán az összterület 2%-án található. Főként szántó hasznosításuk lehetséges (75%).

A hulladékkezelő központra és környezetére jellemző talajtípusokat az **1.1. ábra** szemlélteti.



**1.1. ábra: Kesznyéten település és környéke genetikai talajtérképe**

(Forrás: <http://maps.rissac.hu>)

Jelmagyarázat

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| Ramann-féle barna erdőtalajok                  | Szolonyeces réti talajok   |
| Csernozjom-barna erdőtalajok                   | Réti szolonyec             |
| Alföldi mészlepedékes csernozjomok             | Réti talajok               |
| Mélyben sós alföldi mészlepedékes csernozjomok | Réti csernozjomok          |
|  | Réti öntéstalajok          |
|  | Fiatall nyers öntéstalajok |

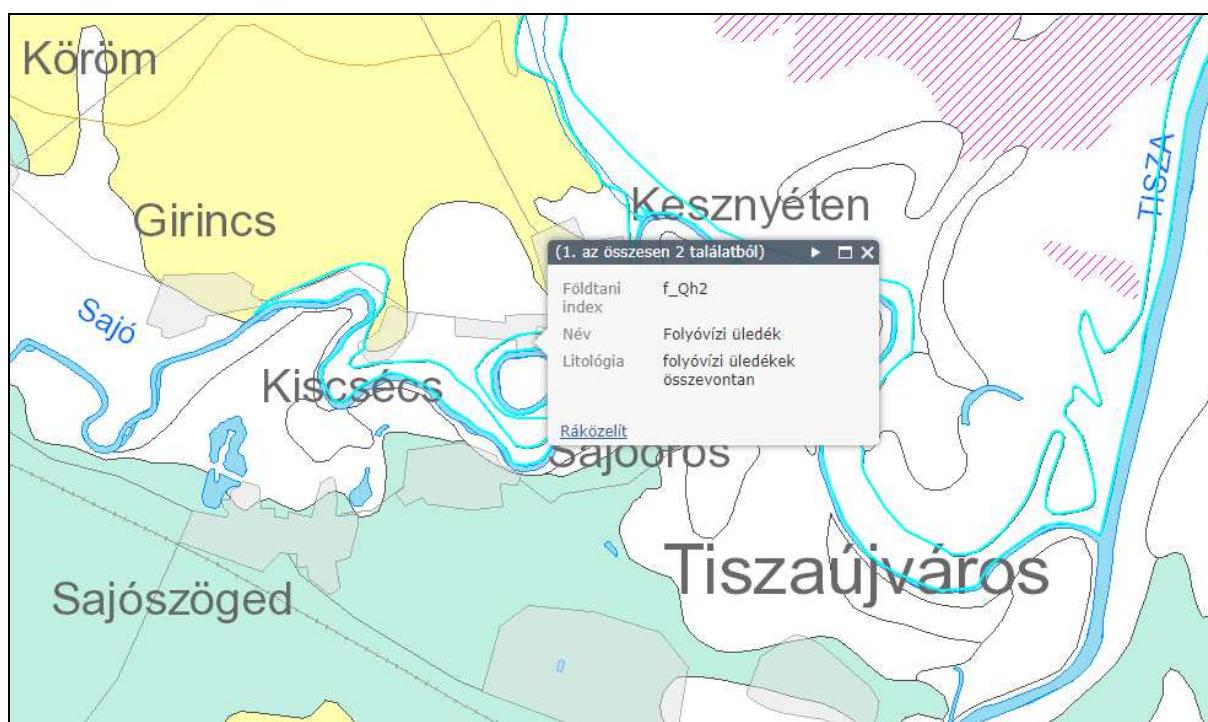




#### 1.5.4 Földtani adottságok

Az ÉK-ről DNy-ra egyre mélyebbre süllyedő medencealjzatról csak bizonytalan adatok vannak. A Borsodi-ártéren a kavicsos, ill. homokos hordalékkúp-felszín a Ny-i részen vékony (1-1,5 m-es) löszös homok takarja. A korábbi lefolyást jelző, gyengébben kiemelkedő részek közti mélyedésben öntésiszap található, a nagyobb kiterjedésű mocsaras laposokra tözeges-kotus talajok a jellemzőek. K felé a felszín közelében a finomabb, elsősorban löszös, iszapos anyagok az uralkodók. Ezek fedik be az egykori bükki hordalékkúp D-i, homokosabb részét. Az anyagok széttelepítésében a holocénban megjelenő Tisza is részt vett. A pleisztocén végén a korábbi hordalékkúp felszínén a kavicsos jelleg miatt kevés helyen futóhomokformák is keletkeztek, ezeket gyakran löszös homok fedti.

A Magyar Állami Földtani Intézet Magyarország földtani térképe alapján a hulladéklerakó és környezete jellemző földtanát az **1.2. ábra** szemlélteti.



**1.2. ábra: Kesznyéten település és környéke felszíni földtani térképe**

Megjegyzés: A telephely nyíllal jelölve.

Jelmagyarázat:



### 1.5.5 Vízrajzi és vízföldtani adottságok

A kistáj a Tisza ártere a Sajó-torkolat és Tiszafüred között. A Tisza e szakasza 62 km hosszú. Csak jobbról kap mellékvizeket. Ezek: Sajó (229 km, 12 708 km<sup>2</sup>), Hejő (44 km, 293 km<sup>2</sup>), Rigósi-főcsa torna (39 km, 148 km<sup>2</sup>) és a Sulymosi-főcsatorna (17 km, 105 km<sup>2</sup>). Balról érinti a kistájt a Király-ér (35 km) Alsóselypes-ér (89 km, 630 km<sup>2</sup>) vízrendszere is, amely a Hortobágy-Be-rettyóhoz csatlakozik. Attól D-re pedig a Tiszafüredi-főcsatorna (28 km, 79 km<sup>2</sup>) következik. Száraz, gyér lefolyású terület.

A Tiszán az árvizek tavasszal, a kisvizek ősszel gyakoriak. A Hejő vízjárását karsztforrás teszi kiegyenlítetté. A belvízlevezető csatornahálózat hossza kb. 230 km. A vizüket 8 szivattyútelep emeli árvízkor a Tiszába. A Tisza hullámterét végig védgátak kísérik.

A "13 állóvíz közül 9 holtág a Tisza mellett, 128 ha felszínnel (legnagyobb Tiszafüredtől ÉNy-ra, 32 ha-os). 2 kis természetes tava 3,4 ha kiterjedésű. Tiszakeszi és Tiszafüred mellett van 1-1 halastó is (48 ha, ill. 75 ha).

A „talajvíz” mélysége 2-4 m között van. Mennyisége csak a kistáj É-i felében számottevő. Kémiai jellege kalcium-magnézium-hid-rogénkarbonátos. Keménysége 15-25 nk° között van, szulfáttartalma nem haladja meg a 60-300 mg/l-t.

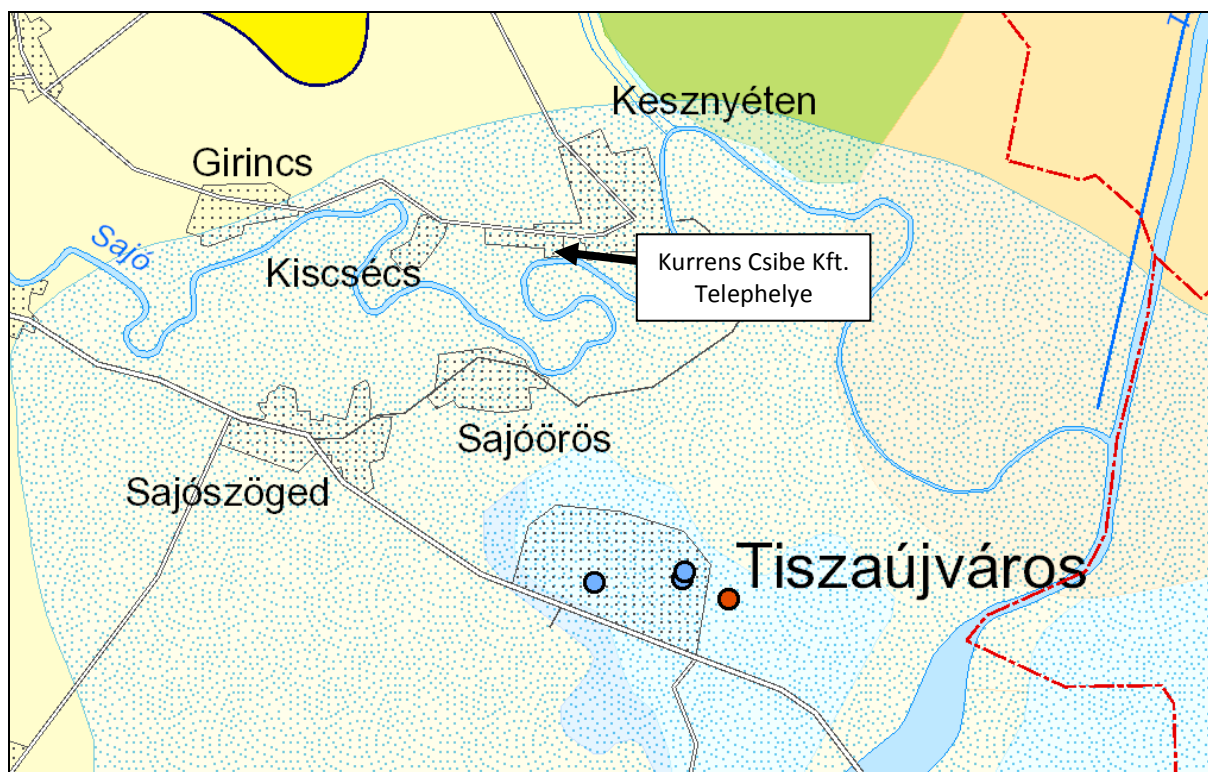
A rétegvíz mennyisége csekély. Körülbelül Tiszakeszi vonalától É-ra a kutak sekélyek, de bővizűek. Attól D-re erősen megnő a mélységük, vízhozamuk azonban csökken, a vastartalmuk nagy.

A lényegében teljes körű vezetékes vízellátás mellett látszólag jó a csatornázottság szintje is, mivel 2008-ban a lakások közel 70%-a rákapcsolódott a közüzemi csatornahálózatra. Ennek hátterében azonban alapvetően Tiszaújváros teljes körű ellátottsága állt, a falvak közel felében nincs csatornahálózat. Ez veszélyezteti a felszín közeli rétegek vizének minőségét.

A vizsgált terület Kesznyéten közigazgatási területén található. A település kiemelten érzékeny felszín alatti területen fekszik a 27/2004 (XII. 25.) KvVM rendelet alapján.

A MFGI honlapján megtalálható „Potenciális hulladéklerakók elhelyezési lehetőségei elnevezésű” tematikus digitális adatbázis, illetve térkép, amely Kesznyéten Község környezetének földtani felépítését, ezáltal a hulladékkezelő központ helyét nem tartja nyilván, mint sérülékeny vízbázis védőterület. **(1.3. ábra)**





**: Felszíni vizek a vizsgált terület környezetében**

Megjegyzés: Az érintett terület nyíllal jelölve.

(Forrás: [http://loczy.mfqi.hu/potencialis\\_hulladek/](http://loczy.mfqi.hu/potencialis_hulladek/))

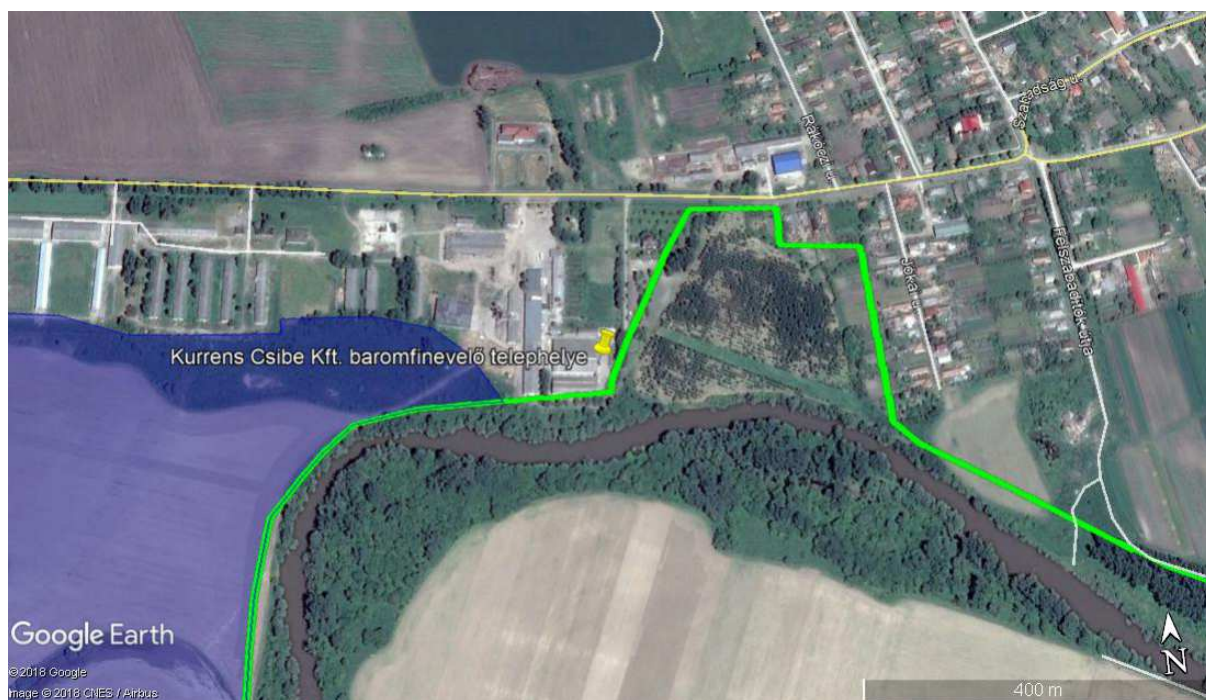
Jelmagyarázat:

- |                                     |                              |                       |
|-------------------------------------|------------------------------|-----------------------|
| ● Sérülékeny vízbázis               | ■ Elöntési területek (0,1 %) | ■ Tájvédelmi körzetek |
| ■ Potenciális hulladék-lerakóhelyek | ■ Elöntési területek (1 %)   | ■ Település           |

### 1.5.6 Az élővilágnak és a védendő természeti értékeknek a bemutatása

A vizsgált terület Kesznyéten település nyugati szélén helyezkedik el. Észak felől falusias jellegű településrész, keletről ültetett nemesnyaras, nyugat felől volt TSZ telep, délről a Sajó árterülete határolja. A terület nem tartozik védett kategóriába, sem országos jelentőségű védett természeti területként, sem a Nemzeti Ökológiai Hálózat részeként, sem Natura 2000 területként nincs nyilvántartva. Déli részén közvetlenül érintkezik a Nemzeti Ökológiai Hálózat ökológiai folyosójával (zöld körvonallal).





A Kurrens Csibe Kft. Kesznyéteni telephelyének egésze az ember által évtizedekkel ezelőtt átalakított, és azóta intenzíven használt terület.

Észak felől falusias jellegű településrész, keletről ültetett nemesnyaras, nyugat felől volt TSZ telep, délről a Sajó árterülete határolja. Országos jelentőségű védett természeti terület, Natura 2000 terület 500 méteres körzetében nem található, Nemzeti Ökológiai Hálózat eleme a teleppel határos, élővilág-védelmi szempontból semlegesnek tekinthető területen. A telep gépjárműforgalmat bonyolító bejárata közvetlenül a műút mellett helyezkedik el, így folyamatos zajhatás vagy egyéb állandó zavaró tényező nem éri a környező területeket.

A telepen természetes vagy természetyszerű növényzet nem található, általánosan elterjedt. A telepen belül kis kiterjedésben vetett gyepek találhatók, a telekhatáron ültetett fákat (nemesnyár, alma, cseresznye) találunk.

A telepet hazai vagy európai közösségi szintű természetvédelmi korlátozások nem érintik, nem tartoznak országos vagy helyi természetvédelmi oltalom alá, nem Natura 2000 besorolásúak.

Az épületeken fészkel a molnárfecske (*Delichon urbicum*).





Korábbi terepi tapasztalatok alapján, az élőhelyi adottságokból fakadóan a területen feltételezhetően fészkel a barázdabillegető (*Motacilla alba*) és a házi rozsdafarkú (*Phoenicurus ochruros*).

**A telep további működésének élővilág-védelmi szempontból nincs akadálya.**

## **1.6 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**

A Kft. 2008. augusztus óta végzi tevékenységét a telephelyen. E dátum előtt a tevékenységet a Kurrens Csibe Bt. végezte.

### **1.6.1 Alkalmazott technológia rövid ismertetése**

A telephelyen végzett tevékenység a baromfitenyésztés. A tevékenység technológia egyes lépéseit az alábbiakban részletezzük.

#### *1.) Állatállomány betelepítése*

Az állatok beszállítása teherautókkal történik.

Telepítésre csak államilag elismert fajtához tartozó szalmonella- és tifuszmentes állatok kerülnek. A betelepített állatok átlag súlya 42 gramm.

Telepítési sűrűség: 16-20 db/m<sup>2</sup>

A napocsibék a NAGISZ Zrt. Derecskei keletetőjéből kerülnek beszállításra.

#### *2.) Állatok nevelése*

A telephelyen broiler állományt nevelnek mélyalmos tartástechnológiával. Az állatok hizlalási ideje 6 hét, amit 3 hetes szervizperiódus követ, így a rotációs időszak 9 hét. Ezek alapján a rotációs forgó 5,78.

#### **– Etetés**

Az állatállomány táplálása takarmányozási rend szerint folyik, amelynek fontos szerepe van a megfelelő súly elérésében, valamint a trágya összetételének kedvező irányba történő alakításában is.



Az állomány takarmány ellátása SKA gamma - típusú spirális etetőkből történik.

A megfelelő összetételű takarmány hozzájárul az állatok kedvező fejlődéséhez. Az állatok etetésére használt táp külső forrásból kerül beszerzésre. A Kft. az Szentistváni Takarmány Kft. forgalmazásában lévő broiler tápot használ, rotációnként 200 tonna mennyiségben.

– Itatás

Az állomány ivóvízzel történő ellátása golyós-szelepes itatósorokkal történik. A vakcinák, vitaminok és gyógyszerek ivóvízbe keverése gyógyszeradagolóval történik. A rendszer alkalmas a túlcordulás megakadályozására, ezáltal az alom nem nedvesedik.

Az állatok egészségügyi ellátását – megbízási szerződés alapján – Dr. Rédecsi Árpád Miklós állatorvos végzi.

Az állatok nevelése során szigorú fűtési, szellőztetési és világítási programot alkalmaznak.

– Fűtés

A fűtés célja a csirke mindenkori hőigényének kielégítése, a jó mikroklíma megteremtése. A baromfik hőmérsékletigényének biztosítása:

- az ikeristállóban hőlégbefúvásos kazánnal,
- az emeletes istállóban gázinfrásugárzókkal történik.

A fűtés alapkövetelménye, hogy az istállóban 32°C-ot, 10 napos korban pedig a teljes alapterületen a 20 °C-ot biztosítani lehessen.

– Szellőztetés

A telephelyen az egyes istállók falán elhelyezett ventilátorok biztosítják a légcserét.

A fűtés-szellőzés megfelelő összhangjáról gondoskodni kell az állatok biológiai igényeinek kielégítésére. A szellőzést folyamatosan kis levegőcsere értékekkel kell kezdeni, a hő ne csökkenjen lényegesen, mivel az egy határon túl már károsan hat a nevelésre.

Az istálló relatív páratartalmát úgy kell szabályozni, hogy az első 10 nap során 70-75 %-os, azt követően pedig 50-60 %-os legyen. A magas páratartalmat párástó berendezéssel, illetve a falak locsolásával, míg alacsony fokozott szellőztetéssel lehet elérni.

A telephelyen alkalmazott technológiából adódóan EM típusú fordulatszabályozós ventilátorokkal biztosítják az istállók, az állatállományok megfelelő légcseréjét.



Iker istálló: 2 x 6 db EM36 típusú ventilátor (teljesítmény 0 Pa-on: 19 880 m<sup>3</sup>/h)  
Emeletes istálló: 1 x 6 db EM30 típusú ventilátor (teljesítmény 0 Pa-on: 13 500 m<sup>3</sup>/h)  
1 x 6 db EM36 típusú ventilátor (teljesítmény 0 Pa-on: 19 980 m<sup>3</sup>/h)

Az istállókban légterenként 6 db ventilátor működik, összesen 24 db. A szellőztető rendszer 2005 évben felújításra került, az ikeristállóban 14 db tartalék ventilátor található, amelyeket azonban nem üzemeltetnek. A ventilátorok felváltva üzemelnek, a baromfik oxigénigénye szerint (csibe korban 2-3 ventilátor üzemel, hideg időben télen is, nyári kánikulában akár az összes).

#### – Világítás

Az állatok – csökkenő – fényigényének kielégítésén túl alapvető követelmény a gazdaságosság, melyet az oldalfalak ablakaival és szabályozható intenzitású kompakt fénycsöves mesterséges világítással biztosítható.

A telep áram-, víz- és gázkimaradást, valamint az előírt hőmérséklettől való eltérést a felszerelt jelző riasztók érzékelik, így a hiba jelentkezését követően azonnal intézkedni lehet annak megszüntetéséről.

### 3.) Állatállomány elszállítása

Az állatok elszállítását teherautókkal végzik. Az elszállított baromfik átlag súlya 2,20 kg. Szállítás előtt 6-8 órával (begy kiürülésének ideje) megszüntetik az etetést, megelőzve így a begyszakadást, amely szennyezheti a húst, jelentős károkat okozva ezzel.

### 4.) Istállók (termelő létesítmények) takarítása, előkészítése új állatállomány fogadására

Az állatállomány elszállítása után, az új állomány beszállítása előtt minden esetben az istállók takarítására kerül sor.

Az istállótrágyát kitermelik, melyet külső szállító (Oláh Gábor vállalkozó; 3579 Kesznyéten, Arany János út 49.) szállít el saját tulajdonában lévő vagy bérelt területére, ahol az beszántásra kerül vagy a nitrátdirektíva előírásainak megfelelően táblaszéli trágyaszarvasba tárolja (ahol a talajvíz 1,5 m alatt van és 100 m-en belül nincs felszíni víz), azt az istállók mosásakor összegyűlt technológiai víz segítségével kezeli, majd termőföldjére kijuttatja.

A vállalkozónak a trágya földre való kihelyezésekor a vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméről szóló 59/2008. (IV. 29.) FVM rendelet előírásait kell figyelembe venni.

Mennyiségi korlátozás, hogy az évente mezőgazdasági területre szerves trágyával kijuttatott nitrogén hatóanyag mennyisége nem haladhatja meg a 170 kg/ha értéket, beleértve a legeltetés során az állatok által elhullajtott trágyát, továbbá a szennyvizekkel,



szennyvíziszapokkal, valamint szennyvíziszap komposzttal kijuttatott mennyiséget is. A trágya kijuttatása tilos november 15. és február 15. között.

A trágya eltávolítása után az istállókat kimossák, fertőtlenítik. Az épület rotációját úgy tervezik, hogy takarítás után az épület 7 napig üresen állhasson. Az új állomány fogadása előtt az istállóban bealmozna. Alomként 4-5 kg/m<sup>2</sup> mennyiségű szecskázott szalmát használnak fel, melynél alapvető követelmény, hogy száraz és penészmentes legyen.

A bealmozott istállóba elhelyezik az ugyancsak fertőtlenített etetőket és itatókat, feltöltve ivóvízzel és takarmánnyal.

A takarítás az épület környezetére és minden helyiségre kiterjed, ezáltal védve az új állomány az előző csoport kórokozótól.

Időjárástól függően az istállókat az állatok érkezése előtt felfűtik.

#### **1.6.2 A felhasznált anyagok és keletkező hulladékok, környezeti kibocsátások részletes ismertetése**

A tevékenység végzéséhez az alábbi anyagokat használják fel:

- Víz
- Gáz
- Villamos energia
- Fertőtlenítő szerek
- Gyógyszerek
- Vakcinák
- Vitaminok
- Takarmány
- Szalma

A felhasznált anyagok mennyiségeit a felülvizsgálati dokumentáció 2.1.4. fejezetében részletesen bemutattuk.

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





A területhasználatot, az alkalmazott technológiákat és a technológiák során felhasznált anyagokat részletesen bemutatunk az 1.6. fejezetben.

**1.8 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**

A területen folytatott tevékenység során nem használnak fel veszélyes anyagokat. A telephelyen veszélyes hulladékként jelentkezik az állatok ellátásából keletkező gyógyszeres göngyöleg, amelyet a zárható veszélyes hulladék gyűjtő helyiségben egy fedeles műanyag tárolóban gyűjtenek.

Az elhullott állatokat naponta 3 alkalommal szedik össze és műanyag zsákban a veszélyes hulladék gyűjtő helyiségben elhelyezett fagyasztóládában tárolják.

A veszélyes hulladékot rendszeres időközönként gyűjtő szervezetek elszállítják a telephelyről.

A területen 1 db. monitoring kút található, amely alkalmas a felszín alatti vizek állapotának folyamatos nyomon követésére, a baromfitartás felszín alatti vizekre vonatkozó hatásainak megismerésére, ellenőrzésére.

**1.9 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 telephelyen a Kft. 2008. augusztus óta végzi tevékenységét (e dátum előtt a tevékenységet a Kurrens Csibe Bt. végezte). Az elmúlt években a technológia nem változott.



**1.10 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 telephelyen veszélyes hulladékként jelentkezik az állatok ellátásából keletkező gyógyszeres göngyöleg, amelyet a zárható veszélyes hulladék gyűjtő helyiségben egy fedeles műanyag tárolóban gyűjtenek.

A tevékenység során felhasznált veszélyes anyagokat (fertőtlenítőszer) a Kft. az ÁNTSZ felé bejelentette. A gyártó cég a fertőtlenítőszer göngyölegeit elszállítja és azokat újra feltöltik.

***A területen egyéb veszélyes anyag tárolása nem történik.***

A keletkező veszélyes hulladékot az üzemi veszélyes hulladék gyűjtőhelyen gyűjtik, majd azt arra engedéllyel rendelkező veszélyes hulladék gyűjtőknek adják át.

**Felszíni vezetékek**

A vizsgált területen (telephelyen) az alábbi felszíni vezetékek találhatók.

Elektromos kábel: A telep elektromos energia szükséglete az ELMŰ-ÉMÁSZ Energiakereskedő Kft. hálózatról biztosított légkábelen keresztül.

Gázvezeték: Az istállók fűtése gázüzemű berendezésekkel történik (gázinfrasugárzó, hőlégbefúvó kazán). A szükséges gáz hálózatról biztosított. A hálózati vezeték a telephelyen belül felszín alatt és felett is megtalálható.

**Felszín alatti vezetékek**

Ivóvíz vezeték: Az ivó- és kommunális célokat (kézmosás, WC, zuhanyzó) szolgáló víz beszerzése a városi hálózatról történik. A technológiai vízigény is a hálózatról biztosított. A hálózati ivóvízvezeték a felszín alatt található.

Szennyvíz vezeték: A keletkező szennyvizek felszín alatti szennyvízvezetéken keresztül jutnak a zárt szennyvíztározókba.



Gázvezeték: Lásd előző pont

### Felszíni tartályok

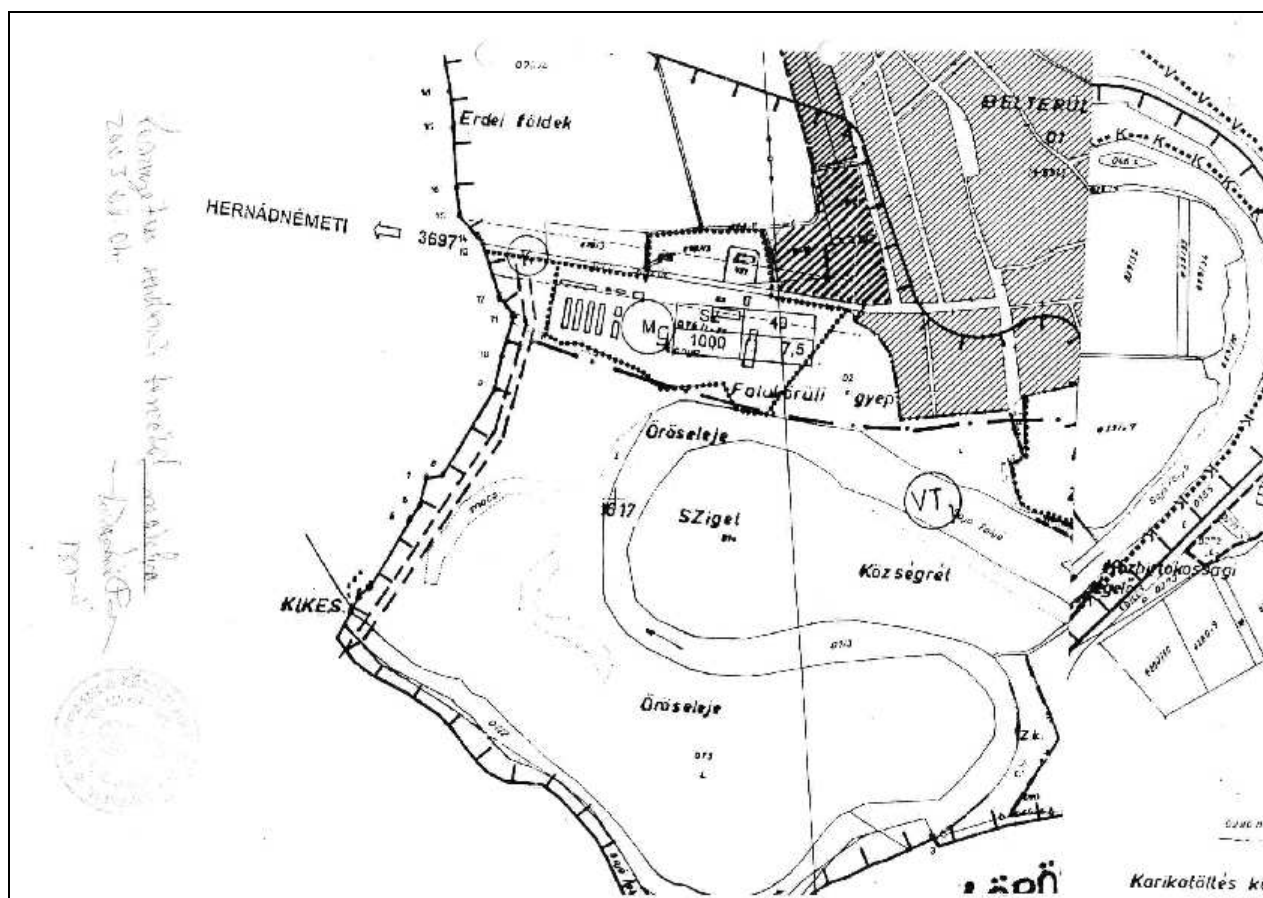
A vizsgált területen felszíni tartály a szociális épület mellett található 5 m<sup>3</sup>-es gáztartály, illetve az üzemanyag töltő állomás gázolaj tartálya.

### Felszín alatti tartályok

Felszíni tartályként a takarmány silók említhetőek meg

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

A terület hatályos területrendezési terv szerinti besorolása: **Mg (Mezőgazdasági terület)**



1.13. ábra. Településrendezési terv szerinti besorolás



A vizsgált terület Kesznyéten közigazgatási területén található. **A település kiemelten érzékeny felszín alatti területen fekszik a 27/2004 (XII. 25.) KvVM rendelet alapján.**

### **1.12 Az érintett terület tulajdonosainak, használóinak neve, lakcíme vagy székhelye, elektronikus levélcíme, telefonos elérhetősége.**

A terület tulajdonosa: Kurrens Csibe Kft.  
Székhelye: 3579 Kesznyéten Móricz Zsigmond u. 2/a.  
Telefon: (49) 459 189

## **2 A felszín alatti vizek, a földtani közeg állapotának bemutatása**

### **2.1 Az alapállapot meghatározása vizsgálatok alapján**

#### **2.1.1 Az alapállapot-jelentés végzőjének, a dokumentáció készítőjének adatai, működési, szakértői engedélyek, mintavételi és mintavizsgálati akkreditáció száma, hatálya**

Az alapállapotnak a jelenlegi állapot tekintendő. Ennek megfelelően jelen dokumentációban a baromfitelep legutolsó felszín alatti víz monitoring vizsgálati eredményeit (2018. 04. 09-án történt mintavétel) közöljük.

A figyelőút vízjogi üzemeltetési engedéllyel rendelkezik (ÉMI-KTVF: 453-4/2011).

#### **Az alapállapot jelentést készítette:**

##### **GEON system Kft.**

3530 Miskolc, Görgey A. út. 8. F/4.

Dr. Szabó Attila okl. környezetmérnök (Kamarai tagsági szám: 05-1399)

Engedélyek:

SZKV-1.3. - Víz- és földtani közeg védelem szakértő



**A vizsgálatban az alábbi szervezetek működtek közre:**

**Mintavételt végezte:**

***ÉRV Északmagyarországi Regionális Vízművek Zrt***

3700 Kazincbarcika, Tardonai út 1.

Telefon: (48) 514-500

NAT akkreditáció száma: NAT-1-1020/2014

**Laboratóriumi vizsgálatok:**

***ÉRV Északmagyarországi Regionális Vízművek Zrt***

NAT akkreditáció száma: NAT-1-1020/2014

**2.1.2 A vizsgálati módszerek ismertetése, ezen belül különösen**

***2.1.2.1A mintavételi, laboratóriumi vizsgálatok módszertana, alkalmazott szoftverek, szabványok***

A mintavétel és a laboratóriumi vizsgálat a vonatkozó szabványok, illetve az érvényben lévő hatósági engedélyeknek megfelelően történt. A vizsgálati szabványok pontos megnevezései a vonatkozó vizsgálati jegyzőkönyvekben található. A vizsgálati jegyzőkönyveket az egységes környezethasználati engedély felülvizsgálati dokumentáció 8/b. melléklete tartalmazza.

Jelen fejezetben elsősorban a felszín alatti vizekre vonatkozó monitoring rendszert mutatjuk be.

**Általános jellemzők**

A telephelyen az érvényben lévő EKHE és vízjogi üzemeltetési engedély szerinti előírások rögzítik a vizsgálandó paraméterek körét, annak gyakoriságát, valamint a Környezetvédelmi Hatóság felé benyújtandó szükséges adatszolgáltatást, amely által nyomon követhető a telephelyen végzett tevékenység felszín alatti vizekre kifejtett hatása.

A telephelyen végzett monitoring hatás-monitoring, amely a telephely környékének és hatásterületének szennyezőanyagszintjének figyelését (talajvízfigyelő kutak) jelenti.



### Mért jellemzők

A kútból vízmintavétel analitikai vizsgálatok céljából évente egy alkalommal történik (vízjogi üzemeltetési engedély előírásai alapján).

Vizsgálandó komponensek:

- |          |                                      |              |
|----------|--------------------------------------|--------------|
| – pH     | – fajlagos elektromos vezetőképesség | – $KOI_{ps}$ |
| – nitrit | – nitrát                             | – ammónium   |
| – klorid | – szulfát                            | – foszfát    |

### Mérési módszer

A telephelyen közvetlen nem-folyamatos mérés keretén belül vizsgálják a felszín alatti víz minőségét, szennyezőanyag koncentrációját.

A nem-folyamatos monitoring technikák közül a váratlanszerű minták laboratóriumi elemzése alkalmazható a telephelyen. A váratlanszerűen vett minta egy adott pillanatban a mintavételi helyről vett minta; a minta mennyisége elegendő kell legyen a kibocsátási paraméter kimutatható mennyiségéhez. A laboratóriumban elemzett minta az adott mintavételi pillanat eredményeit mutatja, amely tehát csak a mintavétel időpontjára reprezentatív.

A talajvíz mintavételeket az MSZ ISO 5667-1:2007, MSZ ISO 5667-2:1993 (visszavont szabvány), MSZ EN ISO 5667-3:2013, MSZ ISO 5667-11:2012 és az MSZ 19458:2007 szabvány szerint végzik el. A megvett minták vizsgálatát akkreditált laboratórium végzi a 6/2009. (IV. 14.) KvVM–EüM–FVM együttes rendeletben a meghatározott vizsgálati módszereket figyelembe véve.

A vízminták vizsgálati módszerei:

Módszer	Komponens
FELSZÍN ALATTI VIZEK	
MSZ 448-20:1990	Permanganátos kémiai oxigénigény meghatározása
MSZ 1484-13:2009	Nitrát, nitrit tartalom meghatározása
MSZ ISO 7150-1:1992	Ammónium tartalom meghatározása
MSZ 1484-15:2009	Klorid tartalom meghatározása



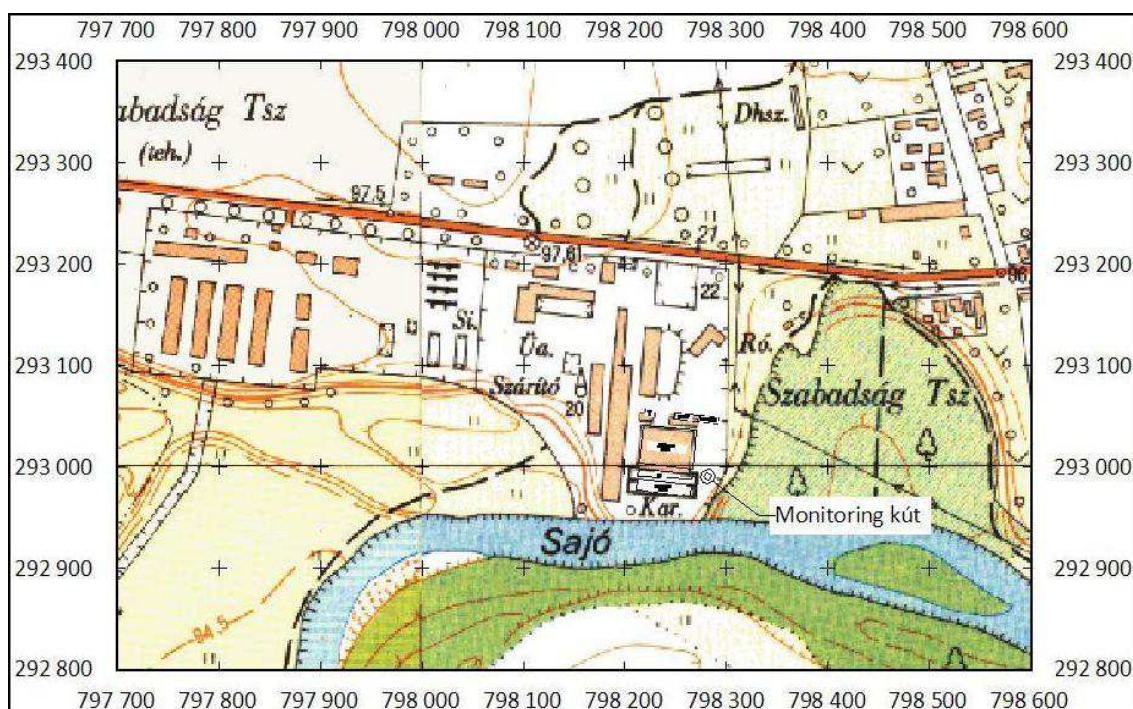


Módszer	Komponens
MSZ 1484-22:2009	pH mérés
MSZ EN 27888:1998	vezetőképesség mérés
MSZ 448-13:1983	Szulfát tartalom meghatározása
MSZ 448-18:2009	Foszfát tartalom meghatározása
MSZ EN 25814:1998	Oldott oxigén
MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány)	Hőmérséklet

### Monitoring rendszer egyéb jellemzői

A talajvíz figyelő monitoring rendszert 1 db figyelőkút alkotja, amelyek a Hatóság által kiadott vízjogi létesítési engedély (ÉMI-KTVF 15498-9/2007 számú engedély) alapján került megvalósításra.

A monitoring kút az ÉMI-KTF által kiadományozott 453-4/2011. számú vízjogi üzemeltetési engedély alapján üzemel.



**2.1. ábra: A monitoring kút elhelyezkedése**

EOV Y	EOV X
798 282,1	292 989,7

**2.1. táblázat: A monitoring kút koordinátái**



### **2.1.2.2 Geodéziai, geofizikai és egyéb vizsgálatok**

A telephelyen nem történt geodéziai, geofizikai vizsgálat.

### **2.1.2.3 A vizsgálat létesítményei**

Az alapállapot vizsgálat a teljes telephelyet érinti, tekintettel arra, hogy a monitoring rendszer a telephelyet lefedi.

### **2.1.2.4 Mintavételezés**

Ld. a felülvizsgálati dokumentációhoz mellékelt jegyzőkönyv.

### **2.1.2.5 Analitika**

Ld. a felülvizsgálati dokumentációhoz mellékelt jegyzőkönyv.

### **2.1.2.6 Helyszíni mérések, vizsgálatok**

Helyszíni mérések, vizsgálatok nem történtek.

**2.1.3 A szennyező anyagok minőségének, mennyiségének, koncentrációjának, a koncentráció határértékekhez [az (A) háttér-koncentráció, vagy az (Ab) bizonyított háttér-koncentráció, a (B) szennyezettségi, illetve az adott telephely területére vonatkozó (E) egyedi szennyezettségi határértékhez, továbbá a javasolt (D) kármentesítési célállapot határértékhez] való viszonyának bemutatása.**

### **Monitoring kút**

A monitoring kutak 2014. II. féléves eredményeit az alábbiakban mutatjuk be. A monitoring kutak 2014. II. félévére vonatkozó vizsgálati jegyzőkönyveit az egységes környezethasználati engedély felülvizsgálati dokumentáció 1. CD melléklete tartalmazza.





Vizsgált komponens	Mértékegység	Figyelőkút	Határérték 6/2009 (IV.12.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet
		Mintavétel dátuma	
		2018.	
		04.09.	
KOI ps	mg/l	0,59	
nitrát	mg/l	31	50
nitrit	mg/l	<0,01	0,5
ammónium	mg/l	0,02	0,5
klorid	mg/l	37	250
pH		7,2	pH>7: 9,0 pH<7: 6,5
fajlagos vez. kép.	μS/cm	765	2500
szulfát	mg/l	98	250
foszfát	mg/l	0,08	250

**2.2. táblázat: Monitoring kút vizsgálati eredményei**

A vizsgálati eredmények alapján egyik vizsgált komponens esetében sem mutatható ki „B” szennyezettségi határértéket meghaladó koncentráció.

Miskolc, 2018. november

  
GEON system Kft.  
3530 Miskolc,  
Görgey A. u. 8. F/4,  
Adószám: 13605045-2-01

**Dr. Szabó Attila**  
okl. környezetmérnök  
környezetvédelmi szakértő

