



FELÜLVIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

az

ATAK-MADA Kft. Sátoraljaújhelyi Baromfitelepe

környezethasználati engedélyezéséhez

Készült: Debrecen, 2022. október

Általános adatok.....	4
A környezetvédelmi felülvizsgálatot (a továbbiakban: vizsgálat) végző neve (megnevezése), lakhelye (székhelye), a jogosultságát igazoló engedély/okirat száma.....	4
Az érdekelt neve, székhelye	4
A telephely(ek) címe, helyrajzi száma, a település statisztikai azonosító száma, átnézeti és részletes helyszínrajz.....	4
A telephely(ek)re vonatkozó engedélykés és előírások felsorolása és bemutatása.....	5
A telephely(ek)en a vizsgálat időpontjában folytatott tevékenységek felsorolása, a TEÁOR-számok megjelölésével és az alkalmazott technológiá(k) rövid leírásával.....	5
Technológia, felülvizsgált tevékenység ismertetése.....	6
A tevékenység folytatása során bekövetkezett, illetőleg jelentkező környezetterhelés és igénybevétel bemutatása	7
Levegő.....	7
Az alap-levegőterheltség	9
A létesítmények levegőterhelő forrásai	11
A jellemző levegőhasználatok ismertetése	11
A környezeti levegő igénybevétele.....	12
Az állattartás levegőterhelése.....	14
A használt levegő tisztítása.....	17
A helyhez kötött levegőterhelő források jellemzői.....	17
A létesítményekből származó kibocsátások	17
A működés levegőkörnyezeti hatása	18
A bűzkibocsátás	18
A kibocsátás megelőzése	19
Az energiahatékonyság, a biztonság.....	19
A kibocsátások mérése (monitoring).....	19
Biztosítékkadás és céltartalék képzés.....	19
Üzembiztonsági intézkedések	20
A hatásterületek meghatározása	20
Közvetlen hatásterületek	20
Közvetett hatásterületek	23
A várható környezeti hatások becslése és értékelése.....	23
Víz	23
A jellemző vízhasználatok, vízi munkák és vízi létesítmények, illetve az arra jogosító engedélykés és az engedélyektől való eltérések ismertetése.....	23
Helyszíni vizsgálatok	24
Hulladék	28
Talaj	29
Zaj és Rezgésvédelem	32

Előzmények	32
Alapadatok, módszertan	32
Területi besorolás, határértékek	33
A érintett terület zajminőségi alapállapota	35
Zajminőség (háttér-zajterhelés)	36
Közlekedési zajterhelések	36
A Baromfitelep zajterhelése	37
A zajkibocsátás vizsgálata	38
A zajvédelmi hatásterület	41
A tervezett Baromfitelep zajforrásai	42
A lakosságot érő környezetterhelés bemutatása	42
Élővilág	42
A térség természeti állapotértékelése	42
Természetes és telepített növénytakaró	42
Tájhasználat	43
Védett, védendő táji-, természeti értékek, területek	44
Ökológiai hálózat	46
Tájhasználati konfliktusok és problémák értékelése	47
A vizsgált terület Á-NÉR összefoglalása	48
A vizsgált terület Gerinces-zoológiai értékelése	52
A baromfinevelő telep élővilág védelmi hatásterülete	54
Hatásbecslés	55
Természetvédelmi prioritások és célkitűzések	65
Prioritás	65
Természetvédelmi célkitűzések	66
További célok és végrehajtandó intézkedések	66
A baromfinevelő telep hatásai a HUBN10001 Különleges Madárvédelmi terület jelölő fajaira	67
Összegzés	69
Összefoglaló értékelés	70

Általános adatok

A környezetvédelmi felülvizsgálatot (a továbbiakban: vizsgálat) végző neve (megnevezése), lakhelye (székhelye), a jogosultságát igazoló engedély/okirat száma.

Név:	NNK KÖRNYEZETGAZDÁLKODÁSI, SZÁMÍTÁSTECHNIKAI KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ Kft.
Rövid név:	NNK Kft.
Jogosultságot igazoló okiratok száma:	Varga Adrienn Beáta: SzKV—1.1-09-01270, SzKV—1.2-09-01270, SzKV—1.3-09-01270, SzKV—1.4-09-01270, Nyíri Sándor: SZ-025/2011 Kozák János: SzKV-1.1-09-1062, SzKV-1.2-09-1062, SzKV-1.3-09-1062,
Székhely:	4025, Debrecen, Iskola u.3. tt/1.

Az érdekelt neve, székhelye

A környezetvédelmi működési engedélyt és környezethasználati engedélyt kérő adatai:

Név:	ATAK-MADA Kft.
Rövid név:	ATAK-MADA Kft.
KÜJ azonosító:	101108308
Székhely:	4525 Rétközberencs, József A. út 1/A.

Jelen dokumentáció célja a környezetvédelmi működési engedély megszerzés, hatósági kötelezésnek eleget téve.

A telephely(ek) címe, helyrajzi száma, a település statisztikai azonosító száma, átnézeti és részletes helyszínrajz.

A tárgyi Baromfitelep adatai:

Neve:	ATAK-MADA Kft. Baromfitelepe
Címe:	3980 Sátoraljaújhely, Baromfitelep
Hrsz.:	034/36
EOV koordinátái:	X=340608 Y=844608
KTJ azonosító:	101788466
Településazonosító	3508
Tevékenység azonosító:	0147 (baromfitartás)

A telephely(ek)re vonatkozó engedélyek és előírások felsorolása és bemutatása.

BO/16/10541-4/2016 számú határozat, mely helyszíni hatósági ellenőrzés eredményeként megállapította, hogy a telephely nem rendelkezik környezetvédelmi működési engedéllyel, és vízjogi engedéllyel saját kútjának üzemeltetéséhez.

A telephely(ek)en a vizsgálat időpontjában folytatott tevékenységek felsorolása, a TEÁOR-számok megjelölésével és az alkalmazott technológiá(k) rövid leírásával.

A telephelyen TEÁOR:0147 baromfitenyésztés, azon belül szülőpár nevelés, és tenyésztójas termelés történik.

Az tevékenységet szakaszosan folytatják, október hónapban betelepített állatállományt következő év július hónapjában szállítják el a telepről. Az állatokat mélyalmos tartásban nevelik, teljesen zárt, BAT technológiában. A tevékenység által előállított fő termék , kb 4.000.000 db tenyésztójas. A tartási ciklus végén az állatokat vágóhídra szállítatják. A tartó épületeket, gépeket, berendezéseket a telep állat-állomány mentes időszakában takarítják, fertőtlenítik, karbantartják.

A telep közművekkel részben (elektromos áram) ellátott. Vízigényét saját kútból fedezi, melynek minőségét rendszeresen ellenőrzik.

A keletkező hulladékokat elkülönítetten gyűjtik, szerződéses viszonyban, engedéllyel rendelkező vállalkozásokkal, dokumentáltan szállítatják el.

A telephelyen folytatott tevékenység a tartási időszakban szag, és zajterhelést jelent közvetlen környezetére, ennek mértékét a későbbi fejezetekben ismertetjük. A környezetre veszélyt jelentő tevékenység nincs, rendkívüli (havária) esemény az elmúlt 5 év távlatában sem történt.

Technológia, felülvizsgált tevékenység ismertetése.

Az ATAK-MADA Kft. Sátoraljaújhely, Csikós-tanya 034/36 hrsz. alatti telephelyén 2012 óta baromfitartást végez. A telephely kerítéssel védett, a belső közlekedési utak burkoltak. Baromfitartás jelenleg: szülőpár nevelés mélyalmos tartásban. A baromfitenyésztés szigorú feltételei környezetvédelmi szempontból is teljesülnek az alkalmazott tartástechnológia részeként. A tartástechnológia az elérhető legjobb technológia (BAT) feltételeit biztosítja. A kezelőszemélyzet továbbképzése, gyakori ellenőrzése és anyagi érdekeltsége megoldott.

Az állatok ivar szerint szétválasztva 22 hetes korukban érkeznek a telepre, október hónapban. A 4 db istálló nevelőtere 3780 m²; a kakasépületé 316 m².

A Baromfi tartási kapacitás (férőhely db):

Baromfi	jelenleg
kakas	1500
tyúk	18500
összes	20000
tojás*	4000000
Összesen**	167

*: tojás (db/ciklus), tömege: 60 g/db; **: ÁE: állategységre (500 kg/db) vetítve.

Az épületek teljesen zártak. Ez egyrészt a világítási program hatékonysága, illetve a szellőzés gépi szabályozhatósága miatt, fontos. Az állatok fizikai, biológiai igényeinek optimális kielégítéséről számítógép vezérlésű automata rendszerek gondoskodnak. (szellőzés, hőmérsékletbeállítás, világítás, takarmányozás.) Az istállókban kiépített a takarmányozás, a vízellátás-hálózata. A telep ehhez a vízigényhez saját kúttal rendelkezik, melynek vizét tisztítják, és rendszeresen ellenőriztetik.

Az alábbi táblázatban felsoroljuk a 10 hónapos termelési ciklusban felhasznált anyagokat, erőforrásokat, és a keletkezett termékeket.

Felhasznált anyagok		Előállított termékek	
Baromfi	20.000 db	Tenyésztojás	4.000.000 db
Takarmány	8.600 t	Almostrágya	200 t
Technológia vízigénye	2.100 m ³		

A tenyésztőjasokat szalagok szállítják ki az istálló előterébe, ahol kézi erővel pakolják át a tároló tálcákra. A tojasokat hetente két alkalommal szállítják a keltetőbe. Elszállításig 18 °C-on tárolják.

Az állatállomány selejtezésére 62 hetes korukban, azaz következő év július hónapban kerül sor. „Kivágáskor” az állatokat az istállóból közvetlenül a szállító tehergépkocsira rakodják.

Ezt követő időszakban kitermelik a mélyalmos istállótrágyát, melyet a közelben gazdálkodó vállalkozó szállít el. Október hónapig – az újabb betelepítésig – elvégzik a szükséges karbantartási munkákat.

A tevékenység folytatása során bekövetkezett, illetőleg jelentkező környezetterhelés és igénybevétel bemutatása

Levegő

Jelen KFD-ben a környezeti hatásokat a jelenlegi és tervezett állapot figyelembe vételével becsüljük. A jelenlegi és a tervezett tartási kapacitás megegyezik: azonos a levegőkörnyezeti hatás is.

A Baromfitelepen a KfV időszakában technológiaváltás nem volt. Gyakorlatilag változatlan volt a tenyésztési kapacitás is.

Figyelembe vett levegővédelmi jogszabályok:

1995. évi LIII. tv. a környezet védelmének általános szabályairól

12/1996. (VII. 4.) KTM r. a teljes körű felülvizsgálati dokumentáció kötelező tartalma

2. számú melléklet 3.1. levegő-környezetterhelés és igénybevétel

314/2005.(XII.25.): Korm. r. a környezeti hatásvizsgálati engedélyezési eljárásról

306/2010. (XII.23.) Korm. r. a levegő védelméről

4/2011. (I.14.) VM r. A levegőterheltségi határértékekről

6/2011. (I.14.) VM r. a levegőterheltség és légszennyezés vizsgálatáról

12/1999.(XII.25.) KöM r. egyes környezetvédelmi szabványokról

4/2002. (X.7.) KvVM r. a levegőterheltségi zónák kijelöléséről

6/1990.(IV.12.) KÖHÉM r. a közúti járművek műszaki feltételeiről

Környezeti levegő

A környezeti levegő, mint hatásviselő jelenlegi alap-állapota és tényezői:

- az éghajlat (klíma)

- az átszellőzési adottságok
- a levegőminőség.

A Baromfitelep területe a 1.6.13. jelű Bodrog-köz kistáján található. Az éghajlat mérsékelt meleg, de közel mérsékelt hűvös éghajlati típushoz. 1900 óra az évi napfénytartam. Nyáron 760 óra, télen 170 óra napsütés az átlagos.

Az évi középhőmérséklet 9,6 °C, a tenyészidőszaké 16,7 °C. A legmelegebb nyári napok maximum hőmérsékleteinek átlaga 33,1 °C. A leghidegebb téli napok minimumainak -18,0 °C. A csapadék évi összege a kistáj nagy részén 580 mm, vegetációs időszakban 350 mm eső valószínű. Ariditási index: 1,21.

Az uralkodó szélirány az É, de jelentős a D-i aránya (összel DK) is. Az átlagos szélesebesség 2,5 m/s körüli.

Az éghajlati jellemzők közül a széladatok döntően befolyásolják a kibocsátott levegőterhelő anyagok terjedését és felhígulását.

Átlagos széljellemzők (szélcsend nélkül):

Θ	G	u
N	14,4	2,6
NNE	11,2	3,2
NE	10,0	2,3
ENE	4,6	2,1
E	4,6	1,9
ESE	6,6	1,8
SE	4,3	3,4
SSE	4,6	2,1
S	8,9	3,0
SSW	7,0	2,9
SW	6,5	2,8
WSW	4,0	2,9
W	3,3	2,8
WNW	3,1	2,4

NW	3,7	2,1
NNW	3,2	2,7

Θ: szélirány; G: gyakoriság (%); v: szélsősebesség (m/s)

A jelenlegi átszellőzést technológiai és üzemi építmények, műszaki létesítmények nem korlátozzák.

A tárgyi Baromfitelep alap-levegőterheltségét számítjuk a települési (közlekedési, tüzeléstechnikai) légszennyezés és az OLM regionális háttér-terheltségi adatok alapján.

Az alap-levegőterheltség

A jelenlegi levegőminőség (levegőterheltség) mérhető ill. transzmissziós modellekkel számítható.

A levegőterheltségek számításához el kell dönteni a légszennyező anyagok körét, meg kell határozni a vizsgálati területet és az alap-levegőterheltségeket.

A Baromfitelep domináns légszennyezésére tekintettel az alap-levegőterheltséget az alábbi LA: légszennyező anyagokra vizsgáltuk:

- SO₂: kén-dioxid
- CO: szén-monoxid
- NO₂: nitrogén-dioxid
- PM₁₀: szilárd anyag
- CH: összes szerves anyag (mint C)
- bűz: kellemetlen szaganyagok.

Biztonsági megfontolásból a teljes NO_x kibocsátást NO₂ légszennyező anyagként ill. a PM terhelést PM₁₀ anyagként értelmeztük.

Az új levegővédelmi rendeletek szigorúan kezelik a bűzterhelést. A vizsgálati területen és környezetében nem volt bűz-terhelés/terheltség mérés. Ugyanakkor lakossági panaszok is előfordultak. Az állattartó telepek területi elhelyezkedése ill. a bűzanyagok gyors felhígulása miatt a bűz alap-levegőterheltségétől eltekintünk.

A tárgyi Baromfitelepen nem volt és nincs levegőterheltség mérés. Ezért az alap-levegőterheltségeket számítási modellek segítségével becsüljük. Ezen modellek alapadatai a fajlagos emisszió-értékek.

A Baromfitelep jelenlegi levegőminőségét: alap-levegőterheltségét meghatározzák:

- a szomszédos/közeleli telepek meglévő levegőterhelő forrásai (lokális)
- a közeli 381. sz. közút forgalma (közlekedési)
- a közeli település: Sátorajújhely (területi)
- a regionális háttér (térségi)

levegőterheltségei. Ezek az értékek mérési adatok ill. modell-számítások eredményei lehetnek.

Mivel a Baromfitelep közvetlen környezetében nincs telephely, lokális légszennyezéssel nem számolunk.

A 381. sz. közút közelségére és forgalmára tekintettel a közlekedési eredetű alap-levegőterheltség számítható a telep centrumában.

A közlekedési eredetű légszennyezést a járműforgalmi adatok és a fajlagos kibocsátási jellemzők (KTI Rt. 2006.) ismeretében számíthatjuk.

A közeli Sátorajújhely (elsősorban tüzeléstechnikai eredetű) levegőterhelése ÉNY-i szelek (13,3 %) esetén érvényesülhet a telep légkörében ill. a jelentős távolság (és felhígulás) miatt a területi jellegű alap-levegőterheltség is becsülhető.

A vizsgálattal érintett Baromfitelep levegőkörnyezetének lokális/települési háttér-levegőterheltségeként értelmezett értékekhez hozzáadódik a regionális háttérterheltség.

A Baromfitelep alap-levegőterheltségét (ALT) ezen levegőterheltségi adatokból számíthatjuk a széljellemzők figyelembe vételével:

LA	ALT	\overline{HE}_1^*	T (%)
SO ₂ :	8,0	250	96,8
CO:	542	10000	94,6
NO ₂ :	13,3	100	86,7
NO _x :	22,0	200	89,0
PM ₁₀ :	20,0	50	60,0
CH:	23,4	--	--

ALT: számított alap-levegőterheltség (ug/m^3); HÉ_1 : egészségügyi órás levegőterheltségi határérték (ug/m^3); T: terhelhetőség ($T = \text{HÉ}_1 - \text{ALT}$).

*: a 4/2011. (I.14.) VM rendelet 1.1. melléklete szerint (órás). A CH: szerves anyagok elsősorban közlekedési jellegűek.

A táblázat utolsó oszlopában feltüntettük a környezeti levegő terhelhetőségét (az órás levegőterheltségi határértékhez viszonyítva).

A tárgyi Baromfitelep területe a többszörösen módosított 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet 1. számú melléklet értelmében a 10. levegőterheltségi zónába tartozik. A levegőterheltség egészségügyi határértékeit a 4/2011. (I.14.) VM rendelet 1. számú melléklete; az AVK: alsó és FVK: felső vizsgálati küszöbértékeket a 6/2011. (I.14.) VM rendelet 9. számú melléklete tartalmazza.

A vonatkozó határ/küszöb-értékek és a számított alap-levegőterheltség alapján megállapítható, hogy túllépés nincs: a Baromfitelep üzemelésének nincs levegőminőségi korlátja.

A baromfitartás jellegzetes, meghatározó terhelése a bűzkibocsátás. Bűzre vonatkozóan nincs kibocsátási határérték; a bűzterhelés tilos.

Éghajlat

A Baromfitelep mérsékelt hűvös és mérsékelt meleg éghajlati öv határán fekvő kistájon található. A napfényellátottság évi 1900 óra körüli. A vizsgált terület klimatológiai adottságait a szomszédos mezőgazdasági területek meghatározzák. Közeli geológiai és művi képződmények nem korlátozzák a légmozgást. Végeredményben a terület levegője rendszeresen frissül/cserélődik a légáramlatokkal.

A tárgyi Baromfitelep gépészeti berendezéseinek továbbra is jelentéktelen a levegőterhelő hatása. A Baromfitelep elhelyezkedése ill. belső szerkezete is segíti a környezetvédelmi követelmények teljesülését.

A létesítmények levegőterhelő forrásai

A Baromfitelep működésének időszakában a baromfitenyésztés és trágyakezelés okoz jellegzetes és meghatározó levegőterhelést. Kisebb jelentőségű lokális levegőterheléssel jár a szállítás, takarítás-fertőtlenítés, karbantartás, hulladékkezelés.

A jellemző levegőhasználatok ismertetése

A Baromfitelep elvileg két tevékenységéhez használ levegőt: tüzeléstechnika, járművek üzemeltetése. Itt a tüzelő- és üzemanyag égését biztosítja a levegő, miközben oxigén tartalma

légszennyező anyagokhoz kötődik. Jelenleg nincs az istállókban fűtés: tüzeléstechnikai levegőhasználat sem.

A környezeti levegő igénybevétele

A Baromfitelep istállóinál kizárólag mesterséges szellőzést alkalmaznak. A 4 db istállónál kétféle ventilátor használatos:

- 2 db VC 110 (Air Master) ventilátor (18800 m³/h; 1,5 kW)
- 4 db VC 140 (Air Master) ventilátor (42200 m³/h; 4,5 kW)

A tartás/tojás ciklus: október-július alatt a kis ventilátorok biztosítják a megfelelő légcserét. Az ólak végén található nagy ventilátorok csak nagy melegben kapcsolnak be. Az egész (légtechnikai) rendszert számítógép vezérli (pára/CO-tartalom, hőmérséklet alapján).

A környezeti levegő terhelése

Az állattartással kapcsolatban több tevékenység okoz(hat) levegőterhelést:

tüzeléstechnika;

technológiai szállítások;

takarmánykezelés;

állattartás;

trágyakezelés;

hűladékkezelés;

rendkívüli események;

vegyszerek használata.

A tartástechnológiát és a tevékenységek jellemzőit a technológia fejezet ismerteti.

A tüzeléstechnika levegőterhelése

A Baromfitelepen jelenleg nem fűtik az istállókat: tüzeléstechnikai levegőterhelés nem keletkezik.

A technológiai szállítások levegőterhelése

Az állomány be- és kiszállítása a táp és a segédanyagok mozgatása erőgépekkel és közúti járművekkel történik. Ezek levegőterhelése motorikus eredetű.

A telepen belüli erőgépek típusa: JCB rakodógép, MTZ traktor.

Az erőgépek és a járművek mozgási/szállítási vonalán történik a levegőterhelés. Az útvonal hossza, a szállító járművek fajlagos kibocsátásai, a járműforgalom meghatározza a terheléseket:

Az állomány- és az almostrágya szállítása szervezett ütemben történik MTZ+ pótkocsi típusú szállító járművel, ami (levegőterhelés szempontjából) tehergépkocsinak tekinthető.

Alkalmanként a telephelyi szállítási távolság: 1000 m. A közlekedés, a belső szállító járművek is diffúz levegőterhelést okoznak. A terhelés fajlagos emisszió-értékekkel számítható.

A közlekedési eredetű emissziókat a Közlekedéstudományi Intézet Rt (KTI) számítási módszerével, fajlagos emissziós adatok és forgalomsűrűségi jellemzők felhasználásával számíthatjuk.

Az E fajlagos értékek (g/km jm):

E (g/km jm)	teher gk.
SO ₂	0,108
CO	10,1
NO _x	6,11
PM	1,59
CH	0,702

A fajlagos emisszió-értékeket 50 km/h sebességekre közöltük.

Hasonló elven számítható a telephelyen belüli szállítások, anyagmozgatások, munkagépek levegőterhelése is. Az erőgépek fajlagos terhelése a teljesítménytől ill. az üzemanyag (dízeloilaj) fogyasztástól függ.

A járművek és a munka/erőgépek kipufogógáz emissziója az üzemanyagok felhasználásától és az eszközök fajlagos emissziójától függ.

Az erőgépek levegőterhelése:

LA\terhelés	g/kWh	E* kg/év
SO ₂	0,05	10
CO	1,5	225
NO _x	3,5	527
PM	0,02	3
CH	0,46	70

A takarmánykezelés levegőterhelése

A takarmánykezelés a beszállított tápok, termények betárolását és kiosztását jelenti. A tápok összetétele, szemcseeloszlása igazodik az állomány korához, állapotához. Többnyire dara- és tápkeveréket szállítanak be és csigás felhordóval juttatják a tároló silókba. A szállító jármű tehergk.

A betáplálás időtartama és kiporzása nem számottevő. A silókürtők nem jelentéskötelezett légszennyező források.

A silókból csigás kitárolással és adagolással juttatjuk a tápot a láncos etetőkhöz. A kiporzás és a szóródás nem jelentős, de belsőtéri porterhelést okoz. A kiüledett és kiszóródott takarmány bomlása bűzhatással jár.

Az összes szemcsés halmazállapotú dara-, táp- és segédanyag felhasználás 8600 t/év. A takarmánykezelés diffúz porterhelése ~50 g/t táp: 430 kg/év. Nagyságrendekkel nagyobb a szállítás során szétszóródott és porrá taposott anyagok mennyisége; a belső tak száraz időszakban diffúz porforrások, nedves időszakban bűzforrások.

Az állattartás levegőterhelése

Az állattartás fő környezetvédelmi vonatkozása az állat anyagcseréjéhez kapcsolódik.

Az istállók építettsége ill. a trágyakezelés adottságai döntő módon meghatározzák az állattartás (és levegőterhelés) jellemzőit.

A tárgyi Baromfitelepen a tartás almos-trágyás. Az istállók szalma-almozása ill. a trágyamentesítése 9 havonta történik. Az almozáshoz a telepen tárolt szalmabálákat használják. A szalma kezelésekor kb. 20 g/t kiporzás várható. Elégtelen kezeléskor a szalma (bűzhatással) berothad.

Az állattartás során gázok és bűzanyagok keletkeznek; ezek diffúz módon (természetes szellőzéssel) terhelik a levegőkörnyezetet.

Gázkomponensek: ammónia (NH₃), metán (CH₄), dinitrogén-oxid (N₂O), szén-dioxid (CO₂).

Ezek keletkezése a légzéshez, emésztéshez ill. a trágya és vizelet párolgásához/mikrobiológiai bomlásához köthető, arányosítható az állat hőtermelésével. Domináns az NH₃.

A baromfitartás fajlagos emissziója:

	NH ₃	CH ₄	N ₂ O
baromfi	kg/db év		
kakas	0,37	0,04	0,20
tyúk	0,30	0,03	0,17

Az ammónia (NH₃) bűzkomponens is. A metán (CH₄) és a dinitrogén-oxid (N₂O) üvegház hatású gáz.

Az összesített baromfitartási kibocsátás (kg/év):

LA	NH ₃	CH ₄	N ₂ O
kg/év	6105	615	3445

A levegőterhelés speciális típusa a *bűzkibocsátás*.

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet értelmében

- 4. § Tilos a levegőterhelés, valamint a levegő lakosságot zavaró bűzzel való terhelése, továbbá a levegő olyan mértékű terhelése, amely levegőterheltséget okoz.
- 30. § (1) Bűzzel járó tevékenység az elérhető legjobb technika alkalmazásával végezhető.

Jelenleg bűzkibocsátási és levegőminőségi határértékre vonatkozó direkt szabályozás nincs. Ugyanakkor a kibocsátási és immissziós értékek mérhetőek ill. utóbbiak (terjedésszámítási modellekkel) meghatározhatóak. (30. § (3) értelmében: a szagkoncentráció meghatározására az MSZ EN 13725:2003 szabványt kell alkalmazni.)

A bűzanyagok kibocsátásának elemzése is három folyamathoz kapcsolódik: levegőterhelés, transzmisszió, levegőterheltség.

A *bűz kibocsátása* (emisszió) a bomló (szerves) anyag jellemzőitől és a technológia körülményeitől függ. Baromfi istállóban, mélyalmos tartás esetén az 1 ÁE állatra vonatkoztatott bűzterhelés 38 SZE/s .

Az istállón belül száraz takarmány etetésekor jelentkezhet olyan porképződés, mely mind az állatok, mind az ott dolgozó emberek légzőszerveire ártalmas lehet. A szellőztető légárammal jut a levegőkörnyezetbe.

A trágyakezelés levegőterhelése

Az állattartás során keletkező és az istállókból rendszeresen: nevelési ciklusonként eltávolított trágyából szintén felszabadulnak gáz- és bűzkomponensek.

A keletkezett szerves-trágyát az istálló takarításakor rögtön a szállító járműre rakják, és juttatják a környéken lévő mezőgazdasági területekre.

2016-ben az istállótrágya termelés: almos-trágya 200 t volt, ebből mindet értékesítették. A telepen nincs felhalmozódott trágyakészlet.

Jóllehet a trágya kijuttatásakor keletkező bűzhatás is intenzív lehet, de ezek a hatások egyrészt viszonylag rövid idejűek, összehasonlítva az istállókból illetve a tárolásból származó bűzhatással; másrészt jelentősen csökkenthetők a megfelelő kijuttatási technikák alkalmazásával.

A trágyakezelés levegőterhelése a bomlásából és (esetleges) porzásából adódik. Megfelelő körülmények között (hőmérséklet, takarás stb.) történő tárolás és mezőgazdasági hasznosítás esetén a diffúz bűzterhelés nem számottevő. A porterhelés többnyire jelentéktelen: 5 g/t. A bűzterhelés rendkívül változó lehet.

A hulladékkezelés levegőterhelése

A Baromfitelepen keletkező hulladékok és -kezelések jellemzőit a Hulladék fejezetben részleteztük. (A trágya nem hulladék).

A kommunális szennyvizet erre szakosodott céggel kötött szerződés keretein belül szippantókocsival távolítják el a telepről.

A hulladékkezelés az óhatatlan elhullásból származó állathullák kezelését jelenti. (Egyéb veszélyes hulladék kezelésének levegőterhelése jelentéktelen). A kb. 5 t/év állathullát 200 literes gyűjtőedénybe gyűjtik, és ütemezetten (hetente) elszállítatják. Az esetleges bűzhatás korlátozható.

A Baromfitelepen van megfelelő tároló/szállító-edényzet. Mivel az elszállítás ütemezett, a baromfitelepi hullatárolás diffúz bűzterhelése elhanyagolható. Állathullákat a Baromfitelepen nem földelnek el.

Az útfelületről a nyitott árokrendszerbe kerülő csapadékvíz magas szervesanyag tartalma miatt bomlásra: bűzképzésre hajlamos. A bűzhatás esetleges.

A rendkívüli események levegőterhelése

A rendkívüli események (járvány, tűz stb.) során jelentős, nem várt levegőterhelés keletkezhet. A helyszíni vizsgálat során ilyen nem tapasztaltunk ill. a Baromfitelep vezetőinek közlése szerint rendkívüli esemény, lakossági panasz nem volt.

A vegyszerek használatának levegőterhelése

A Baromfitelepen alkalmazott tápok ill. komponenseik biológiailag aktív anyagok. A porzási, esetleges bomlási veszteségük levegőterhelést okoz(hat). A porszemcséken mikrobák, penésztoxinek terjedhetnek szét. A tápok egyes komponensei vegyszerek.

A fertőtlenítő szerek többnyire erős oxidánsok (pl. klórvegyületek). Kipárolgásuk vagy bomlásuk diffúz levegőterhelést okoz. A terhelés elméleti úton nem számítható.

A használt levegő tisztítása

A Baromfitelepen mesterséges istálló-szellőztetés van. A trágya bomlása elsősorban anaerob módon történik. Mesterséges légtisztítást, bűztelenítést nem végeznek. Mesterséges szorbensekkel a megkötés, bűztelenítés fokozható.

A helyhez kötött levegőterhelő források jellemzői

Az előbbiek alapján a Baromfitelep levegőterhelő forrásai diffúz jellegűek: a szállítás vonalforráson, az állattartás és a trágyakezelés felületi forráson okoz levegőterhelést. A kibocsátás talajszinten (annak közelében) történik.

A bűzanyagok hígulásában és terjedésében a mechanikus (áramlási, turbulens) keveredési réteg játszik szerepet. A bűzforrások (az új jogszabályokra tekintettel) jelentéskötelezettek.

A mozgó légszennyező források

Mozgó légszennyező források a beszállító járművek és a trágyaszállítást végző traktorok. Mindegyik levegőterhelése robbanómotorok működésével kapcsolatos.

A belső utasítások

A Baromfitelepen levegőkörnyezeti szabályozás nincs.

A létesítményekből származó kibocsátások

A tevékenység szakaszai: létesítés, működés, felhagyás, meghibásodás (havaria).

A fontosabb hatótényezők (általános tevékenységek):

Létesítés: új objektum (kacsaistálló) építése ill. meglévők átalakítása

Működés: baromfitartás, karbantartás, hulladékkezelés.

Felhagyás: bontás, rekultiváció, szállítás.

Meghibásodás: üzemzavar, elhullás, környezetszennyezés.

Levegőterhelés

A létesítés levegőkörnyezeti hatása

A tárgyi Baromfitelepen a KfV időszakában nem módosult a szellőztetési és fűtési rendszer.

További módosítások: építések, átalakítások nem várhatók. Ezért létesítési levegőterheléssel nem számolunk.

A működés levegőkörnyezeti hatása

A Baromfitelepi tevékenységek/műveletek során környezet-terhelések történnek. A jelenlegi és a tervezett (2018. utáni) fajlagos levegőterhelés és levegő-környezeti hatása azonos. A levegőterheléseket a korábbiakban közölt tevékenységek és fajlagos értékek alapján összesítjük.

A Baromfitelep levegőterhelése (kg/év):

Tterhelés (kg/év)	SO ₂	CO	NO _x	PM	CH	NH ₃	CH ₄	N ₂ O
technológiai szállítások	10	225	527	3	70			
takarmánykezelés				430				
állattartás				217		6105	615	3445
trágyakezelés				40				
Összesen:	10	225	527	690	70	6105	615	3445

Az ATA-MADA Kft. továbbra is üzemeltetni kívánja a Baromfitelepet a tervezett létszámmal. Technológiaiaváltás, műszaki fejlesztés nem történik.

Erre tekintettel a levegőterhelő források köre és a fajlagos terhelések nem változnak ill. a kibocsátás (levegőterhelés) sem.

A tervezett levegőterhelések az alábbi táblázatban összesítettük.

A bűzkibocsátás

A baromfitartás és trágyakezelés *együttes* szagkibocsátása fajlagos értékek alapján számítható:

Az állatállomány összetételére tekintettel a bűzterhelések (SZE/s):

bűzterhelés (SZE/s)	jelenleg
állomány (ÁE)	167
istállók	4230
almos-trágyatároló	2116
összesen:	6346

A Baromfitelep tervezett bűzterhelése is: 6346 SZE/s.

Az üzemelés levegőkörnyezeti hatása: terhelő.

A kibocsátás megelőzése

Az állattartás környezeti terhelése a tevékenységen, az alkalmazott technológián és az üzemeltetési/karbantartási gyakorlaton túl a természeti és terjedési adottságoktól is függ. A tárgyi Baromfitelepen új objektumok nem létesül: a levegőterhelés terjedése alig módosul.

Technológiai szempontból (tekintettel a meglévő adottságokra és ezek BAT jellegére) a fajlagos kibocsátások: levegőterhelések gazdaságos műszaki beavatkozásokkal alig csökkenthetők, miután határértéket meghaladó kibocsátással technológiát üzembe helyezni nem lehet, csökkentéséről szükségtelen gondoskodni.

Az energiahatékonyság, a biztonság

A nevelő épületeket nem fűtik. Az istállóépületek mesterséges szellőztetése jelenleg/tervezetten hatékony. Mesterséges és automata rendszereket alkalmaznak.

A kibocsátások mérése (monitoring)

A baromfinevelő épületek és a trágyatárolók jelentéskötelezett diffúz fűrés; terhelésük folyamatos és rendszeres mérése nem szükséges. A jelentés és nyilvántartás egyszerűsítése érdekében az azonos/hasonló hatású istállókat/tárolókat összevontuk:

forrás	időjelleg	ÁE	SZE/s
D1	J/T	167	4230
D2	J/T	--	2116

, ahol ÁE: állategység (500 kg/db); SZE: szag-emisszió (SZE/s); D1: istállók; D2: trágyatárolók (befoglaló területe). **J**: jelenleg; **T**: tervezett.

Biztosítékadás és céltartalék képzés

Az állattartás technológiai adottságaira, BAT jellegére tekintettel környezeti károsodásra és ezáltal kármentesítés szükségességével nem számolunk. Ezért e célból elkülönített biztosíték és céltartalék képzés nincs tervezve.

Üzembiztonsági intézkedések

Az állattartás szigorú feltételei környezetvédelmi szempontból is teljesülnek. A tartástechnológia az elérhető legjobb technológia (BAT) feltételeit is megteremti. A kezelőszemélyzet továbbképzése, ellenőrzése megvalósult; a gépészeti berendezések karbantartása rendszeres és szakszerű.

A hatásterületek meghatározása

A hatásviselők terhelése, érzékenysége, tűrőképessége, közvetítő szerepe stb. meghatározza a közvetlen/közvetett/teljes hatásterületeket.

A hatásterület rendszert alkot a jelenlegi és módosított Baromfiteleppel, a ható-tényezőkkel.

A tárgyi 034/36 hrsz-ú terület Sátoraljaújhely város DK-i részén található, közvetlen környezetében szántóföldek vannak.

A hatásterületek meghatározásának szempontjai

A hatásterületeket a kibocsátó forrásokra határoztuk meg. Lehetnek közvetlen, közvetett és teljes hatásterületek. Ezeken vizsgáltuk a jellegzetes terhelési pontok környezetterhelését. Közvetett kapcsolatban vannak a védelmi övezetekkel.

A diffúz levegőterhelés miatt a Baromfitelep területi levegőterhelő forrás.

A területi forrásra vonatkozó $C = E_{PM} \cdot 31,7 \cdot 50 / (u \cdot A)$ képlet alkalmazásával számítható a lokális: baromfitelepi levegőterheltség, ahol E_{PM} : levegőterhelés (kg/év); u : szélssebesség (m/s); A : jellemző (diffúz levegőterhelési) terület (m^2).

A források (pl. istállók, trágyatározók) közvetlen hatásterületét legkedvezőtlenebb meteorológiai állapotban az MSZ 21459 terjedésszámítási modell segítségével számíthatjuk, a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2.§ (14a-c) módszerekkel. A leggyakoribb szélssebesség: 2,5 m/s; szélexpansio p : 0,3476; szélprofil-kitevő p^* : 0,387; az érdességi paraméter z_0 : 0,1 m. A tényleges forrásmagasság: 2 m.

Bűz esetében egyszerűsített összefüggés is alkalmazható: $C = Q / (0,137 \pi u X^{1,669})$, ahol Q : bűzterhelés (SZE/s), u : szélssebesség (m/s), X : távolság a (bűz)forrástól (m).

Közvetlen hatásterületek

Általánosan elmondható, hogy a levegőben terjednek a legmesszebb a kibocsátások, így a végső (összesített) hatásterület kialakulásánál a levegős hatásterület többnyire meghatározó.

Ezért a Baromfitelep hatásterületét a levegőterhelő források közvetlen hatásterületével jellemezzük.

Levegőkörnyezeti hatásterület létesítés során

A létesítés (földmunkák) nem lesz: nincs létesítési levegőterhelés és hatásterület.

Nem számolunk a felhagyás, havaria levegőterhelésével és hatásterületével sem.

Levegőkörnyezeti hatásterület üzemeltetés során

A becsült terhelések hatására jelentkező (éves) járulékos levegőterheltségeket a Baromfitelephelyen (bűz kivételével) a területei forrásokra vonatkozó képlettel számítottuk:

	E_{PM} (kg/év)	C (ug/m³)
LA	J/T	
SO ₂	10	0,1
CO	225	2,1
NO ₂	527	5,0
PM ₁₀	690	6,5
CH	70	0,7
NH ₃	6105	57,4
CH ₄	615	5,8
N ₂ O	3445	32,4

J: jelenleg; T: tervezett.

A Baromfitelep járulékos levegőterheltsége (ug/m³):

LA\X	23	34	51	76	114	171	256	384	577
SO ₂	1,6	0,8	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
CO	36,5	18,6	9,4	4,8	2,4	1,2	0,6	0,3	0,2
NO ₂	85,6	43,5	22,1	11,2	5,7	2,9	1,5	0,8	0,4
PM ₁₀	112,1	57,0	28,9	14,7	7,5	3,8	1,9	1,0	0,5
CH	11,4	5,8	2,9	1,5	0,8	0,4	0,2	0,1	0,1
NH ₃	991,4	503,9	256,1	130,2	66,2	33,6	17,1	8,7	4,4
CH ₄	99,9	50,8	25,8	13,1	6,7	3,4	1,7	0,9	0,4
N ₂ O	559,4	284,4	144,5	73,5	37,3	19,0	9,6	4,9	2,5

X: távolság a Baromfitelep centrumától (m).

A közvetlen hatásterület sugara (ahol a járulékos levegőterheltség az órás levegőterheltségi határérték 10 %-át eléri) m:

LA	J/T
PM ₁₀	145
NH ₃	234
N ₂ O	82

Bűz esetében egyszerűsített összefüggéssel számoltunk: átlagos meteorológiai állapotban a **C járulékos bűzterheltség** talajszinten, szélszektorban várható értékei a forrástól **X** (m) távolságra (SZE/m³):

X (m)	34	51	76	114	171	256	384	124	138	92	176
D1 bűz	11,0	5,6	2,8	1,4	0,7	0,4	0,2	1,3	1,0		
D2 bűz	5,5	2,8	1,4	0,7	0,4	0,2	0,1	0,6		1,0	
BT bűz	16,5	8,4	4,3	2,2	1,1	0,6	0,3	1,9			1,0

Nem számoltunk a terjedés közbeni átalakulásokkal, bűzcsökkenéssel is.

A táblázat adatai szerint a bűzforrások összesített hatássugara **176 m**.

A 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 39. § (1) pontjára tekintettel a bűzkibocsátás hatásterületének számításakor ezen 5.§ (4) pontja értelmében a kialakítandó védelmi övezet nagyságát a

- legnagyobb teljesítmény-kihasználás
- kedvezőtlen terjedési viszonyok mellett
- domborzat, védőelemek és védendő területek/építmények figyelembevételével
- a bűzterhelő diffúz források határától számítottan

figyelembe vételével határoztuk meg.

A jelen KFD-ben alkalmazott transzmissziós modell a $C=Q/(0,1376 \pi u X^{1,669})$ csak az u szélsősebességgel számol: az egyéb széljellemzőket országos átlagként veszi figyelembe állandósult paraméterekkel.

A számított hatásterületek jellemzői (J/T):

A szélsősebesség: 2,5 m/s

D-forrás	R _T	Sávt
D1	138	82

D2	92	54
BT	176	104

BT: Baromfitelep; R_T: a diffúz bűzforrás hatássugara (m) a diffúz forrás centruma körül.

Sáv_T: a hatásterület sávszélessége (m) a diffúz forrás pereme körül.

A járulékos levegőterheltségek összegződnek az alap-levegőterheltségekkel. A vizsgált légszennyező komponensek esetén összegük kisebb az (éves) egészségügyi levegőterheltségi határértékeknél a vizsgálati és a hatásterületen egyaránt.

Bűz esetén védendő objektumok (lakások, természetvédelmi területek) nem találhatók a közvetlen bűzvédelmi hatásterületen.

Közvetett hatásterületek

A közvetett hatásterület is értelmezhető szűkebb és/vagy tágabb értelemben. Szűkebben ide sorolható az állattartással kapcsolatos anyag- és energia-beszerzési helyek, szállítási útvonalak és célpontok. Utóbbiakhoz tartoznak a trágya-, hulladék-, szennyvíz-kezelők.

Tágabb értelemben a közvetett hatásterületen a Baromfitelep társadalmi- és gazdasági hatása is érvényesül: beszerzési és ellátási piacok, tőzsdék, bankok.

A várható környezeti hatások becslése és értékelése

A jelentősebb környezetterhelő hatásokat (kibocsátásokat) a jelen KFD fejezeteiben részleteztük. A várható környezeti hatások is ezekkel az adatokkal jellemezhető.

A tárgyi Baromfitelep további üzemeltetésének levegőkörnyezeti akadálya nincs.

Víz

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

Szociális víz igény

A telep részben közművesített, vezetékes vízzel, és csatornahálózattal nem ellátott. Saját közműpótló hálózata van. A friss-víz igényét saját kútjából szerzi be, melynek vízminőségét rendszeresen ellenőrzik.

A szociális épület szennyvizét zárt aknában gyűjtik, rendszeresen szippantatják.

Technológiai víz igény

A baromfitartás vízkészlet-igénye évi 2100 m³. Az elmúlt 5 évben nem változott a telep kapacitása így ez a mérőszám ezeket az éveket is jellemzi. A kitermelt víz után vízkészlet-járulékot fizet a telep.

A kút vizét homokszűrőn keresztül tisztítják felhasználás előtt.

A technológiában használt víz nem keletkezik. Az ólak fertőtlenítése során vizet nem használnak, azt habosítással végzik. A fertőtlenítés során esetlegesen keletkező vizet pedig vízzáró műanyag aknában gyűjtik. A technológiai rend betartásával tehát a felszín alatti vízkészlet semmilyen terhelést nem kaphat.

Csapadékvízrendszer

A telepen keletkező tiszta-övezeti csapadékvíz az istállók melletti szikkasztóárkokban szikkad el. A burkolt útfelületre hulló csapadék elvezetése nem megoldott. Az útfelületek takarmány elszóródásból, történő szennyeződése csak a silók töltésekor fordulhat elő, amit a dolgozók a munkaművelet végétével feltakarítanak. Az útfelületek állati trágyával csak az istállók évente egyszeri takarításakor szennyeződhet, a kitrágyázás szállításakor. Ilyen esetben szintén azonnal összetakarítják a szennyező anyagot. Így megelőzik a szennyesövezeti csapadékvíz képződését.

Felszíni, vagy felszín alatti vízszennyezésről a telep vezetőinek nincs tudomása. A későbbiekben ismertetett helyszíni vizsgálatok sem tártak fel ilyen eseményre utaló adatokat.

A csapadékvíz sem a trágya kiszállításakor, sem a silók feltöltése során nem szennyeződhet, mert az esetleges elszóródásokat azonnal feltakarítják.

Helyszíni vizsgálatok

A baromfitelep tevékenységének talajra, talajvízre gyakorolt hatásának vizsgálatára 11 ponton mélyítettünk le mintavételi furatokat, vettünk talaj, és talajvíz mintákat a tartóépületek, a vélelmezett szennyezőforrások közelében (F1, F2, F4-12).

A területre jellemző alapállapot, háttérkoncentráció megismerése céljából, a talajvíz áramlási irányát is figyelembe véve (ÉÉK-DDNY) 1 mintavételi furatot mélyítettünk le és vettünk talaj, talajvíz mintát a telephelytől északi irányba (F3).

A baromfitelep területén kívül, annak keleti oldalától mintegy 25-20m-re egy csapadékvíz elvezető árok található. Itt felszíni vízmintát vettünk 2 ponton, az esetleges szennyezőhatás megismerésére (Cs1, Cs2).

A telepen egy jelzés nélküli, talajvíz figyelőkut is találtunk. Ennek vizét is megmintáztuk (SzF10).

Vizsgált komponensek: pH, fajlagos elektromos vezetőképesség, NH₄⁺, NO₃⁻, NO₂⁻, Cl⁻, SO₄²⁻, PO₄³⁻, As, Ba, B, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Se, Zn.

1.táblázat: vízminták eredményei

Vizsgált komponens	225/F1	225/F2	225/F3	225/F4	225/F5	225/F6
pH	7,15	7,11	7,08	7,09	7,06	7,15
Fajlagos elektromos vezetőképesség 25°C-on (µS/cm)	512	396	415	441	316	425
NH₄⁺ (mg/l)	0,41	0,05	< 0,05	0,12	0,21	0,18
NO₃⁻ (mg/l)	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
NO₂⁻ (mg/l)	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Cl⁻ (mg/l)	7,11	5,16	6,15	6,52	7,08	7,10
SO₄²⁻ (mg/l)	8,16	10,2	11,3	16,2	9,11	10,2
PO₄³⁻ (mg/l)	< 0,5	0,51	0,52	< 0,5	< 0,5	< 0,5
As (µg/l)	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Co (µg/l)	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Ni (µg/l)	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Cu (µg/l)	4	5	6	10	< 3	< 3
Zn (µg/l)	6	10	8	9	6	5
Se (µg/l)	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Mo (µg/l)	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Cd (µg/l)	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Sn (µg/l)	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Ba (µg/l)	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Pb (µg/l)	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Ag (µg/l)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Hg (µg/l)	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Cr (µg/l)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
B (µg/l)	10	11	8	6	10	8

2. táblázat: vízminták eredményei

Vizsgált komponens	225/F7	225/F8	225/F9	225/F10	225/F11	225/F12
pH	7,06	7,11	7,06	7,15	7,14	7,12
Fajlagos elektromos vezetőképesség 25°C-on (μS/cm)	415	652	441	426	508	496
NH₄⁺ (mg/l)	0,22	0,18	0,26	0,09	0,16	0,11
NO₃⁻ (mg/l)	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
NO₂⁻ (mg/l)	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Cl⁻ (mg/l)	8,12	7,16	7,14	6,98	7,22	7,15
SO₄²⁻ (mg/l)	11,2	10,4	16,3	12,5	10,4	9,99
PO₄³⁻ (mg/l)	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,53	0,56
As (μg/l)	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Co (μg/l)	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Ni (μg/l)	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Cu (μg/l)	6	5	< 3	4	< 3	< 3
Zn (μg/l)	11	12	9	5	4	6
Se (μg/l)	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Mo (μg/l)	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Cd (μg/l)	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Sn (μg/l)	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Ba (μg/l)	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Pb (μg/l)	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Ag (μg/l)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Hg (μg/l)	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Cr (μg/l)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
B (μg/l)	12	6	12	4	5	7

3. táblázat: felszíni vízminták, valamint a figyelőkút eredményei

Vizsgált komponens	225/SZF10	225/CS1	225/CS2
pH	7,05	7,12	7,06
Fajlagos elektromos vezetőképesség 25°C-on (µS/cm)	537	120	119
NH ₄ ⁺ (mg/l)	< 0,05	1,12	0,96
NO ₃ ⁻ (mg/l)	94,3	< 1	< 1
NO ₂ ⁻ (mg/l)	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Cl ⁻ (mg/l)	49,0	7,26	5,65
SO ₄ ²⁻ (mg/l)	171	7,86	15,4
PO ₄ ³⁻ (mg/l)	< 0,5	0,68	0,52
As (µg/l)	< 2	< 2	< 2
Co (µg/l)	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Ni (µg/l)	2	< 1	1
Cu (µg/l)	6	< 3	< 3
Zn (µg/l)	12	2	< 0,5
Se (µg/l)	< 1	< 1	< 1
Mo (µg/l)	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Cd (µg/l)	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Sn (µg/l)	< 2	< 2	< 2
Ba (µg/l)	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Pb (µg/l)	3	< 2	< 2
Ag (µg/l)	< 5	< 5	< 5
Hg (µg/l)	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Cr (µg/l)	< 10	< 10	< 10
B (µg/l)	8	< 5	6

A vizsgálati eredmények értékelését a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet, valamint a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet, a földtani közeg és a felszín alatti vízszennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló jogszabályok alapján végeztük el.

Az eredmények nem mutatnak szignifikáns eltérést a háttér koncentrációtól, nem lépik túl az említett jogszabályokban meghatározott szennyezettségi szintet.

A helyszíni vizsgálatok laboratóriumi eredményei alapján, a baromfitelep működésének semleges hatása van a környezetében vizsgált felszíni, és a talajvízre.

Hulladék

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

A baromfitartás tevékenység során felhasznált anyagok és előállított termékeket tartalmazza az alábbi táblázat:

Felhasznált anyagok		Előállított termékek	
Baromfi	20.000 db	Tenyésztojás	4.000.000 db
Takarmány	8.600 t		
Technológia vízigénye	2.100 m ³		

A technológia során keletkező hulladékok:

hulladék	HAK kód
almostrágya	020106
Elhullott állatok	020102
Törött, sérült tojás	020102
Kommunális hulladék	200301
Kommunális szennyvíz	200304

Almos trágya

A baromfitartás során keletkezik, mennyisége 200 tonna/ termelési ciklus. Az istállók szigetelt, és zárt épületek, így csapadékvízzel nem érintkezik elszállításáig, csurgalék lé nem keletkezik. Az állatok kiselejtezése után az istállók kitrágyázásakor kerül átadásra, helyi mezőgazdasági vállalkozónak.

Elhullott állatok

A technológia során elpusztult állatok mennyisége 5t/ termelési ciklus. 200 literes, műanyag, zárható edényzetbe gyűjtik, heti rendszerességgel szállítatják el külső céggel.

törött tojás

A tenyésztójások pakolása közben keletkezhet. Mennyisége 5-10db/ hét. Az elhullott állatokkal együtt gyűjtik.

kommunális hulladék

Kommunális hulladékgyűjtő edényzetbe gyűjtik. Heti rendszerességgel szállítatják el.

Kommunális szennyvíz

Zárt, szivárgásmentes aknába gyűjtik, szükség szerint szippantatják.

A hulladék keletkezésének megelőzése

A hulladék keletkezés minimalizálása és kezelése gazdasági érdek. Az ATAK-MADA Kft. a hulladék keletkezésének megelőzése céljából szabályozza a tisztítási/takarítási folyamatokat, biztosítja az állatállomány folyamatos állategészségügyi ellenőrzésének feltételeit. A termeléshez az elérhető legjobb technikát (BAT) alkalmazzák.

Talaj

A baromfitelep tevékenységének talajra, talajvízre gyakorolt hatásának vizsgálatára 11 ponton mélyítettünk le mintavételi furatokat, vettünk talaj, és talajvíz mintákat a tartóépületek, a vélelmezett szennyezőforrások közelében (F1, F2, F4-12). A területre jellemző alapállapot, háttérkoncentráció megismerése céljából, a talajvíz áramlási irányát is figyelembe véve (ÉÉK-DDNY) 1 mintavételi furatot mélyítettünk le és vettünk talaj, talajvíz mintát a telephelytől északi irányba (F3).

4. táblázat: A talajminták vizsgálati eredményei

Vizsgált komponens	225/F1/ 0,5m	225/F2/ 0,5m	225/F3/ 0,5m	225/F4/ 0,5m	225/F5/ 0,5m	225/F6/ 0,5m
pH (kivonat)	7,62	7,53	7,61	7,25	7,61	7,54
Fajlagos elektromos vezetőképesség 25°C-on (μS/cm)(kivonat)	25	19	24	26	24	20
NH₄⁺ (mg/kg sz.a.)	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
NO₃⁻ (mg/kg sz.a.)	5,8	6,7	10,2	9,4	10,3	5,6
NO₂⁻ (mg/kg sz.a.)	<1	<1	1,7	<1	1,4	<1
Cl⁻ (mg/kg sz.a.)	8,5	10,2	11,3	20,4	21,2	9,6
SO₄²⁻ (mg/kg sz.a.)	410	512	505	432	351	420
PO₄³⁻ (mg/kg sz.a.)	8,1	9,2	7,3	6,1	4,4	5,2
Ag (mg/kg sz.a.)	<2	<2	<2	<2	<2	<2
As (mg/kg sz.a.)	1,02	1,20	<1	<1	3,10	<1
B (mg/kg sz.a.)	2,89	3,17	2,07	2,45	2,79	2,39
Ba (mg/kg sz.a.)	134	111	89,6	111	101	103
Cd (mg/kg sz.a.)	0,96	0,91	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Co (mg/kg sz.a.)	8,67	6,79	3,32	3,43	4,19	5,73
Cr (mg/kg sz.a.)	19,3	17,2	13,3	14,7	14,0	12,9
Cu (mg/kg sz.a.)	120	12,2	9,95	11,3	13,5	9,54
Hg (mg/kg sz.a.)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Mo (mg/kg sz.a.)	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Ni (mg/kg sz.a.)	13,5	14,9	8,71	11,3	10,7	14,8
Pb (mg/kg sz.a.)	16,9	14,0	8,71	7,85	11,2	11,9
Se (mg/kg sz.a.)	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Sn (mg/kg sz.a.)	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Zn (mg/kg sz.a.)	39,0	36,2	24,9	28,0	24,7	24,3

4. táblázat: A talajminták vizsgálati eredményei

Vizsgált komponens	225/F7/ 0,5m	225/F8/ 0,5m	225/F9/ 0,5m	225/F10/ 0,5m	225/F11/ 0,5m	225/F12/ 0,5m
pH (kivonat)	7,52	7,61	7,42	7,36	7,52	7,22
Fajlagos elektromos vezetőképesség 25°C-on (μS/cm)(kivonat)	26	20	25	19	20	22
NH₄⁺ (mg/kg sz.a.)	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
NO₃⁻ (mg/kg sz.a.)	62	84	92	75	72	64
NO₂⁻ (mg/kg sz.a.)	1,1	<1	<1	<1	<1	12
Cl⁻ (mg/kg sz.a.)	152	143	101	122	109	113
SO₄²⁻ (mg/kg sz.a.)	422	410	352	425	462	500
PO₄³⁻ (mg/kg sz.a.)	102	98	123	104	96	87
Ag (mg/kg sz.a.)	<2	<2	<2	<2	<2	<2
As (mg/kg sz.a.)	830	<1	<1	1,13	<1	<2
B (mg/kg sz.a.)	<2	241	240	<2	<2	243
Ba (mg/kg sz.a.)	714	818	614	106	766	816
Cd (mg/kg sz.a.)	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Co (mg/kg sz.a.)	536	337	240	537	145	194
Cr (mg/kg sz.a.)	107	159	110	122	969	972
Cu (mg/kg sz.a.)	7,14	11,1	10,1	142	678	729
Hg (mg/kg sz.a.)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Mo (mg/kg sz.a.)	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Ni (mg/kg sz.a.)	11,6	140	8,16	15,1	630	632
Pb (mg/kg sz.a.)	152	866	672	103	630	729
Se (mg/kg sz.a.)	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Sn (mg/kg sz.a.)	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Zn (mg/kg sz.a.)	183	318	235	264	199	199

A vizsgálati eredmények értékelését a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet, valamint a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet, a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló jogszabályok alapján végeztük el.

Az eredmények nem mutatnak szignifikáns eltérést a háttérkoncentrációtól. A jogszabályban előírt határértékektől a talajmintában, az SO_4^{2-} - ion koncentrációja magasabb. Ezt a mértékű eltérést a kontroll mintában is detektáltuk, ezért a magasabb érték nincs összefüggésben a baromfitelep működésével, vélelmezhetően a vulkanikus eredetű földtani közeg rétegek okozzák.

A helyszíni vizsgálatok laboratóriumi eredményei alapján, a baromfitelep működésének semleges hatása van a környezetében vizsgált földtani közegre.

Zaj és Rezgésvédelem

Előzmények

A Baromfitelep technológiáit, kapacitását és jellemzőit a jelen KFD technológiai fejezetében részleteztük. A felülvizsgálat időszaka: 2013-2017. év (jelenleg). Ennek alapján becsüljük a várható zajkörnyezeti hatásait (tervezett) 2018-2022. évekre. A jelenlegi és a tervezett tartási kapacitás megegyezik: azonos a zajkörnyezeti hatás is.

Alapadatok, módszertan

A tárgyi KFD zajvédelmi fejezetének készítésekor a következő zajvédelmi rendeleteket és dokumentumokat vettük figyelembe:

- 284/2007. (X. 29.) Korm. r. a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
- 280/2004. (X. 20.) Korm. r. a környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes r. a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek

Módszertani (zajvédelmi)rendeletek:

- 93/2007. (XII. 18.) KvVM r. a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról
- 25/2004. (XII. 20.) KvVM r. stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól
- 140/2001. (VIII. 8.) Korm. r. egyes kültéri berendezések zajkibocsátási követelményeiről és megfelelőségük tanúsításáról

- 29/2001. (XII. 23.) KöM-GM együttes r. egyes kültéri berendezések zajkibocsátásának korlátozásáról és a zajkibocsátás mérési módszeréről

Területi besorolás, határértékek

A környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékeket a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet szabályozza.

Üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területeken a 27/2008. (XII. 3.) KöM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklete szerint:

Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre (dB)	
	N	É
1.	45	35
2.	50	40
3.	55	45
4.	60	50

1. Üdülőtérület, egészségügyi területek
2. Lakóterület, oktatási létesítmények területe, temetők, zöldterület
3. Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület
4. Gazdasági terület

N: nappal 6-22 óra; É: éjjel 22-6 óra.

A **közlelkedés**ből származó zaj terhelési határértékei zajtól védendő területeken:

	Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre (dB)					
Zajtól védendő terület	A		B		C	
	N	É	N	É	N	É
1.	50	40	55	45	60	50
2.	55	45	60	50	65	55
3.	60	50	65	55	65	55
4.	65	55	65	55	65	55

A: kiszolgáló út, lakóút

B: mellékutak, gyűjtőutak, Csikós-tanyai közutak stb.

C: gyorsforgalmi utak, főutak stb.

A zaj terhelési határértékeit az épületek zajtól védendő helyiségeiben a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 4. melléklete ill. az emberre ható rezgés vizsgálati küszöbértékeit és terhelési határértékeit az épületekben az 5. melléklete tartalmazza.

Jelenleg a Baromfitelep hatásterületén nincs zaj/rezgés-től védendő helyiség-objektum. A tervezési terület gazdasági terület. Csendes övezetet, fokozottan védett területet ill. védett természeti területet a zajkibocsátása nem érint.

A tevékenység jellemzői

A tervezett tevékenység/bővítés zajkörnyezeti hatását:

- a tevékenység technológiai paraméterei,
- a zajkörnyezeti alapállapot,
- a zajkibocsátás adottságai,
- az érintett környezet jellemzői

határozzák meg.

A Baromfitelepen meghatározó tevékenységek

- kakastartás és tyúknevelés, tojástermelés (együtt: baromfitenyésztés)

Az átlagos állatlétszám mintegy 167 ÁE baromfi. A baromfitenyésztés során almos-trágya keletkezik. A kakas átlagos tömege: 5,0 kg/db, a kifejlett tyúk tömege: 4,1 kg/db. A tojási ciklusidő 9 hónap.

A Baromfi tartási kapacitás (férőhely db):

baromfi	jelenleg
kakas	1500
tyúk	18500
összes	20000
tojás*	4000000
Összesen**	167

*: t_jás (db/ciklus), tömege: 60 g/db; **: ÁE: állategységre (500 kg/db) vetítve.

A baromfitenyésztés technológiáit, termelési adatait ill. istállók jelenlegi/tervezett jellemzőit a jelen KFD technológiai fejezetében ismertettük és részleteztük.

A érintett terület zajminőségi alapállapota

A Baromfitelep Sátoraljaújhely DK peremén, a Csikós-tanyán, a település belterületi határától 1400 m-re található. A Baromfitelepet szántóterületek veszik körül.

Sátoraljaújhely város Borsod-Abaúj-Zemplén megyében. A Sátoraljaújhelyi járás és kistérség székhelye.

A térség zajminőségi állapotára vonatkozóan mérési adatok nem állnak rendelkezésre. Hasonló baromfitelepnél végzett zaj-mérések szerint a telekhatárokon mért egyenértékű hangnyomás-szint értékek: 33,8-34,2 dB(A).

Jellegzetes objektumok a Baromfitelep zajkörnyezetében:

objektum (égtáj)	EOVY	EOVX	X	MP
Sátoraljaújhely CP (ÉNY)	843143	342488	2383	
381. sz. út	844398	340574	213	
Th (ÉNY)	844271	341405	865	MP1/1
Lt (NY)	843513	340933	1142	MP2/1
Th NY)	844072	340494	548	MP1/2
BT CP	844608	340608	0	

CP: centrális építmény; Th: telephely; Lt: lakóterület; MP: megítélési pont; BT: Baromfitelep.



A Barámfitelepen zajterhelést okozó tevékenységek: szellőztetés, trágya-rakás/szállítás,. A zajkibocsátó források: kültéri gépek/berendezések, gép-járművek, fali-ventilátorok.

A Barámfitelep zajkibocsátása nem ismert, de tevékenységének, ill. berendezéseinek jellemzőiből számítható.

A jelenlegi 1. n. alap-zajterhelést a közlekedési zajkibocsátása okozza. Az éghajlati adottságok közvetett módon (a zajterjedés útján) befolyásolják a zajterhelést. (A meteorológiai jellemzőket a levegővédelmi fejezetben közöltük).

Zajminőség (háttér-zajterhelés)

Zajminőségét a háttér-zajterheléssel jellemezhetjük. Ezek az értékek mérési adatok ill. (modell)számítások eredményei lehetnek. Mivel a Barámfitelep közvetlen környezetében nincs üzemi zajforrás, háttér-zajterhelés gyakorlatilag nincs.

Közlekedési zajterhelések

A Barámfitelep szempontjából számításba vehető a 381. sz. közút zaj-kibocsátása és zajterhelése a területre. Az okozott zajterhelés elméleti úton számítható. A közlekedési eredetű zajkibocsátást a 25/2004. (XII. 20.) KvVM r. 2. sz. melléklete szerint számíthatjuk, a közút átlagos napi járműforgalmi (ÁNF) adatainak és a fajlagos kibocsátási jellemzők ismeretében.

gjm. kategória	1.	2.	3.
ÁNF 381. közúton	1900	544	152
sebesség km/h	80	70	60

ahol járműkategóriák 1: személy-gépkocsi (szgk); 2: teher-gépkocsi (tgc); 3: nehéz teher-gépkocsi, busz (n tgc); ÁNF: átlagos napi forgalom; MÓF: mértékadó órai forgalom ÁNF/10.

(http://web.kozut.hu/uploads/media/bovitett_merohely_kiadvany_2_2015.pdf szerint)

N: nappal; É: éjjel.

Az eredő számított egyenértékű A-hangnyomásszint az utak középvezetől számított 7,5 m távolságra $L_{Aeq}(7,5)$:

út\dB	N	É
381.	66,9	58,9

Korrekciók hatása

$$L_{Aeq}(d,h)_{g,s,t,j} = L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j} + (K_d)_{g,s,t,j} + (K_h)_s + (K_z)_s + (K_m)_s + (K_a)_{s,j} + (K_l)_{g,s,j,t}$$

Távolságtól és hangvisszaverődéstől függő korrekció: $(K_d)_{g,s,t,j} = C_{g,s,t,j} \times 10 \lg(7,5/d)$; $C_{g,s,t,j} = 12,5$; d: távolság a 381. sz. út középvezetől. A többi korrekciós tényező hatását 0-nak vettük.

A közlekedés eredetű számított egyenértékű A-hangnyomásszint értéke (dB):

L_{Aeq} (dB)	d (m)	N	É
BT CP	213	48,7	40,7
MP2/3	60	55,6	47,6

A Baromfitelep zajterhelése

A Baromfitelep okozta zajterhelés a zajkibocsátási adatokból határozható meg:

A zajkibocsátás számításánál a domináns zajkeltő berendezések működésével számoltunk, amelyek az istállók falába épített elszívó ventilátorok és a telephelyi homlokrakodó-gépek ill. tehergépjárművek.

A Baromfitelep istállóinál elsősorban mesterséges szellőzést alkalmaznak. A 4 db istállónál kétféle ventilátor használatos:

- 2 db VC 110 (Air Master) ventilátor (18800 m³/h; 1,5 kW); L_w : 81,8 dB/db
- 4 db VC 140 (Air Master) ventilátor (42200 m³/h; 4,5 kW); L_w : 86,5 dB/db

L_w : zajkibocsátás (dB).

A fali ventilátorok a megfelelő szellőztetés érdekében energiatakarékosan működnek. Üzemeltetési tapasztalatok alapján feltételezhető, hogy a ventilátorok jelenlegi kihasználtsága nappal 50 % és éjjel 40 %; a bővítés után 100 % lesz.

A trágya rakodását és rendezését egy homlokrakodó-gép végzi. Zajteljesítmény-szintje L_w : 106 dB. A rakodógép működési ideje a nappali megítélési időn belül 4 óra.

A létesítmények, berendezések működése is zajterhelést okoz. A zajkibocsátás technikai jellemző; első megközelítésben arányos a felhasznált energiával: kb. $80+10 \lg(P)$.

A zajforrások jellemzői:

jele	megnevezése (db)	L_w (dB)	ÜI/MI (min/min)	
			N	É
Z1.	ventilátor (24)	99,2	240/480	15/30
Z2.	rakodógép (1)	106	60/480	-/30
Z3.	berendezések (4)	83,6	120/480	10/30

L_w : zajkibocsátási szint; ÜI: üzemidő; MI: megítélési idő (min). N: nappal; É: éjjel.

A már korábban ismertetett elvek szerint számítható a jelenlegi/tervezett hatásterület és zajterhelés.

A Baromfitelep összesített zajkibocsátása a működési időket is figyelembe véve:

L_w (dB)	N	É
Baromfitelep CP	99,6	86,3

A zajkibocsátás vizsgálata

A tárgyi Baromfitelep, mint zajforrás által okozott hangnyomásszint helyhez kötött pontszerű zajforrástól származóként számolható. A várható zajkibocsátás értéke a zajforrás zajteljesítmény-szintjétől és a terjedés során fellépő hatásoktól függ.

A hang terjedésének számításánál a 25/2004. (XII.20.) KvVM rendelet 7. sz. mellékletének képleteit vettük figyelembe. Az egyedi hangforrás közepétől s_t távolságra eső terhelési ponton a hangnyomásszintet szélirányú terjedés esetén az alábbi egyenlet szerint számítjuk:

$$L_t = L_w + K_{Ir} + K_\alpha - K_d - K_L - K_m - K_n - K_B - K_e$$

, ahol

L_w	hangteljesítményszint	dB
K_{Ir}	irányítási index	dB

K_{\square}	irányítási tényező	dB
K_d	távolság tényező	dB
K_L	zaj elnyelés mértéke	dB
K_m	a talaj és az időjárás csillapító hatása	dB
K_n	a növényzet hatása	dB
K_B	a beépítettség hatása	dB
K_e	beiktatási veszteség	dB

A K_d távolságtól függő tényező értéke a gömbhullám elméletéből adódik: **$K_d=20 \lg(s_t/s_0)+11$**

, ahol

s_t - a zajforrás és a megítélési pont átlagos távolsága (m)

s_0 - referencia érték (1 m)

Számítási eredményeinket az alábbi táblázatokban összesítjük:

nappal:

Z	MP1/1	MP2/1	MP1/2	MP2/2	MP2/3
funkció	Th	Lt	Th	Lt	Lt
s_t (m)	865	1142	548	132	70
L_{TH} (dB)	60	50	60	50	50
L_{KH} (dB)	60	50	60	50	50
L_W (dB)	99,6	99,6	99,6	99,6	99,6
K_{Ω} (dB)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
K_d (dB)	69,7	72,2	65,8	53,4	47,9
K_L (dB)	1,7	2,2	1,1	0,3	0,1
K_m (dB)	4,7	4,8	4,7	4,4	3,9
K_n (dB)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
K_B (dB)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
K_z (dB)	0,0	0,0	0,0	1,7	2,8
K_R (dB)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
L_{Aeq} (dB)	26,4	23,5	31,0	42,8	47,9
L_{AM} (dB)	26,4	23,5	31,0	42,8	47,9

L _{AE} (dB)	26,4	23,5	31,0	42,8	47,9
T (dB)	-33,6	-26,5	-29,0	-7,2	-2,1
megfelel	igen	igen	igen	igen	igen

éjjel:

Z	MP1/1	MP2/1	MP1/2	MP2/2	MP2/3
funkció	Th	Lt	Th	Lt	Lt
s _t (m)	865	1142	548	132	132
L _{TH} (dB)	50	40	50	40	40
L _{KH} (dB)	50	40	50	40	40
L _W (dB)	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3
K _Ω (dB)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
K _d (dB)	69,7	72,2	65,8	53,4	53,4
K _L (dB)	1,7	2,2	1,1	0,3	0,3
K _m (dB)	4,7	4,8	4,7	4,4	4,4
K _n (dB)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
K _B (dB)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
K _z (dB)	0,0	0,0	0,0	1,7	1,7
K _R (dB)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
L _{Aeq} (dB)	13,1	10,2	17,7	29,5	29,5
L _{AM} (dB)	13,1	10,2	17,7	29,5	29,5
L _{AE} (dB)	13,1	10,2	17,7	29,5	29,5
T (dB)	-36,9	-29,8	-32,3	-10,5	-10,5
megfelel	igen	igen	igen	igen	igen

Az E: vizsgálati eredmény $E=L_{AM}$; a K: zajvédelmi követelmény $K=L_{KH}$. A T: túllépés mértéke $T=(E-K)$. A tárgyi Baromfitelephez legközelebbi MP2/3 védendő épületnél $E < K$: a zajkibocsátás a követelményértéknek **megfelel**.

A többi védendő létesítmény távolabb van a tárgyi Baromfitelep akusztikai középpontjától ill. a zajárnyékolás sem kisebb; az ezeknél számított hangnyomás-szint is kisebb az előző értékeknél.

Számításaink szerint a tárgyi Baromfitelep környezeti zaj- és rezgésvédelem előírásai betarthatók.

Az üzemelés folyamata alatt a zajszint változásra gyakorolt hatás: elviselhető.

A zajvédelmi hatásterület

A jelenlegi Baromfitelep zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó L_z zajterhelés:

284/2007. (X. 29.) Kr. 6.§	L_z (dB)	megjegyzés: ha
a)	$L_{TH}-10$	$\Delta L > 10$ dB
b)	L_{HT}	$\Delta L \leq 10$ dB
c)	L_{TH}	$\Delta L < 0$ dB
d)	$L_{\bar{U}}$	nem védendő környezet
e)	55/45	gazdasági környezet

, ahol $\Delta L = L_{TH} - L_{HT}$; L_{TH} : zajterhelési határérték; L_{HT} : háttérterhelés; $L_{\bar{U}}$: üdülőterületre megállapított zajterhelési határérték.

Mivel a jelenlegi Baromfitelep környezetében mezőgazdasági terület ill. távolabb ÉNY irányban lakóterület és NY-ra iparterület található, a zajvédelmi hatás-területét a d) ill. a) és e) pont értelmében határoztuk meg.

Az előbbiekre tekintettel a jelenlegi Baromfitelep zajvédelmi hatásterületének sugara (m):

terület	L_z (dB)	N	É
mezőgazdasági	45/35	126	90
lakóterület	40/30	214	152
gazdasági övezet	55/45	46	34

Számításbiztonsági szempontból a hatásterületet 126 m sávszélességgel adjuk meg a Baromfitelep kerítése körül.

Mivel a Baromfitelep centrumától <214 m távolságban a hatásterületen nincs védendő objektum, zajkibocsátási határérték előírása nem szükséges.

Mivel a 381. útnak a Baromfiteleppel szomszédos szakaszán nincs védendő objektum, ill. a Baromfitelepre történő szállítások járulékos zajterhelése kisebb 3 dB-nél, a jelenlegi Baromfitelepnél nincs szállítási eredetű zajvédelmi hatásterülete.

A Baromfitelep zajterhelő hatása a környező mezőgazdasági területre semleges, a telephelyi és külső élővilágra elviselhető.

A tervezett Baromfitelep zajforrásai

A jelenlegi Baromfitelep építészeti és technikai adottságai lehetővé teszik a nevelés folytatását ill. nem módosítják a technikai feltételeket, a zajforrások köre és jellemzői változatlanok. A Baromfitelep jövőbeni (2018. év utáni) zajhatása azonos a jelenlegi zajkibocsátással és terheléssel.

A lakosságot érő környezetterhelés bemutatása

A Baromfitelep zajforrásainak kibocsátása megnöveli meg a tervezési terület háttérzajterhelését ill. zajvédelmi hatásterületet. Ez a járulékos zajterhelés elsősorban a hatásterületen tartózkodó dolgozók, személyzet részére jelenhet elhanyagolható humánegészségi kockázatot.

Élővilág

A térség természeti állapotértékelése

Sátoraljaújhely Város az Alföld és az Északi-középhegység találkozásánál, az Eperjes-Tokaji-hegyvidék, Tokaj-hegyalja keleti lejtőitől, a Sátorhegy-csoporton és környezetén át egészen a Holt-Bodrog, Bodrog medréig húzódó területen, a Ronyva patak partján alakult ki. A település közigazgatási területe négy kistájat is érint. A közigazgatási terület két kisebb része, a Széphalom városrész környezete az Észak-magyarországi-középhegység nagytáj – Tokaj-Zempléni-Hegyvidék középtáj - Hegyközi-dombság, míg a Rudabányácska városrésztől, a Fehér-patak völgyétől nyugatra-északnyugatra eső része a Központi-Zemplén kistáj részét képezi. A város területének közel a fele a Ronyva patak völgye északi partjának vonalától, a Sátorhegycsoport lábától délre eső része az Alföld nagytáj - Felső-Tiszavidék középtájának – Bodrogtő, míg az említett két kistáj közé eső terület a Sátorhegy-csoportot is beleértve szintén az Észak-magyarországi középhegység nagytáj – Tokaj-Zempléni-Hegyvidék középtáj - Hegyalja kistájának része.

Természetes és telepített növénytakaró

Bodrogtő

Florisztikai beosztás: Pannóniai (Pannonicum) flóratartomány, Alföld (Eupannonicum) flóravidekének, Észak-Alföld (Samicum) flórajárás. A Bodrogtő potenciális erdőterület (mélyebb térszínteken fűz-nyár ligeterdők, égeres-kőrises mocsár- és láperdők, tölgy-kőrös-szil ligeterdők, a folyóhátakon, homokszigeteken gyertyános tölgyesek, alföldi zárt kocsányos tölgyesek); tővábbi jellegzetessége a vízhez kötődő élőhelyek gazdagsága. Az erdőirtások, ármentesítéseket leginkább a lápok és az erdők sínylették meg. Az egykori erdők helyén jórészt

szántók, illetve fajszegény ültetvények, a lecsapolt lápok helyén szántók, nagy kiterjedésű rétek, másodlagos mocsarak vannak. Természetszerű növényzetét a Bodrog holtágaiban, kubikgödreibben, a bodrogzugi nyílt ártér és a mentett oldal tavaiban, erekben, csatornában fajgazdag mocsári- és hínártársulások a vízpartokat szegélyező mocsarak, láposodó foltok jelentik. A folyókat bokorfüzesek és fűz- és nyárfajok dominálta ligeterdők kísérik. A hullámtérben jelentős az özönfajok borítása. A magasabb térszíneken a kőris-szil ligeterdők állományai húzódnak. A montán elemeket tartalmazó gyertyános-tölgyesek a Bodrogtó több pontján (Long-erdő, fellelhetők, a Long-erdőben bükkal). Mezőgazdasági telepítésre nem túl hőigényes és közepes vízigényű növények javasoltak. Özönfajok: zöld juhar, bálványfa, gyalogakác, selyemkóró, tájidegen őszirózsa-fajok, amerikai kőris, japánkeserűfű-fajok, fehér akác, aranyvessző-fajok.

Hegyalja

Florisztikai beosztás: Pannóniai (Pannonicum) flóratartomány, Északi-középhegység (Matricum) flóraidékének, Zempléni-hegység (Tokajense) flórajárás. Alapvetően tölgyes-uralmú keleti szegélye a hegység-peremnek. Erdőssztyepp-növényzete szinte teljesen megsemmisült, csupán néhány magaslaton maradt fenn a fátlan erdőpusztai vegetáció. Völgyeiben edafikus társulás az égerliget. Helyenként még a Központi-Zemplénre jellemző kárpáti, de jellegében az említett erdőssztyeppkarakter dominál. Tipikus szinte minden hegykúpon az árvalányhajás, helyenként csenkeszes gyep előfordulása. Termesztésre javasolt mezőgazdasági növények: szántóföldi növények, gyümölcsök illetve szőlő termesztésére is kiválóan alkalmas. Özönfajok: bálványfa, gyalogakác, kisvirágú nebcsvirág, japánkeserűfű-fajok, fehér akác, aranyvessző-fajok.

Központi-Zemplén

Florisztikai beosztás: Pannóniai (Pannonicum) flóratartomány, Északi-középhegység (Matricum) flóraidékének, Zempléni-hegység (Tokajense) flórajárás. A kistáj növényzete változatos, összetett. gyertyános-tölgyesek. A hegyvidéki hangulatot az égerligetek, magaskórósok, láprétek és tőzegmohás lápok is erősítik. A tölgyesek és bükkösök irtásain fajgazdag kaszálórétek alakultak ki. Az eredendően erdőtlen sziklák növényzetében a Kárpátok közelsége érezhető.

Tájhasználat

A település közigazgatási területének nagy részét lefedő kistájak egészen eltérő karakterrel bírnak, és magukon, a tájakon belül is ellentétek vannak. A legmagasabban fekvő hegyvidéki részek (Magas-hegy, Kis-szár-hegy, Sátor-hegy, Vár-hegy) művelésre kevésbé alkalmas lejtői, mely a település területének jelentős részét elfoglalják szinte teljes egészében erdővel borítottak. Az erdők 34,18 %-os aránya az országos 20,8 % körüli, valamint a megyei 28,8 %-

Állományalkító fajok között szerepel a tölgy, gyertyán, bükk, akác, nyár, erdeifenyő. Az erdők zónája alatt, alacsonyabban a különböző kőekben részben felhagyott, részben ma is művelt szőlőparcellákat, gyümölcsösöket, kiskerti részeket találunk. Az enyhe lejtésű domboldalakon, dűlőkön a szántók is megtalálhatók, bár arányuk alig haladja meg a művelés alól kivett területekét. A lakott területek szorosan a hegyek lábaihoz szorultak, keleti irányban alig lépnek túl a Rinyva-patak medrén. A belterülettől délre természetvédelmi szempontból értékes területek, kiterjedt gyepek találhatók, melyeket déli, nyugati irányból már a Bódra és annak hágói, ártéri erdei határolnak.

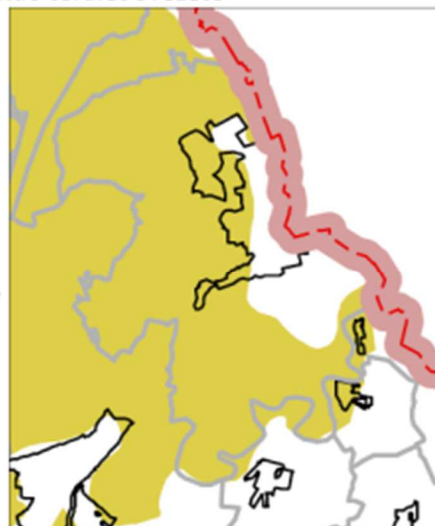
Tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő területek

44

Tájvédelmi szempontból kiemelten kezelendő terület övezete

Jelmagyarázat

- Tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő terület övezete
- Alaptérképi elemek**
- Országhatár
- Megyehatár
- Közigazgatási határ
- Települési térség



Forrás: OTRT – 2014, 3/5. sz. melléklet

Nemzeti és nemzetközi természetvédelmi *ital*m alatt álló vagy védelemre tervezett

terület, érték, emlék

Sátoraljaújhely közigazgatási területének Bődrög-főlyó menti, hőtágakkal határolt, déli része az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság működési területéhez tartozó, 274/TT/96 törzskönyvi számmal ellátott, a természetszerű, ártéri erdőtársulás (ártéri fűz-nyár és tölgy-kőris-szil ligeterdő, síksági gyertyán-s-kocsányos tölgyesek), valamint a gazdag növény és állatvilág védelmét szolgáló, országos jelentőségű *ital*m alatt álló Láng-erdő Természetvédelmi Terület (TT) részét képezi.

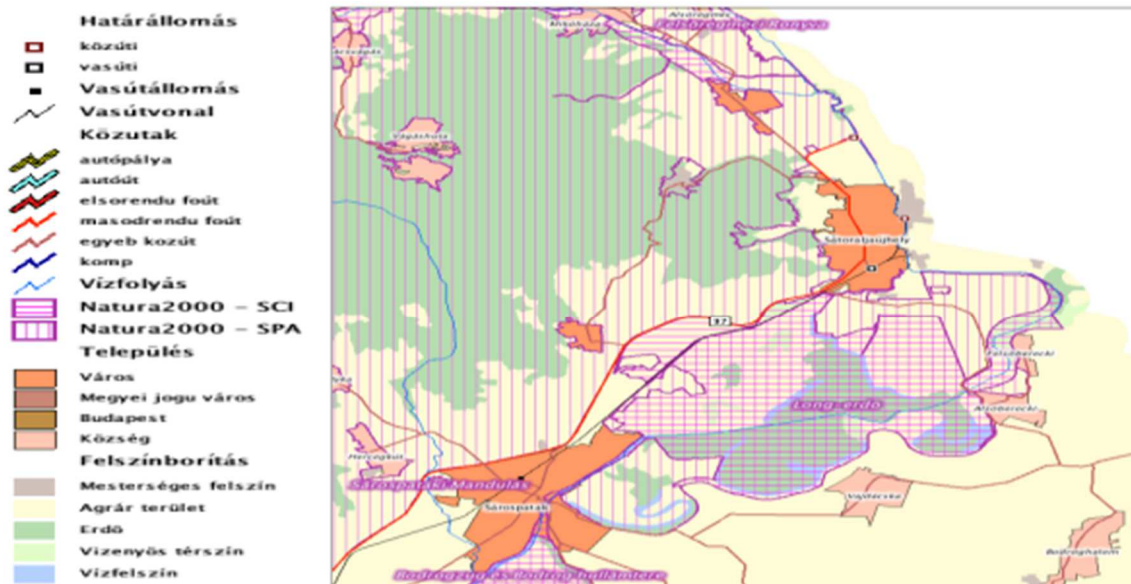
A település területén található, jelentős helyi védelmet igénylő területekről a település Helyi Építési Szabályzatának 3. sz. melléklete rendelkezik:

Ez alapján jelentős helyi védelmet igénylő területnek minősülnek:

- a Zsolyi pincés,
- a Fásr úti fas,
- a Kőssrth úti izraelita kegyeleti park,
- a Szárhegyen lévő Magyar Kálvária Kap, a 14 stáció, az Országzászló és a Szent István kápolna,
- a Várhegyi várr.

Sátoraljaújhely Város területén található Natura 2000 hálózath, ezen belül az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság működési területéhez tartozik, a település sűrűn beépített belterületi, iparterületi részeit kivéve szinte az egész közigazgatási területet lefedik:

- HUBN10001 az önkormányzati kódval ellátott, Borsod-Abaúj-Zemplén-Kassai-hegy-Taktaköz
- HUBN10007 az önkormányzati kódval, Zemplén-hegység a Szerencsi-domborzattal és a Hernád-völgyvel elnevezésű Különleges Madárvédelmi (KMT), illetve Különleges természetmegőrzési területek (KTT),
- HUBN20081 az önkormányzati kódval, Láng-erdő elnevezésű kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (KJTT).



Forrás: Természetvédelmi Információs Rendszer-<http://geo.kvvm.hu/tir/viewer.htm>

A védelem alá tartozó területeket az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földterületekről szóló, 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet tartalmazza.

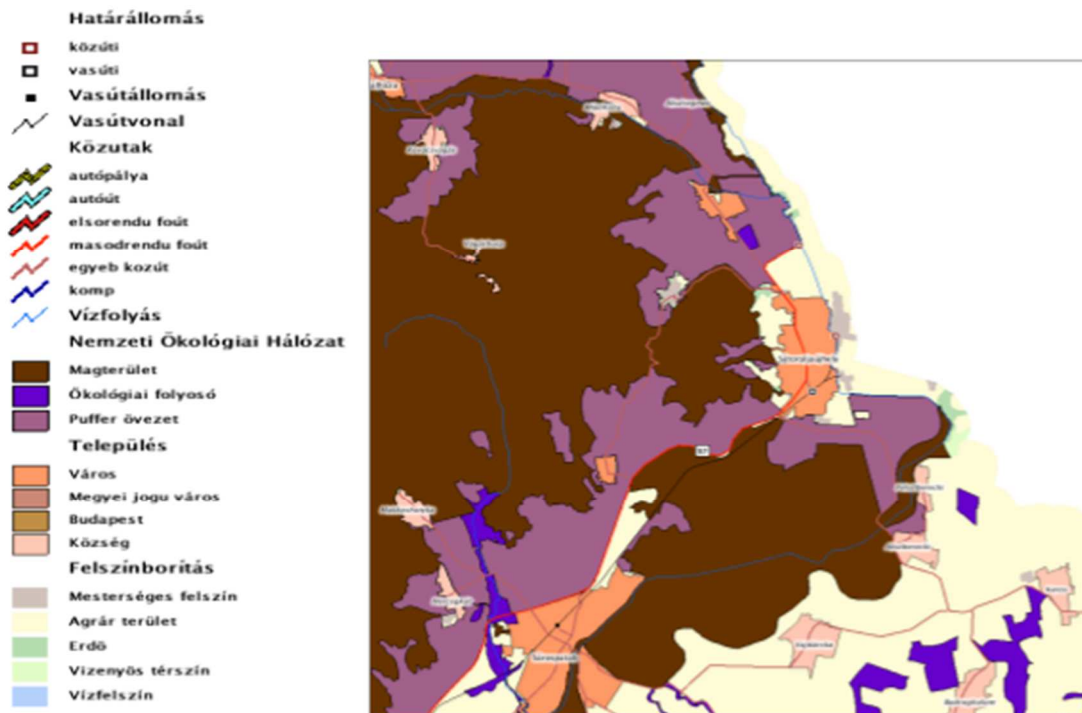
A tájak karakterének fontos összetevői és védelemre érdemesek az egyedi tájértékek. Sátoraljaújhely Város közigazgatási területén eddig 237 db tájérték kataszterezésére került sor. Ezek közé többségében pincék, fészületek, szőlők, fásók, épületek (de többek között a Széphalom-Kazinczy kúria parkja is) tartoznak.

Ökológiai hálózat

A természetvédelmi hálózat alatt nem álló védett természetes és természet közeli élőhelyek fennmaradását, megőrzését a Nemzeti Ökológiai Hálózat biztosítja. Az ökológiai hálózat funkcionális elemeinek, a kiemelten védendő magterületek, az ezeket összekötő ökológiai folyók, a pufferterületek, rehabilitációs területek hálózatának kiemelkedő jelentőségű szerepük van az élőhelyek folytonosságának biztosításában, mely a flóra és fauna elemeinek megfelelő életteret biztosítanak. Sátoraljaújhely Város területén, a Nemzeti Ökológiai Hálózat

részét képező területek közé tartoznak a körábban felsorolt természeti területek, mint magterületek, melyek a külterület jelentős részét, illetve a belterület egy részét fedik le.

Megszakított ökológiai folyósként funkciónál a Széchal városrészt déli határánál található Liget-dűlő elnevezésű gyepes terület. Pufferterületek közé tartoznak a hegylábi részek a 37-es út nyomvonaláig, kisebb foltok a magterületeken belül.



Forrás: Természettvédelmi Információs Rendszer - <http://geo.kvvm.hu/tir/viewer.htm>

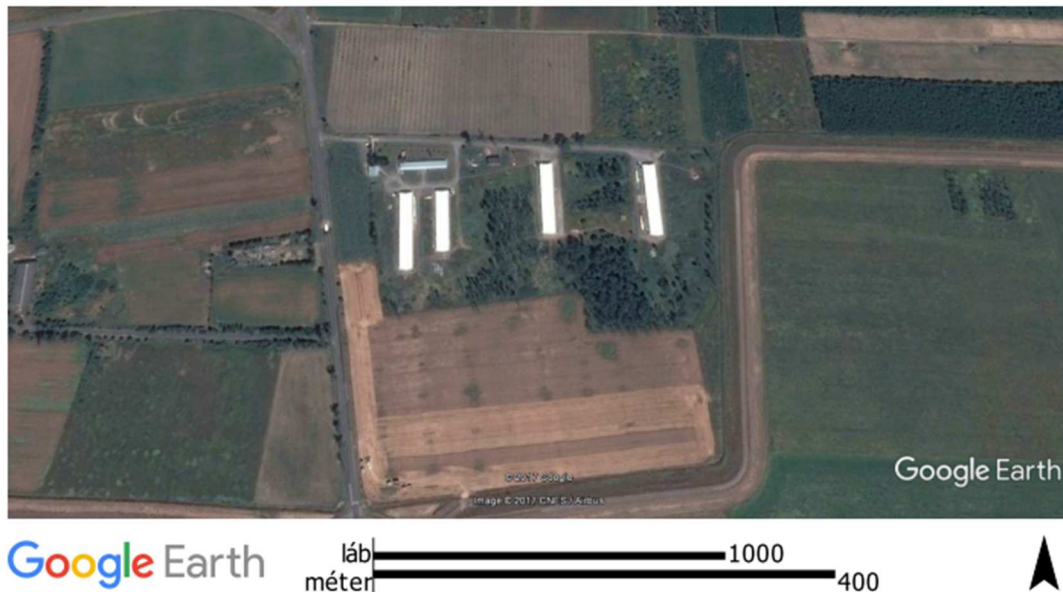
Tájhasználati konfliktások és problémák értékelése

A táj ökológiai, ökonómiai és tájképi értékeit rontó tevékenységek tájhasználati konfliktusok forrásaivá válhatnak. Funkcionális tájhasználati konfliktusokat az egymást akadályozó, egymás területét megszüntető, rendeltetését zavaró, egymással konfliktáló területhasználatok okoznak. Tájökológiai tájhasználati konfliktusról beszélünk, az egymást károsító, pusztító, megszüntető, egymás létét veszélyeztető területhasználati módok fennállása esetén. A rendezetlenség, a rendetlenség, a megadatatlanság, a befejezetlenség, a folyamatosság érzékelhető megszakadása, hiánya vizuális-esztétikai: tájhasználati konfliktusokat eredményez. Sátorlajújhely külterületi részén, főként az Ipartelepi út mentén, több olyan üzemi, gazdasági rendeltetésű létesítmény található, melyek takarása, tájba illesztése nem teljes mértékben, vagy egyáltalán nem megoldott, továbbá az ipari funkciójú területek teljes mértékben az Ipartelepi út menti lakóterületek közvetlen szomszédságába települtek, minden féle védő övezet biztosítása nélkül. Ezek egyben funkcionális és vizuális-esztétikai tájhasználati konfliktusok forrását képezhetik.

A vizsgált terület Á-NÉR összefoglalása

Az élőhelyek leírásánál a Nemzeti Biodiverzitás-megőrző Rendszer keretében kidolgozott és elfogadott Általános Nemzeti Élőhely-értékelési Rendszert is használhatjuk.

A baromfinevelő telep Sátoraljaújhely település külterületi ingatlanán található, a településtől Keleti, Dél-Keleti irányban, attól 700-800 méter távolságra található, főként agrár környezetben.



U4 – Telephelyek, rőncsterületek és hulladéklerakók, természetesség: 1

A baromfinevelő telep egy több éve meglévő mezőgazdasági telephelyen működik, ahol az eredeti növényzet részben teljesen megszűnt a beépítés (istállók, utak, tározók, stb.) következtében. A szabad felületek egy részén a környéki fás-cserjés növényzetet megtartották, illetve pótlották, ez főként a telep középső részében, illetve Déli oldalán figyelhető meg. Ezek a részek önálló Á-NÉR osztályba soríthatók.

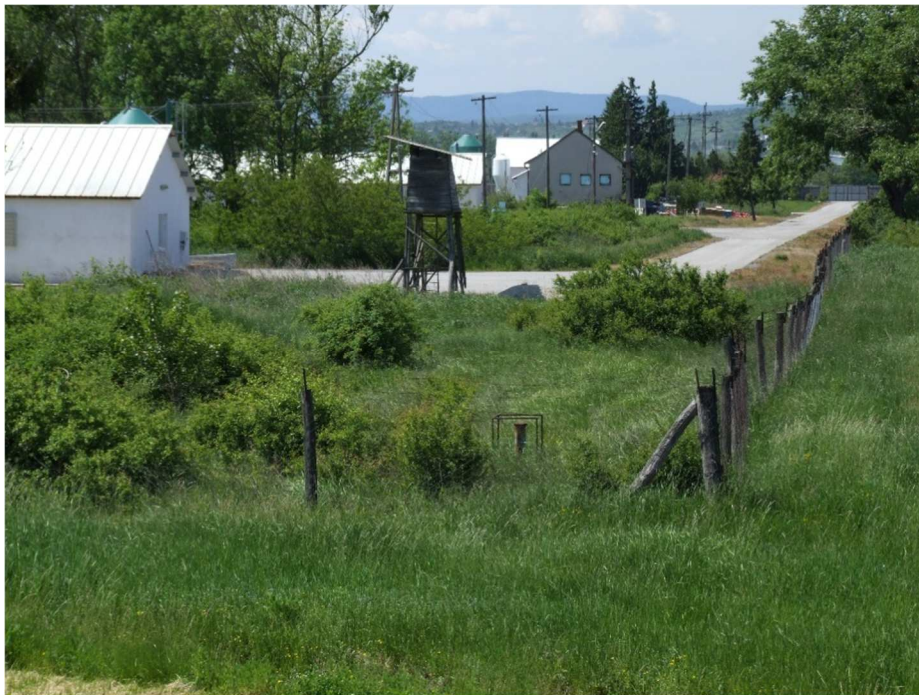
A bejárás során az alábbi fajlistát vettük fel:

- Közöséges cickafark
- Tarackos tippán
- Réti ecsetpázsit
- Parlagfű
- Gyalgákac
- Franciaperje

- Mezei katáng
- Mezei aszat
- Vadmárk
- Közönséges galaj
- Lándzsás útifű
- Pöngyőla pitypang
- Fehér here
- Nagy csalán

S7 - Nem őshonos fajú facsért, erdőszávok és fasók, természetesség: 1

A baromfinevelő telep egy több éve meglévő mezőgazdasági telephelyen működik. Megfigyelhető, hogy zöldmezős beruházásként eredeti élőhely lett körülkerítve, ahol az eredeti növényzet egy része megmaradt, illetve pótlásra került. Ezeken a részeken főként nemes ill. jegenye nyárból álló állomány található, fekete bodza, gyepűrózsa alkotta csejeszintel, és gyér aljnövényzettel:



A Telephely Nyugati oldalán egy nyárfa sor húzódik:



U11- Út- és vasúthálózatok, természetesség: 1

A telephely alsórendű ill. szerviz útján közelíthető meg, az úton található gyomnövényzet: *Achillea millefolium*, *Ambrasia artemisiifolia*, *Artemisia absinthium*, *Convolvulus arvensis*, *Urtica dioica*, *Equisetum arvense*, *Elymus repens*, , *Phorbia cyparissias*, *Festuca rubra*, *Gallium erectum*, *Silene vulgaris*, *Cannabis sativa*.

T7 - Nagyüzemi szőlők, gyümölcsösök és bogyós ültetvények, természetesség: 1

A telephely Északi részén egy nagy kiterjedésű (több, mint 6 ha) gyümölcsültetvény található (bőgő). Az ültetvény gépi talajművelésre, növényápolásra (kártévők elleni permetezés, részben metszés, szüret) tervezett és kivitelezett gyümölcsültetvény, hirtelen megjelenésű és művelésű terület, a több termelői úttal. A gyümölcsös Keleti része részben már elhanyagolt, elborzított, kevésbé intenzíven művelt. *A terület része a NATURA 2000 hálózathoz.*

P3 – Újnan létrehozott, fiatal erdő, természetesség: 1

A gyümölcsös Keleti szomszédságában, a telephely Észak-Keleti sarkánál egy vízvédelmi funkciót ellátó fiatal erdő található. *A terület része a NATURA 2000 hálózathoz.*

T1 - Egyéves, nagyüzemi szántóföldi kultúrák, természetesség: 1

A telephely Déli oldalán szántóföld található. A szántókban egyéves kultúrák jellemzőek, meghatározóan napraforgó, kukorica, repce és kalászosok. A szántók többnyire gondozottak, intenzíven vegyszerezettek. A használnó növények mellett főleg közönséges szegfűt és egyéb

gyomok jellemzőek: *Convolvulus arvensis*, *Xanthium italicum*, *Elymus repens*, *Chenopodium albus*, *Cirsium arvense*, *Matricaria inodora*, *Papaver rhoeas*, *Atriplex sagittata*, *Fallopia convolvulus*, *Mercurialis annua*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Amaranthus retroflexus*, *Panicum miliaceum* subsp. *ruderales* stb. *A terület része a NATURA 2000 hálózatnak.*

OG - Taposott gyomnövényzet

A baromfinevelő telep közelében Keleti és Déli oldalon árvízvédelmi töltés húzódik, melyet rendszeresen kaszálnak. *A terület része a NATURA 2000 hálózatnak.*

A bejárások alkalmával az alábbi fajlistát vettük fel:

- Közönséges cickafark
- Tarackos tippán
- Réti ecsetpázsit
- Parlagfű
- Franciaperje
- Mezei katáng
- Mezei aszat
- Szürke aszat
- Vadmurok
- Réti csenkesz
- Közönséges galaj
- Lándzsás útifű
- Fekete nádálytő
- Pongyola pitypang
- Fehér here
- Nagy csalán

A baromfinevelő telepen, valamint annak hatásterületen unikális, fokozottan védett illetve védett növényfaj nem fordult elő. A telep területe nem része a NATURA 2000 hálózatnak, azonban a szomszédos ingatlanok NATURA 2000 területek.

A vizsgált terület Gerinces-zoológiai értékelése

A vizsgált terület gerinces-zoológiai értékelését a 2017. tavaszi és nyári bejárás alapján állítottuk össze.

A vizsgálatok során talált természetvédelmi szempontból értékesebb állatfajok adatait táblázatba rendeztük, melyben jeleztük a fajok egyedeinek eszmei értékét, illetve nemzetközi egyezmények és az Európai Közösség természetvédelmi irányelveinek vonatkozó hatályát (Berni Egyezmény az európai vadon élő növények, állatok és természetes élőhelyeik védelméről - Bern □ Bonni Egyezmény a vándorló vadon élő állatfajok védelméről - Bonn □ EU természetvédelmi irányelvei - Madárvédelmi Irányelv (BD) és az Élőhelyvédelmi Irányelv (HD). Kiemelten jelöltük a vizsgált területen a fészkelő madarakat (F) illetve azt is, ha a faj a csak vonuláskor vagy teleléskor bukkan fel (V).

A területen látott kétélűfajok

Magyar név	Tudományos név
Zöld levelibéka	<i>Hyla arborea</i>
Barna varangy	<i>Bufo bufo</i>

A területen látott hüllőfajok

Magyar név	Tudományos név
Fürge gyík	<i>Lacerta agilis</i>
Vízisikló	<i>Natrix natrix</i>

A terület bejárások során látott madárfajok (F=fészkel, V=vonul/telel, T=táplálkozik)

Magyar név	Tudományos név	Előfordulások	Bern	Bonn	BD
Fácán	<i>Phasianus colchicus</i>	T			
Parlagi galamb	<i>Columba livia</i> f. <i>domestica</i>	T			
Vadgerle	<i>Streptopelia turtur</i>	F	III.		II/2.
Kakukk	<i>Cuculus canorus</i>	T	III.		
Fehér gólya	<i>Ciconia ciconia</i>	T	II.		
Fekete rigó	<i>Turdus merula</i>	T	III.	II.	II/2.
Örvös légykapó	<i>Ficedula albicollis</i>	V	II.	II.	I.

Szarka	<i>Pica pica</i>	F			
Mezei veréb	<i>Passer montanus</i>	T	III.		
Erdei pinty	<i>Fringilla coelebs</i>	T	III.		

A terület környeztében előforduló emlősfajok (a bejárások során látott példányok, vagy nyomaik alapján beazonosított)

Magyar név	Tudományos név	Szaporodás
Keleti sün	<i>Erinaceus concolor</i>	+
Közönséges erdei egér	<i>Apodemus sylvaticus</i>	+
Vörös róka	<i>Vulpes vulpes</i>	+
Mezei nyúl	<i>Lepus europaeus</i>	+
Mezei pocok	<i>Microtus arvalis</i>	+
Házi egér	<i>Mus musculus</i>	+
Vándor patkány	<i>Rattus norvegicus</i>	+

A telephelyen nagy számban fordul elő a rovarok közül a házi légy, rágcsálók közül a házi egér, vándor patkány, mezei pocok stb. A rágcsálók állategészségügyi okokból irtásra kerülnek. A rágcsáló- és rovarirtást külső szakcég végzi, környezetbarát módon. A Kft. dolgozói ügyelnek, hogy az elpusztult rágcsálók ne lehessenek táplálékai a telepre berepülő, betévedő madaraknak, ragadozó emlősöknek.

A nagytestű vadak közül a területen mezei nyúl és a róka jellemző, de a telephely kerítése a nagytestű vadak bejutását meggátolja,

A telepen és a szomszédos élőhelyeken a legnagyobb természetvédelmi értéket a telep területén található nyárfásban, nyárfa sorban, valamint a telep ÉK-i sarkában található véderdőben fészkelő és tartózkodó énekesmadarak jelentik. A telepen lévő istállóknak egyetlen madárnak sincs fészkelő helye. Az ólakban megtelepedő madarak (fecskék) állategészségügyi okok miatt nem kívánatosak, ezért a szellőzőket védőhálójával látták el. Ha mégis fészekrakás történne, **költési időszakon kívül**, azt eltávolítják.

A baromfinevelő telep további üzemeltetése elsősorban közvetett hatással lehet a térség élővilágára, azonban néhány esetben közvetlen hatást is gyakorolhatnak rájuk. Ezek közül a természeti értékekre különösen veszélyes, amikor:

- a nagy sebességgel haladó járművel esetlegesen elsodorják ill./vagy elgázolják a mezsgyében előforduló fokozottan védett gerinctelenfajok egyedeit,

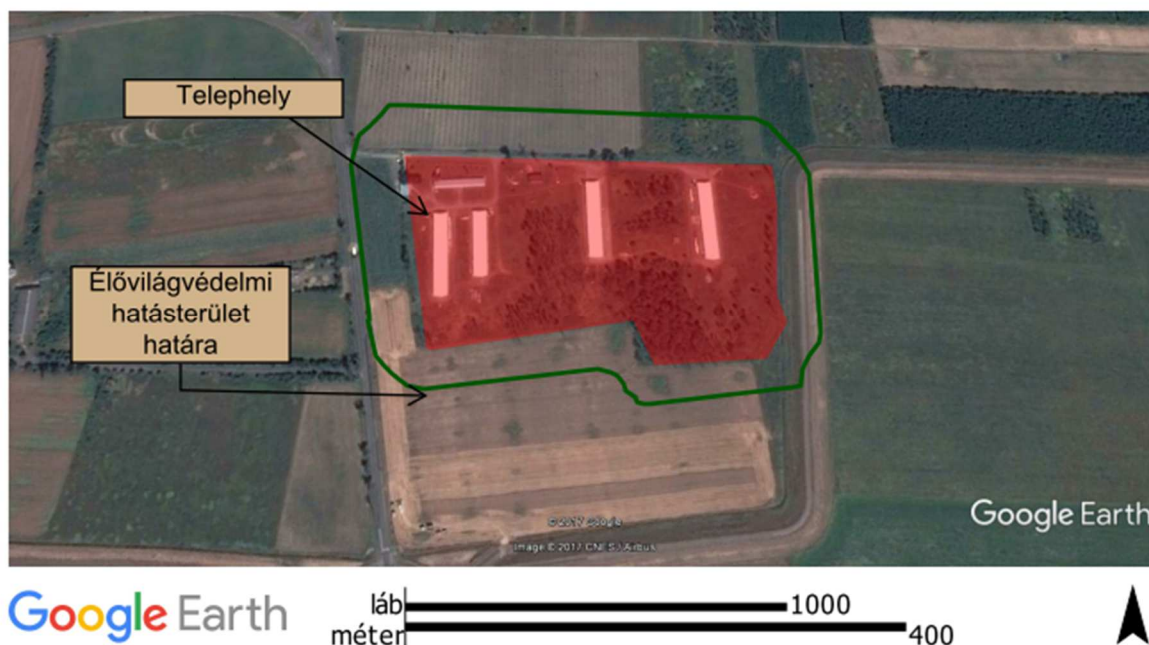
- az úton melegedő ill. átvándorló herpeto-fauna egyedeit a nagy sebességgel haladó járművel elgázolják,
- az út mentén fészkelő, a térségben szaporodó/vándorló védett madarak egyedeit a nagy sebességgel haladó járművel elgázolják.
- az út mentén előforduló, a térségben szaporodó/vándorló védett emlősök egyedeit a nagy sebességgel haladó járművel elgázolják.
- rágcsálóirtás során elhullott mérgezett egyedek veszélyt jelentenek a ragadozó madarakra.

Fenti veszélyek megszüntethetők az alábbi intézkedésekkel:

- a közlekedés kapcsán vezetői utasításban 15 km/h-ban határozza meg a maximális megengedett sebességet a bekötő úton, 5 km/h-ban a telephelyen.
- A telep rágcsáló irtásakor figyelembe veendő szempont, hogy a területen esetlegesen táplálkozó ragadozó madarak ne károsodjanak, ezért az elhullott rágcsálók tetemeit össze kell gyűjteni.
- Az istállók szellőző nyílásait a madarak védelme érdekében ráccsal el kell látni.

A baromfinevelő telep élővilág védelmi hatásterülete

A meglévő baromfinevelő telep közvetlen környezete NATURA 2000 területeket érint. A telephelyen folytatott tevékenység elsősorban a zajhatás miatt jelenthet káros hatást a környező területekre, így előzetes hatásbecslést végeztünk. A zajhatás a telep kerítéseinek határától max. 70 m-ig terjed.



Hatásbecslés

A Natura 2000 területet érintő hatások megállapításának szempontjai (a 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet 15. számú melléklete alapján): Az élőhelyek, fajok, illetve területek kedvező természetvédelmi helyzetének elérését vagy fenntartását befolyásoló hatások jelentőségét a terv, illetve a beruházás (a tévábbaikkban együtt: tevékenység) megvalósítása előtt fennálló, vagy a potenciálisan elérhető természetvédelmi helyzetre, a terület természetes megújulási képességére figyelemmel kell felmérni. Fel kell becsülni a fajok és élőhelytípusok fennmaradásához szükséges valamennyi tényezőt, ezek között különösen:

- a szaporítási helyet, fészkelő helyet, dűrgő helyet, pihenőhelyet, táplálkozó helyet, vándorló helyet,
- az egyedek állományai közötti szabad mozgás meglétét,
- az egyedek és élőhelyek fennmaradásához szükséges egyéb környezeti tényezők – különösen a táplálékállatok vagy -növények, talajszerkezet, vízháztartás, mikroklimatikus tényezők fennmaradását, fennállását,
- az állománylimitáló tényezők változásait,
- az emberi vagy egyéb zavarást, valamint
- a ragadozók állományának növekedését.

A hatások jelentőségének megállapítása során a következő szempontokat kell figyelembe venni:

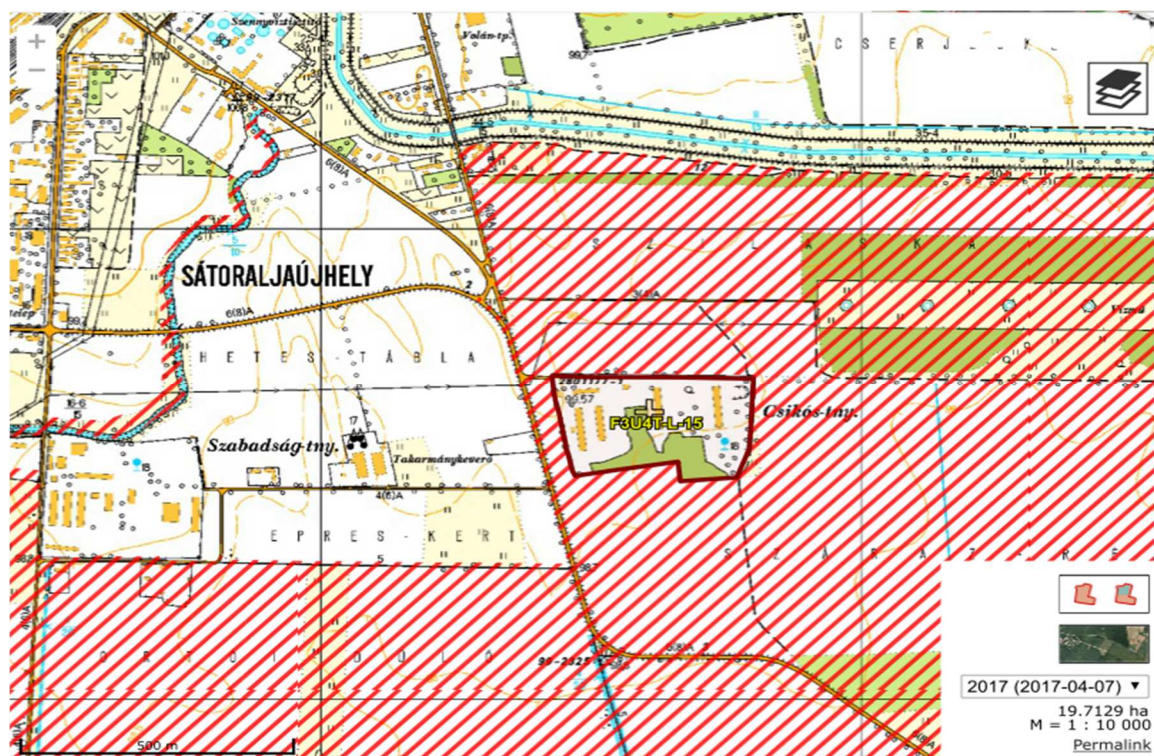
A) Fajok:

1. A tevékenységgel érintett, a kijelölés alapjául szolgáló fajok egyedeinek száma, állománysűrűsége vagy az érintett terület nagysága.
2. Az egyedek vagy a terület szerepe a faj védelme tekintetében.
3. A faj ritkasága (helyi, regionális és ennél magasabb szinten felmérve, ideértve az európai közösségi szintet is).
4. A faj szaporodási képessége (a fajra vagy a populációra jellemző dinamika alapján).
5. A tevékenység megvalósulása esetén a faj, illetve a faj élőhelyének képessége arra, hogy a célzott védelmi intézkedéseket kivéve minden egyéb beavatkozás nélkül, kizárólag a faj, illetve élőhelyének dinamikája következtében rövid időn belül visszaálljon egy olyan állapotba, amely az eredeti állapottal egyenértékű vagy jobb annál-

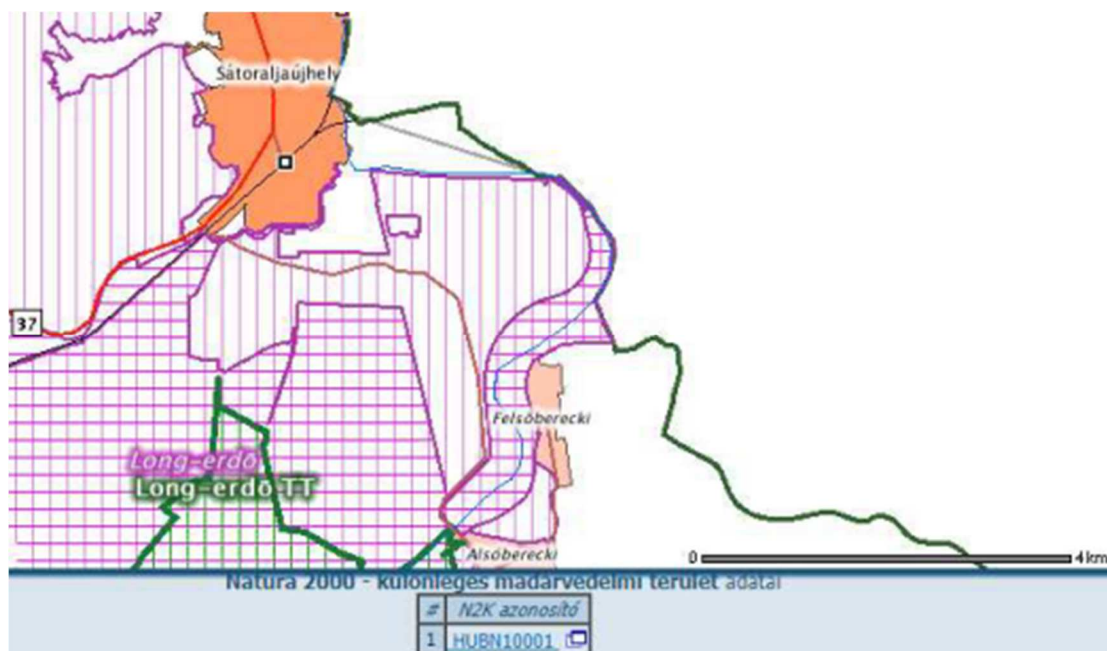
A) Élőhelytípusok:

1. Az érintett terület jellemzői
 - a. A terület nagysága, elhelyezkedése
 - b. A területen található élőhelytípus(ok) természetességében bekövetkezett változások, különös tekintettel a társulásalkotó fajok összetételére.
2. A tevékenységgel érintett terület szerepe az élőhelytípus megőrzésében
 - a. A tevékenységgel érintett terület más Natura 2000 területekkel alkotott ökológiai hálózatának kϐherenciájában betöltött szerepének értékelése;
 - b. A tevékenységgel érintett terület aránya az érintett élőhelytípus összes előfordulásához képest.
3. Az élőhelytípus ritkasága.
4. Az élőhelytípus ellenálló-képessége külső behatásokkal szemben
5. Társulás-alkotó és az élőhely-típusra jellemző tipikus fajok tekintetében az 1-4. pontok mellett az A) pontban felsorolt szempontokat is figyelembe kell venni.

A) A területek kϑherenciája



Érintett NATURA 2000 területek



BODROGZUG-KOPASZHEGY-TAKTAKÖZ

A terület kódja:HUBN10001

A madártani jelentőséggel bíró terület nagysága: 22206,92 hektár

Tengerszint feletti magasság: 93-513 méter

A terület átlagos tengerszint feletti magassága: 110 méter

Általános leírás: A Bodrog mintegy 30 km hosszú, és 2-3 km széles magyarországi ártere, a Taktaköz és a Bodrog torkolata alatti Tisza ártér és a Rakamazi-rét együttese. Területe ősi állapotokat idéz fel. Nyílt vizű és teljesen feltöltődött, náddal, gyékénnyel benőtt holtágak, ártéri mocsarak, mocsárrétek, puhafás ligeterdők, nemes nyár ültetvények és kevés hullámtéri szántó jellemzi a területet.

A terület státusza a Natura 2000 hálózaton belül:

Különleges Madárvédelmi Terület - Special Protection Area (SPA)

Fontos madárélőhely (Important Bird Area - IBA): Bodrozug-Taktaköz IBA, 31853 hektár

Egyéb védettség: Különleges természetmegőrzési terület (Natura 2000)

Országos jelentőségű védett terület

Helyi jelentőségű védett terület

Ramsari terület, 3781 hektár

Madártani jellemzés: A nedves réteken, mocsarakban és ártéri erdőkben élő madarak jelentős élőhelye. A haris legfontosabb élőhelye Magyarországon, de jelentős gém- és szerkőtelepek is találhatóak a területen. A Zemplénben fészkelő fekete gólyák és békászó sasok táplálkozó helye is.

Földhasználat: erdőgazdálkodás, halászat, mezőgazdaság, turizmus és üdülés, vízgazdálkodás.

Kijelölés alapjául szolgáló fajok, élőhelyek

Terület jelentősége a fajvédelem szempontjából

Az országos állományhoz viszonyított arány

A: $100\% \geq p > 15\%$,

B: $15\% \geq p > 2\%$,

C: $2\% \geq p > 0\%$,

D: nem jelentős, előfordul

Név	Tudományos név	Állomány nagyság (min-max)				
		állandó	szaporodó fészkelő	/ telelő	átvonuló gyülekező	
Fülemlesítke	Acrocephalus melanopogon	20 - 25 pár				C
Billegetőcankó	Actitis hypoleucos	3 - 5 pár				C
Billegetőcankó	Actitis hypoleucos				100 - 100 egyed	C
Jégmadár	Alcedo atthis	20 - 25 pár				B
Kanalas réce	Anas clypeata	50 - 50 pár				B
Kanalas réce	Anas clypeata				500 - 500 egyed	B
Csörgő réce	Anas crecca				2000 - 3000 egyed	B
Tőkés réce	Anas platyrhynchos				5000 - 10000 egyed	B
Tőkés réce	Anas platyrhynchos	2000 - 2000 pár				B
Böjti réce	Anas querquedula				3000 - 3000 egyed	A
Böjti réce	Anas querquedula	100 - 100 pár				A
Kendermagos réce	Anas strepera	5 - 10 pár				C
Nagy lilik	Anser albifrons				2000 - 2000 egyed	C

Név	Tudományos név	Állomány nagyság (min-max)				
		állandó	szaporodó fészkelő	/ telelő	átvonuló gyülekező	
Nyári lúd	Anser anser	250 - 250 pár				B
Nyári lúd	Anser anser				2000 - 2000 egyed	B
Kis lilik	Anser erythropus				-	C
Vetési lúd	Anser fabalis				1500 - 1500 egyed	B
Parlagi pityer	Anthus campestris	1 - 10 pár				D
Parlagi sas	Aquila heliaca		3 - 3 pár			C
Vörös gém	Ardea purpurea	75 - 75 pár				B
Üstökös gém	Ardeola ralloides	5 - 10 pár				C
Réti fülesbagoly	Asio flammeus		3 - 5 pár			C
Réti fülesbagoly	Asio flammeus			30 - 30 egyed		B
Barátréce	Aythya ferina	100 - 100 pár				A
Barátréce	Aythya ferina				2000 - 2000 egyed	A
Kontyos réce	Aythya fuligula				200 - 200 egyed	C

Név	Tudományos név	Állomány nagyság (min-max)				
		állandó	szaporodó fészkelő	/ telelő	átvonuló gyülekező	
Cigányréce	Aythya nyroca				200 - 200 egyed	A
Cigányréce	Aythya nyroca	70 - 100 pár				A
Bölömbika	Botaurus stellaris	50 - 60 pár				B
Uhu	Bubo bubo		3 - 3 pár			C
Uhu	Bubo bubo				5 - 10 egyed	B
Kerceréce	Bucephala clangula				400 - 400 egyed	C
Lappantyú	Caprimulgus europaeus	0 - 5 pár				D
fattyúszerkő	Chlidonias hybrida	100 - 500 pár				A
Kormos szerkő	Chlidonias niger	50 - 200 pár				A
Fehér gólya	Ciconia ciconia	140 - 160 pár				B
Fekete gólya	Ciconia nigra				1000 - 1000 egyed	A
Fekete gólya	Ciconia nigra	8 - 10 pár				A
Barna rétihéja	Circus aeruginosus	50 - 70 pár				B
Kékes rétihéja	Circus cyaneus			30 - 50 egyed		C

Név	Tudományos név	Állomány nagyság (min-max)				
		állandó	szaporodó fészkelő	/ telelő	átvonuló gyülekező	
Kék galamb	Columba oenas				300 - 300 egyed	D
Haris	Crex crex	20 - 60 pár				B
Közép fakopáncs	Dendrocopos medius		80 - 100 pár			C
Balkáni fakopáncs	Dendrocopos syriacus		10 - 10 pár			C
Fekete harkály	Dryocopus martius		15 - 20 pár			C
Nagy kócsag	Egretta alba	200 - 250 pár				B
Kis kócsag	Egretta garzetta	30 - 30 pár				B
Kék vércse	Falco vespertinus	0 - 5 pár				C
Örvös légykapó	Ficedula albicollis	25 - 25 pár				D
Sárszalonka	Gallinago gallinago	0 - 50 pár				B
Daru	Grus grus				2000 - 3000 egyed	B
Rétisas	Haliaeetus albicilla		3 - 3 pár			C
Rétisas	Haliaeetus albicilla				5 - 10 egyed	C
Gólyatöcs	Himantopus himantopus	1 - 2 pár				D

Név	Tudományos név	Állomány nagyság (min-max)				
		állandó	szaporodó fészkelő	/ telelő	átvonuló gyülekező	
Törpegém	Ixobrychus minutus	100 - 120 pár				B
Tövisszúró gébics	Lanius collurio	400 - 500 pár				C
Kis őrgébics	Lanius minor	20 - 30 pár				C
Erdei pacsirta	Lullula arborea	1 - 3 pár				D
Kékbegy	Luscinia svecica	10 - 10 pár				C
Kis bukó	Mergellus albellus				45 - 50 egyed	C
Barna kánya	Milvus migrans	5 - 6 pár				B
Nagy póling	Numenius arquata	1 - 2 pár				C
Bakcsó	Nycticorax nycticorax	400 - 400 pár				A
Halászsas	Pandion haliaetus				5 - 10 egyed	C
Barkós cinege	Panurus biarmicus		60 - 60 pár			C
Darázsölyv	Pernis apivorus	1 - 5 pár				C
Kis kárókatona	Phalacrocorax pygmeus	0 - 10 pár				C
Kis kárókatona	Phalacrocorax pygmeus				20 - 20 egyed	C

Név	Tudományos név	Állomány nagyság (min-max)				
		állandó	szaporodó fészkelő	/ telelő	átvonuló gyülekező	
Pajzsoscankó	Philomachus pugnax				1500 - 3000 egyed	C
Hamvas küllő	Picus canus		5 - 5 pár			D
Kanalasgém	Platalea leucorodia	20 - 30 pár				B
Vörösnakú vöcsök	Podiceps grisegena	30 - 30 pár				A
Feketenakú vöcsök	Podiceps nigricollis	30 - 30 pár				B
Kis vízicsibe	Porzana parva	100 - 100 pár				B
Pettyes vízicsibe	Porzana porzana	90 - 90 pár				B
Guvát	Rallus aquaticus	100 - 100 pár				C
Gulipán	Recurvirostra avosetta	1 - 2 pár				C
Függőcinege	Remiz pendulinus	20 - 20 pár				C
Karvalyposzát a	Sylvia nisoria	300 - 500 pár				C
Kis vöcsök	Tachybaptus ruficollis	300 - 300 pár				B

Név	Tudományos név	Állomány nagyság (min-max)				
		állandó	szaporodó fészkelő	/ telelő	átvonuló gyülekező	
Kis vöcsök	Tachybaptus ruficollis				1000 - 1000 egyed	B
Réti cankó	Tringa glareola				500 - 500 egyed	B
Piroslábú cankó	Tringa totanus	100 - 100 pár				A

Természetvédelmi prioritások és célkitűzések

Prioritás

Kiemelt fontosságú cél a következő fajok kedvező természetvédelmi helyzetének fenntartása, helyreállítása:

Fajok

- *Aythya nyroca*
- *Nycticorax nycticorax*
- *Egretta alba*
- *Egretta garzetta*
- *Ardea purpurea*
- *Ardeola ralloides*
- *Ciconia nigra*
- *Haliaetus albicilla*
- *Aquila heliaca*
- *Crex crex*
- *Chlidonias niger*

- Chlidonias hybridus

Természetvédelmi célkitűzések

Általános célkitűzés

A Natura 2000 terület természetvédelmi célkitűzése az azon található, a kijelölés alapjául szolgáló közösségi jelentőségű fajok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, valamint a Natura 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot, illetve a fenntartó gazdálkodás feltételeinek biztosítása.

Specifikus célok

A terület fő célkitűzései: A területen található cigányréce (Aythya nyroca), bakcsó (Nycticorax nycticorax), nagy kócsag (Egretta alba), kiskócsag (Egretta garzetta), üstökös gém (Ardeola ralloides), vörösgém (Ardea purpurea), fekete gólya (Ciconia nigra), rétisas (Haliaetus albicilla), parlagi sas (Aquila heliaca), haris (Crex crex), kormos szerkő (Chlidonias niger) és fattyúszerkő (Chlidonias hybridus), állományok megőrzése, illetve növelése.

További célok és végrehajtandó intézkedések

- Az erdőtervezés során a jelölő fajok állományának megőrzése érdekében a terület erdeiben a természetközeli állapotú élőhelyfoltok megőrzését, az egyes területek erdőgazdálkodás alóli mentesítését, illetve a folyamatos erdőborítást biztosító, elegyes-vegyeskorú-mozaikos állományszerkezetet eredményező erdőkezelés felé történő elmozdulást kell biztosítani.
- Őshonos fafajú, természetszerű állományokban csak természetes felújítás (felújítóvágás, szálalóvágás, szálalás) tervezhető. Idegenhonos fafajokkal elegyes erdőkben ugyancsak a természetes felújítások valamelyikét kell alkalmazni.
- A nevelővágást (tisztítást, gyérítést), készletgondozó használatot, felújítóvágást, bontóvágást, szálalóvágást és szálalást az őshonos lombos elegyfajok kíméletével (az idegenhonos fafajok rovására), az állományokon belül meglevő változatosság megőrzésével és bővítésével kell tervezni. Az idősebb, böhönc-jellegű faegyedek (hagyásfák, famatuzsálemek) és az odúlakó madarak számára kiemelt fontosságú odvas fák minden esetben visszahagyandók.
- Növedékfokozó gyérítések, készletgondozó használatok, felújítóvágás, bontóvágás, szálalóvágás és szálalás tervezése esetén (őshonos lombos fafajokból) lábon álló és fekvő holtfa egy része mindenhol visszahagyandó.
- Tarvágásos véghasználat csak idegenhonos fafajú erdőrészekben, vagy állományrészekben, maximum 3 ha kiterjedésben tervezhető. Az idegenhonos fafaj letermelése

után mesterséges erdősítésre csak a potenciális erdőtársulás fő- és elegyfajai tervezhetők, illetve használhatók.

- A terület vízellátását és természeteshez közeli vízjárását kell biztosítani a fészkelő vízimadár-fajok és az azok táplálékbázisát alkotó vízi szervezetek ökológiai igényeinek megfelelően.
- A táplálékbázisban komoly szerepet játszó halfajok ívóhelyeinek fenntartása, rehabilitációja, új ívóhelyek létrehozása, fejlesztése.
- Természetes vízterületek intenzív halastóvá alakítását kerülni kell, a területen előforduló időszakos vízállásokat meg kell tartani.
- A nádaratások során a gém- és kócsagtelepek környezetét érintetlenül kell hagyni.
- A vizekben a szerkők megtelepedésére alkalmas úszó növény-szigetek, vízfelszínen kiterülő hínárállományok megőrzésére kell törekedni.
- A haris (*Crex crex*) költését biztosító gyepterületek kiterjedésének növelése, hariskímélő kaszálási technikák alkalmazása.
- A térségre jellemző gyepterületek természetközeli állapotának fenntartása a megfelelő gyephasznosítás és kezelés biztosításával.
- Törekedni kell a fák, facsoportok kíméletére a ragadozó madarak fészkelésének elősegítése érdekében.
- A mezőgazdasági földhasználatra visszavezethető, a táplálékláncon keresztül ható vegyi terhelés kockázatának mérséklése, illetve megszüntetése.
- A területen lévő középvezetű vezetékek és oszlopok madárvédelmi eszközökkel történő felszerelése.
- A prioritás fajok esetében a fészkelőhelyek háborítatlanságát biztosítani kell a költési időszakban.
- Minden prioritás faj esetében monitorozással nyomon kell követni az állományok változását.

A baromfinevelő telep hatásai a HUBN10001 Különleges Madárvédelmi terület jelölő fajaira

A jelölő ill. nem jelölő madarakra a baromfinevelő telep üzemeltetése elsősorban a vegetációs időszakban van hatással.

A telepen mozgó, azt megközelítő gépjárművek (ki és beszállítások), munkagépek okozta zaj hatással lehet a környék élővilágára, leginkább a madarakra. A telepen a rotációs időszak elején és a végén jelentősebb a gépjármű forgalom, ilyenkor történik az állatok be és kiszállítása, az alomanyag beszállítása, a trágya elszállítása. A munkavégzések rövid ideig zajlanak (1-2 órát

vesznek igénybe), nem egyhelyben, hanem folyamatosan elhaladva történnek, a hatás átmenetei.

A beruházási területen, és annak hatásterületén történt bejárások alkalmával a korábban bemutatott madarakkal találkozunk. Ezek közül jelölő madárfaj a **Fehér gólya**. A közeli településeken több gólyafészkek található. A bejárások alkalmával a beruházási területen, és annak közvetlen közelében több példány volt megfigyelhető, melyek táplálkozási célból keresték fel a területet. A tervezett beruházás sem az építés, sem az üzemeltetés fázisában nem lesz hatással a fehér gólya állományára. **A hatás semleges.**

A környező területeken nem figyeltünk a **tövisszúró gébicset és kis őrgébicstet**. A vizsgált területen kökény bokrok, vadrózsa bokrok találhatóak, melyek kitűnő életteret biztosítanak számukra, így jelenlétük nem kizárt. Mivel bokrok, cserjék irtására nem kerül sor, így a hatás ezen jelölőfajokra semleges.

A térségben előfordulhatnak, leginkább táplálkozási célból jelölő ragadozó madarak. **A bejárások alkalmával azonban egyedekkel nem találkoztunk.** Fészkelő helyek a beruházás közvetlen közelében nincsenek, azonban távolabb előfordulhatnak. A kellő távolság miatt a zajhatás nem érvényesül, így a fészkeket nem zavarja a beruházás. A telep üzemeltetése a táplálkozási helyeiket nem veszélyezteti.

A bejárások során Uhu egyedeivel nem találkoztunk. A beruházás hatásterületén a felmérések során madárodút nem találtunk, még az idősebb fákon sem. Az erdő mélyebb pontjain feltételezhető fészkeket a beruházás nem veszélyezteti. **A hatás semleges.**

A MME adatbázis alapján a térségben fészkel a **Fekete harkály**. **A bejárások alkalmával egyedekkel nem találkoztunk**, a hatásterületen található idősebb fákon fészkelő helyet nem láttunk. A beruházástól kellő távolságra lévő fészkelő helyeket a beruházás zaj hatása nem érinti. **A hatás semleges.**

A térségben előforduló nem jelölő madarak egyedit a korábban bemutatott fajlista alapján a bejárások során észleltünk. Ezen egyedek leginkább táplálkozási célból, valamint ideiglenes búvóhelyként használták a területet. A bejárások során a beruházás hatásterületén található önálló fákon, facsoportok fáin, valamint a bokrokon szarka, feketeterítő és vadgerle fészket találtunk.

A telep üzemeltetése, annak hatása a jelölő és nem jelölő madárfajokra összességében semlegesnek ítéltető.

Élőhely típusok: a térségben jelölő élőhely nincs.

Összegzés

A térség településein a gazdasági szakágak közül ma is a mezőgazdaság a meghatározó szerepű. A baromfinevelő telep több éve működik. A környezetben leginkább a zavarást tűrő növény és állatfajok a jellemzőek.

Az üzemeltetés során folytatott tevékenység nem sérti a NATURA 2000 területek védelme érdekében kitűzött célokat.

Az üzemeltetés a természetvédelmi szempontokat ill. fentebb található javaslatokat elsődlegesnek tartó technológiai megoldások alapján történik, ami folyamatosan ellenőrzi és megakadályozza a károkozást.

Megállapítható, hogy a telep az üzemeltetés fázisában sem okoz jelentős károkozást a terület jelölő és nem fajaira és azok élőhelyeit sem érinti kedvezőtlenül.

Fentiek alapján NATURA 2000 hatásbecslés elkészítése nem javasolt.

Összefoglaló értékelés

A jelen felülvizsgálat (KFV) elsődleges feladata a működő jelenlegi tevékenységek környezetre gyakorolt hatásának feltárása és megismerése, a környezetvédelmi követelményeknek való megfelelés ellenőrzése.

Az ATA-MADA Kft. Sátoraljaújhely, Csikós-tanyán meglévő, jelenleg BAT technológiával üzemelő Baromfitelepének további üzemelését tervezi, változatlan tenyésztési kapacitással. A meglévő épületek, a tartástechnológia jellemzőit nem módosítják.

A hatályos területrendezési tervben az ingatlan iparterületként szerepel, tevékenysége illeszkedik az övezeti besorolásához.

A Baromfitelep zajterhelő hatása a környező mezőgazdasági területre semleges, a telephelyi és külső élővilágra elviselhető.

A működésnek levegő-környezeti akadálya nincs.

Az üzemeltetés során folytatott tevékenység nem sérti a NATURA 2000 területek védelme érdekében kitűzött célokat.

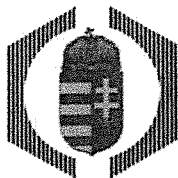
Az elvégzett talaj, és talajvíz vizsgálatok alapján a telepnek nincs a határértékeket meghaladó környezetkárosító hatása a talajra, vagy talajvízre.

Jelen dokumentáció elkészítését előíró határozat megállapítása szerint a telep ivóvízbázis védőidomán helyezkedik el.

Az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság az ivóvízbázisok védelmére vonatkozó célprogram keretén belül, az Aquaprofit Zrt -vel elkészíttette Sátoraljaújhely északi és déli vízbázisok védelmét megalapozó diagnosztikai munkákat. Az elkészült záródokumentáció alapján 2008-ban elkészült Sátoraljaújhely Északi és Déli vízbázisok közös biztonságba helyezési terve. A szivárgáshidraulikai modellezéssel meghatározott övezetek ingatlan-nyilvántartási egységekhez igazításával meghatározták a két vízbázis egységes védőövezeti rendszerét. A terv által meghatározott védőövezetek (belső védőterület, és védőidom, külső védőterület és védőidom, hidrogeológiai védőterület és védőidom A és B zónája) egyike sem érinti a baromfitelep területét.

Összegezve a végrehajtott vizsgálatok, elemzések, számítások eredményét megállapítható, hogy a tárgyi Baromfitelep megfelel az EU vonatkozó környezetvédelmi-, állategészségügyi-, állatjóléti feltételeit meghatározó szabályozásnak, irányelveknek. Rendeltetésszerű üzemeltetése egészségügyi kockázattal-, környezet károsítással-, határértéket meghaladó szennyezőanyag kibocsátással-, természeti értékek kockáztatásával nem jár, ezért kérjük az engedélyezési eljárás szíves lefolytatását és ennek alapján a környezetvédelmi működési engedély megadását.

1.sz. melléklet



Hajdú-Bihar Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (52) 435-794 Fax: (52) 435-794
Cím: 4025 Debrecen, Arany János utca 45.
Honlap: www.hbmmk.hu

Ügyszám: 11-4-I.4/09-1062/2016.

Ügyintéző neve: Molnár Andrea

Tárgy: szakértői tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: Kozák János

Születési hely, idő:

Anyja neve:

Lakcím: 4025 Debrecen, Iskola u. 3. TT/1.

Kamarai regisztrációs szám: 09-1062

Oklevél megnevezése: Okleveles Környezetgazdálkodási, környezetvédelmi szakmérnök

Oklevél száma, kelte: 4/1999.június 26.

Oklevél szak, szakirány: Környezetgazdálkodási, környezetvédelmi szak

Oklevél kibocsátója: Debreceni Agrártudományi Egyetem

számára az alábbi tevékenységek folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságokat a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett szakértői névjegyzékbe bejegyeztetem:

SZKV- 1.1 Hulladékgazdálkodás szakterület (SZKV-1.1-09-1062)

SZKV- 1.2 Levegőtisztaság-védelem szakterület (SZKV-1.2-09-1062)

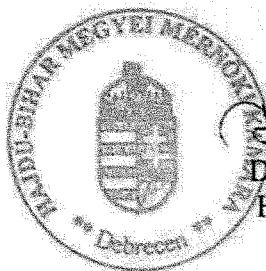
SZKV- 1.3 Víz- és földtani közeg védelem szakterület (SZKV-1.3-09-1062)

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

Az egyszerűsített határozat – a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény (továbbiakban: Kamarai törvény) 42. § (1) bekezdés a) pontja és (2) bekezdés szerinti közigazgatási hatósági jogkörben eljárva – a Kamarai törvény 3. § (1) bekezdés a) pontja értelmében a 297/2009. (XII.21.) Korm. rendelet 1. § (3) bekezdés a) pont aa) alpontja alapján került kiadásra.

Az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése alapján került mellőzésre.

Debrecen, 2016. február 19.



Dr. Dobozi Erika
HBM MK titkár

Tájékoztatás:

A szakértői jogosultság gyakorlásának feltétele az adategyeztetési kötelezettség teljesítése és a kamarai tagdíj határidőben történő befizetése is!



Hajdú-Bihar Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (52) 435-794 Fax: (52) 435-794

Cím: 4025 Debrecen, Arany János utca 45.

Honlap: www.hbmmk.hu

Ügyszám: 12-4-I.4/09-01270/2019.

Ügyintéző neve: Molnár Andrea

Tárgy: szakértői tevékenység
engedélyezése

HATÁROZAT

Név: **Varga Adrienn Beáta**

Születési hely, idő:

Anyja neve:

Lakcím: **4002 Debrecen, Boros u. 26.**

Kamarai regisztrációs szám: **09-01270**

Oklevél megnevezése: **Környezetmérnök**

Oklevél száma, kelte: **155/2007. június 24.**

Oklevél szak, szakirány: **Környezetmérnöki szak**

Oklevél kibocsátója: **Debreceni Egyetem Műszaki Főiskolai Kar**

számára az alábbi tevékenységek folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságokat a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett szakértői névjegyzékbe bejegyeztem:

SZKV-1.1. Hulladékgazdálkodási szakértő

A szakterület jele és a jogosult kamarai nyilvántartási száma: **SZKV-1.1-09-01270**

SZKV-1.2. Levegőtisztaság-védelem szakértő

A szakterület jele és a jogosult kamarai nyilvántartási száma: **SZKV-1.2-09-01270**

SZKV-1.3. Víz- és földtani közeg védelem szakértő

A szakterület jele és a jogosult kamarai nyilvántartási száma: **SZKV-1.3-09-01270**

SZKV-1.4. Zaj- és rezgésvédelem szakértő

A szakterület jele és a jogosult kamarai nyilvántartási száma: **SZKV-1.4-09-01270**

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

Határozatom a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. § (1) bekezdés b) pontja és (2) bekezdés, és a 3. § (1) bekezdés a) pontja értelmében, valamint a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009. (XII.21.) Korm. rendelet 1. § (3) bekezdés a) pont aa) alpontja szerinti közigazgatási hatósági jogkörben eljárva került kiadásra.

Az indokolás és a jogorvoslatról szóló tájékoztatás az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 81. § (2) bekezdés a.) pontja alapján került mellőzésre.

Debrecen, 2019. január 30.



Dr. Czipáné Kovács Mária
titkár

Tájékoztatás:

A szakértői jogosultság gyakorlásának feltétele az adategyeztetési kötelezettség teljesítése és a kamarai tagdíj határidőben történő befizetése is!



ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI
ÉS VÍZÜGYI FŐFELÜGYELŐSÉG



Jogi, Termékdíj és Felügyeleti Főosztály
Jogi Osztály

Iktatószám: 14/834-4/2011.
Ügyintéző: dr. Bordás Ákos
Szakmai ügyintéző: Bóhm András

SZ-025/2011.

HATÁROZAT

Nyíri Sándor (lakik: 4432 Nyíregyháza, Kincs köz 17/A) kérelmezőt, aki

született:

anyja neve:

diplomájának (oklevelének) kiállítója, száma, kelte:

- 1 Nyíregyházi Főiskola;
540/2000.; 2000. június 15.;
- 2 Debreceni Egyetem
T-485/2001.; 2001. június 24.

szakképzettségei:

biológia-kémia szakos tanár
környezetvédelmi és műszeres analitikus szakvegyész

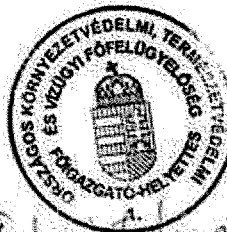
SZTV

élővilágvédelem

szakterületen a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet 1. § (3) bekezdésének a) pontjának ab) alpontja, a 8. §, valamint a 9. § (1) bekezdése alapján nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenységet engedélyezem.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2011. április „ 11. ”



Tolnai Jánosné Dr.
mb. főigazgató-helyettes

2.sz. melléklet

MEGHATALMAZÁS


Alulírott Tóth Csaba az ATAK-MADA Kft. ügyvezetője (4525 Rétkőzberencs, József A. 1/A sz.) meghatalmazom a NNK Kft-t (4025 Debrecen, Iskola u. 3. sz. ügyvezető: Kozák János), hogy a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatala Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya előtt teljes jogkörrel képviseljen.

A meghatalmazás fellebbezés esetén a fellebbezési eljárásra is: - kiterjed

- nem terjed ki.

A meghatalmazás visszavonásig érvényes.

Nyíregyháza, 2017. 03.30.

	 ATAK-MADA KFT. Meghatalmazó (aláírás + cégbélyeg)

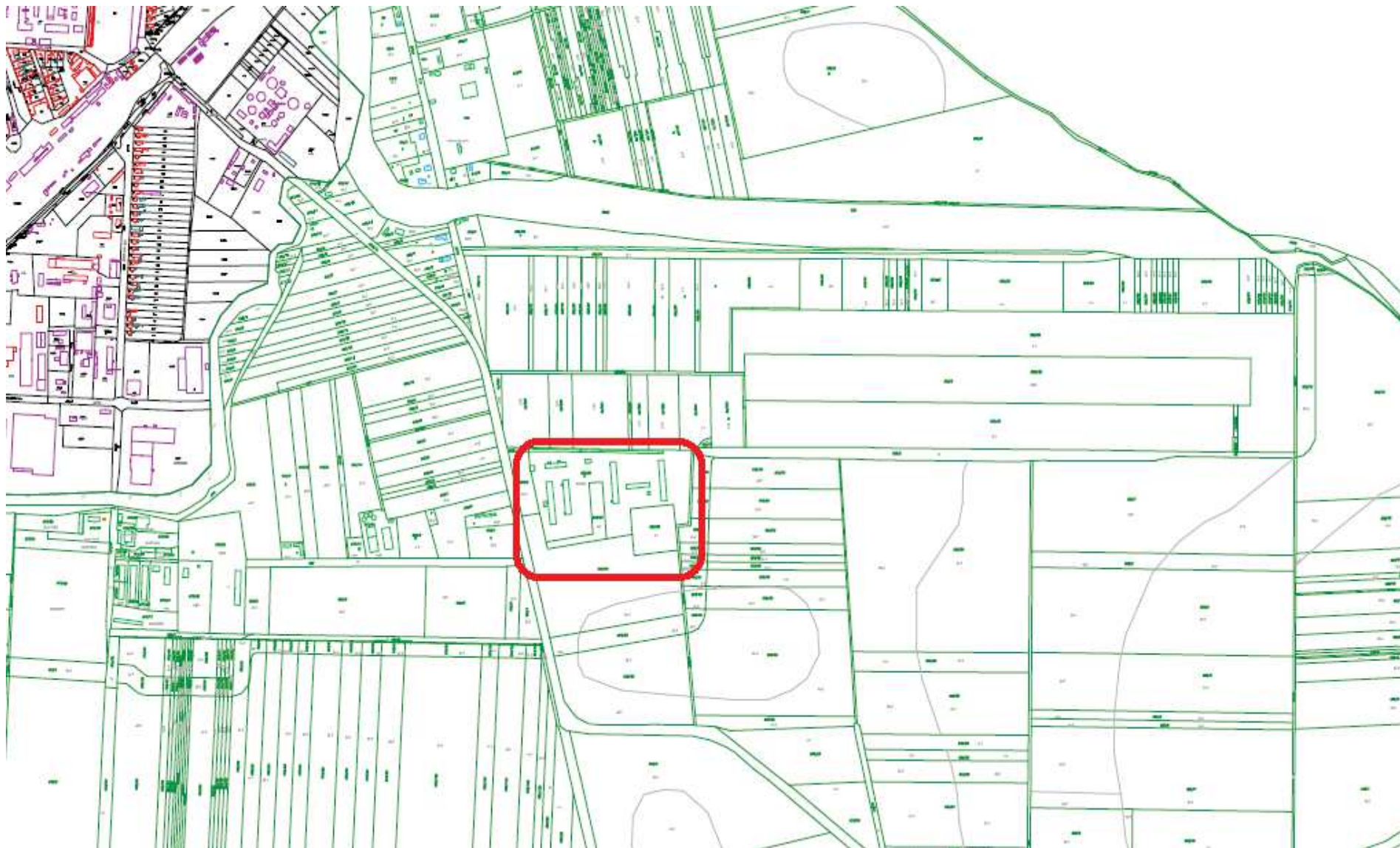
	
Tanú (aláírás+ lakcím)	Tanú (aláírás+lakcím)

4600 Kisménfő
Erdőtelep u. 7.

4600 Kisköfalva, Szent István út 33

(teljes körű, valamennyi eljárásra, ügyre pl. tervezők, bonyolítók, környezetvédelmi megbízottak részére- ebben az esetben minden irat a meghatalmazottnak kerül kézbesítésre)

3.sz. melléklet



ÁTNÉZETES HELYSZÍNRAJZ



RÉSZLETES HELYSZÍNRAJZ




MINTAVÉTELI PONTOK

4.sz. melléklet



ATAK-MADA KFT SÁTORALJAÚJHELY ÖSSZEVONT HATÁSTERÜLET

	BELTERÜLETI HATÁR
	HIDROGEOLOGIAI VÉDŐIDOM HATÁRA
	ZAJ HATÁS HATÁRA (126m)
	BÚZ HATÁS HATÁRA (176m)

5.sz. melléklet

**AZ NNK KFT. MINTAVÉTELI CSOPORT A NAT ÁLTAL NAT-7-0039/2014 SZÁMON
AKKREDITÁLT MINTAVEVŐ SZERVEZET.**

OLDALSZÁM: 1 / 3

MUNKASZÁM: 225/2017

MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV

FELSZÍNI VÍZ, FELSZÍN ALATTI VÍZ

MINTAVÉTELT VÉGEZTE: NNK Kft. Mintavételi csoport

4025 Debrecen, Postakert u. 2.

Tel: (52) 532-185, (30) 248-48-16

Fax: (52) 532-009

MEGRENDELŐ NEVE, CÍME:

ATAK-MADA Kft.

4525 Rétközberencs, József A. u. 1/A.

MINTAVÉTEL HELYE, JELLEGE:

Sátoraljaújhely, baromfi telep

ALKALMAZOTT SZABVÁNYOK:

MINTAVÉTELI-, MINTA ELŐKÉSZÍTÉSI ELJÁRÁSOKNÁL ALKALMAZOTT SZABVÁNYOK	HELYSZÍNI VIZSGÁLATOKNÁL ALKALMAZOTT SZABVÁNYOK
FELSZÍNI VÍZ, FELSZÍN ALATTI VÍZ: MSZ EN ISO 5667-1:2007 MSZ EN ISO 5667-3:2013 MSZ EN ISO 19458: 2007 MSZ EN ISO 5667-16:2000 3-5. FEJEZET FELSZÍN ALATTI VÍZ: MSZ ISO 5667-11:2012 MSZ 448-43:1985 3. fejezet FELSZÍNI VÍZ: MSZ ISO 5667-4:1995 MSZ ISO 5667-6:1995 (visszavont szabvány)	FELSZÍNI VÍZ, FELSZÍN ALATTI VÍZ: MSZ 448-2:19671. FEJEZET (visszavont szabvány) MSZ 1484-22:2009 MSZ EN 27888:1998 MSZ EN ISO 7393-2:2000

MINTAVÉTEL IDEJE:	2017.05.18., 2017.05.31, 2017.06.02.	
MINTAVÉTEL KEZDETE:	óra	perc
MINTAVÉTEL VÉGE	óra	perc
MINTAVÉTEL IDŐTARTAMA:	óra	perc

MINTAVEVŐ NEVE: Böszörményi András

AZ NNK KFT. MINTAVÉTELI CSOPORT A NAT ÁLTAL NAT-7-0039/2014 SZÁMON AKKREDITÁLT MINTAVEVŐ SZERVEZET.	
OLDALSZÁM: 2 /3	MUNKASZÁM: 225/2017

MINTAVÉTEL MÓDJA, FOLYAMATA:

Az említett területen kézi motoros fűróberendezés segítségével 12 db mintavételi furat került kivitelezésre. Furatokból összesen 12 db felszín alatti vízminta került megvételre, tisztító szivattyúzást követően.

A mintavétel során a telep mellett található csapadékvíz elvezető csatornából mintavételi edény segítségével felszíni vízmintavétel történt (225/CS1, 225/CS2).

Ezek mellett a telepen található monitoring kútból, tisztító szivattyúzást követően felszín alatti vízmintavétel történt (225/SZF10).

HELYSZÍNI VIZSGÁLATOK, MÉRÉSEK:

A mintavétel során megállapításra került a furatok EOv koordinátái. További helyszíni vizsgálat nem történt.

Előre felvett adatok:	Vizsgálandó furat paraméterei					
Helység:	Sátoraljaújhely, baromfi telep					
Furatszám:	F1	F2	F3	F4	F5	F6
A fűrés éve:						
EOV _x *	340565	340595	340843	340610	340616	340553
EOV _y *	844500	844533	844663	844485	844532	844549

Előre felvett adatok:	Vizsgálandó furat paraméterei					
Helység:	Sátoraljaújhely, baromfi telep					
Furatszám:	F7	F8	F9	F10	F11	F12
A fűrés éve:						
EOV _x *	340506	340653	340590	340536	340575	340651
EOV _y *	844522	844634	844641	844629	844613	844606

* Az EOv koordináták tájékoztató jellegűek. További felhasználás esetén felülvizsgálatuk szükséges.

**AZ NNK KFT. MINTAVÉTELI CSOPORT A NAT ÁLTAL NAT-7-0039/2014 SZÁMON
AKKREDITÁLT MINTAVEVŐ SZERVEZET.**

OLDALSZÁM: 3 /3

MUNKASZÁM: 225/2017

MINTÁK JELLEGE, MENNYISÉGE:

A vizsgált területen 13 db felszín alatti vízminta, 2 db felszíni vízminta került megvételre.

Minta típusa	Minta kódja	Mintavételi edényzet
Felszín alatti víz	225/F1	1 db 1 l PET/minta <input type="checkbox"/> 0,5 l PET 1 db 1 l üveg/minta <input type="checkbox"/> 0,5 l üveg <input type="checkbox"/> 40 ml EPA (savazott) <input type="checkbox"/> 40 ml EPA <input type="checkbox"/> 0,5 l bakteriológiai vizsgálat <input type="checkbox"/> 1,5 l biológiai vizsgálat <input type="checkbox"/> Egyéb:
	225/F2	
	225/F3	
	225/F4	
	225/F5	
	225/F6	
	225/F7	
	225/F8	
	225/F9	
	225/F10	
	225/F11	
	225/F12	
Felszíni víz	225/SZF10	
	225/CS1	
	225/CS2	

Az edényzetet az ANALAB Kft. laboratóriuma biztosította. A minták az ANALAB Kft. laboratóriumába kerültek beszállításra.

A MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV CSAK A LEÍRT MINTÁRA /VAGY MINTÁKRA/ VONATKOZIK. A JEGYZŐKÖNYV 3 OLDALBÓL ÁLL. A MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV AZ NNK KFT. MINTAVÉTELI CSOPORT ENGEDÉLYE NÉLKÜL CSAK TELJES TERJEDELEMBEN MÁSOLHATÓ!

Debrecen, 2017. 06. 05.


Mintavevő aláírása


NNK KFT.
4025 Debrecen, Iskola u. 3. TT/1
Adószám: 11276738-2-09
Kozák János
Ügyvezető

AZ NNK KFT. MINTAVÉTELI CSOPORT A NAT ÁLTAL NAT-7-0039/2014 SZÁMON
AKKREDITÁLT MINTAVEVŐ SZERVEZET.

OLDALSZÁM: 1 / 2

MUNKASZÁM: 225/2017

MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV

TALAJ ÉS FÖLDTANI KÖZEG

FELSZÍNI VÍZ ÜLEDÉKE

MINTAVÉTELT VÉGEZTE: NNK KFT. MINTAVÉTELI CSOPORT

4025 Debrecen, Postakert u. 2.

Tel: (52) 532-185, (30) 248-48-16

Fax: (52) 532-009

MEGRENDELŐ NEVE, CÍME:

ATAK-MADA Kft.

4525 Rétközberencs, József A. u. 1/A.

MINTAVÉTEL HELYE, JELLEGE:

Sátoraljújhely, baromfi telep

ALKALMAZOTT SZABVÁNYOK:

TALAJ ÉS FÖLDTANI KÖZEG:

MSZ 21470-1: 1998

FELSZÍNI VÍZ ÜLEDÉKE:

MSZ 12739-1: 1978 7. FEJEZET

MSZ 12739-2: 1978

MINTAVÉTEL IDEJE:	2017.05.18., 2017.05.31, 2017.06.02.	
MINTAVÉTEL KEZDETE:	óra	perc
MINTAVÉTEL VÉGE	óra	perc
MINTAVÉTEL IDŐTARTAMA:	óra	perc

MINTAVEVŐ NEVE: Böszörményi András

MINTAVÉTEL MÓDJA, FOLYAMATA:

Az említett területen kézi motoros fúróberendezés segítségével 12 db furat került kivitelezésre.
Furatokból összesen 12 db db feltalajminta (-0,5m) került megvételre.

**AZ NNK KFT. MINTAVÉTELI CSOPORT A NAT ÁLTAL NAT-7-0039/2014 SZÁMON
AKKREDITÁLT MINTAVEVŐ SZERVEZET.**

OLDALSZÁM: 2 / 2

MUNKASZÁM: 225/2017

HELYSZÍNI VIZSGÁLATOK, MÉRÉSEK:

A mintavétel során megállapításra került a furatok EOY koordinátái műszeres méréssel. További helyszíni vizsgálat nem történt.

MINTÁK JELLEGE, MENNYISÉGE:

A vizsgált területen 12 db talajminta megvétele történt.

Minta típusa	Minta kódja	Mintavételi edényzet
Talaj és földtani közeg	225/F1/0,5m	<input type="checkbox"/> db 0,5 kg dupla falú műanya tasak 1 db 200 g talajos üveg/minta <input type="checkbox"/> 1 l szélesszájú üveg <input type="checkbox"/> Egyéb:
	225/F2/0,5m	
	225/F3/0,5m	
	225/F4/0,5m	
	225/F5/0,5m	
	225/F6/0,5m	
	225/F7/0,5m	
	225/F8/0,5m	
	225/F9/0,5m	
	225/F10/0,5m	
	225/F11/0,5m	
	225/F12/0,5m	

Az edényzetet az ANALAB Kft. laboratóriuma biztosította. A minták az ANALAB Kft. laboratóriumába kerültek beszállításra.

A MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV CSAK A LEÍRT MINTÁRA /VAGY MINTÁKRA/ VONATKOZIK. A JEGYZŐKÖNYV 2 OLDALBÓL ÁLL. A MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV AZ NNK KFT. MINTAVÉTELI CSOPORT ENGEDÉLYE NÉLKÜL CSAK TELJES TERJEDELEMBEN MÁSOLHATÓ!

Debrecen, 2017.06.05.


Mintavevő aláírása


NNK KFT.
4025 Debrecen, Iskola u. 3. TT/1
Adószám: 11376738-2-09
Kozák János
Ügyvezető



ANALAB Kft.

4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

Levélcím: 4010 Debrecen, Pf.: 68.

Telefon: (+36 52) 532-926, (30) 349-7630

Fax: (+36 52) 532-925

www.analab.hu

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

VJ-426-17-nnk-nnk

A NAT által NAT-1-1468/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Vevő: NNK Kft.

4025 Debrecen, Iskola u.3.

Megrendelés tárgya: 13 db felszín alatti vízminta, 2 db felszíni vízminta és 12 db talajminta vizsgálata. Vizsgálandó komponensek: pH, fajlagos elektromos vezetőképesség, NH_4^+ , NO_3^- , NO_2^- , Cl^- , SO_4^{2-} , PO_4^{3-} , As, Ba, B, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Se, Zn.

A mérési eredmények csak a laboratórium rendelkezésére bocsátott mintákra vonatkoznak. Az ANALAB Kft. írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható. A mintákat a Jegyzőkönyv kiadása után egy hónappal megsemmisítjük.

A mintavételt a végezte: NNK Kft. Mintavételi csoport

A NAT által NAT-7-0039/2014 számon akkreditált mintavevő szervezet.

A mintavétel: ☒ akkreditált

☐ nem akkreditált

Mintavétel időpontja: 2017.05.18., 2017.06.02.

A minták átvételének időpontja: 2017.05.18., 2017.06.02.

Vizsgálatok időpontja: 2017.05.18. – 2017.06.14.

A vizsgálati jegyzőkönyv tartalma:

- ♦ Vizsgálati eredmények: 1-5.táblázat
- ♦ Vizsgálati módszerek: 6.táblázat

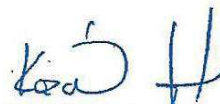


Lengyel Adrienn
Laboratóriumvezető

ANALAB KFT.

4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

Adószám: 13343976-2-09



Kozák János
Ügyvezető



ANALAB Kft.

4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

Levélcím: 4010 Debrecen, Pf.: 68.

Telefon: (+36 52) 532-926, (30) 349-7630

Fax: (+36 52) 532-925

www.analab.hu

VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

1. táblázat: Vízminták eredményei

Vizsgált komponens	225/F1	225/F2	225/F3	225/F4	225/F5	225/F6
pH	7,15	7,11	7,08	7,09	7,06	7,15
Fajlagos elektromos vezetőképesség 25°C-on (µS/cm)	512	396	415	441	316	425
NH ₄ ⁺ (mg/l)	0,41	0,05	< 0,05	0,12	0,21	0,18
NO ₃ ⁻ (mg/l)	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
NO ₂ ⁻ (mg/l)	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Cl ⁻ (mg/l)	7,11	5,16	6,15	6,52	7,08	7,10
SO ₄ ²⁻ (mg/l)	8,16	10,2	11,3	16,2	9,11	10,2
PO ₄ ³⁻ (mg/l)	< 0,5	0,51	0,52	< 0,5	< 0,5	< 0,5
As (µg/l)	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Co (µg/l)	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Ni (µg/l)	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Cu (µg/l)	4	5	6	10	< 3	< 3
Zn (µg/l)	6	10	8	9	6	5
Se (µg/l)	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Mo (µg/l)	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Cd (µg/l)	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Sn (µg/l)	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Ba (µg/l)	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Pb (µg/l)	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Ag (µg/l)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Hg (µg/l)	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Cr (µg/l)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
B (µg/l)	10	11	8	6	10	8

2. táblázat: Vízminták eredményei

Vizsgált komponens	225/SZF10	225/CS1	225/CS2
pH	7,05	7,12	7,06
Fajlagos elektromos vezetőképesség 25°C-on ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	537	120	119
NH_4^+ (mg/l)	< 0,05	1,12	0,96
NO_3^- (mg/l)	94,3	< 1	< 1
NO_2^- (mg/l)	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Cl^- (mg/l)	49,0	7,26	5,65
SO_4^{2-} (mg/l)	171	7,86	15,4
PO_4^{3-} (mg/l)	< 0,5	0,68	0,52
As ($\mu\text{g}/\text{l}$)	< 2	< 2	< 2
Co ($\mu\text{g}/\text{l}$)	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Ni ($\mu\text{g}/\text{l}$)	2	< 1	1
Cu ($\mu\text{g}/\text{l}$)	6	< 3	< 3
Zn ($\mu\text{g}/\text{l}$)	12	2	< 0,5
Se ($\mu\text{g}/\text{l}$)	< 1	< 1	< 1
Mo ($\mu\text{g}/\text{l}$)	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Cd ($\mu\text{g}/\text{l}$)	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Sn ($\mu\text{g}/\text{l}$)	< 2	< 2	< 2
Ba ($\mu\text{g}/\text{l}$)	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Pb ($\mu\text{g}/\text{l}$)	3	< 2	< 2
Ag ($\mu\text{g}/\text{l}$)	< 5	< 5	< 5
Hg ($\mu\text{g}/\text{l}$)	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Cr ($\mu\text{g}/\text{l}$)	< 10	< 10	< 10
B ($\mu\text{g}/\text{l}$)	8	< 5	6

3. táblázat: Felszín alatti vízminták eredményei

Vizsgált komponens	225/F7	225/F8	225/F9	225/F10	225/F11	225/F12
pH	7,06	7,11	7,06	7,15	7,14	7,12
Fajlagos elektromos vezetőképesség 25°C-on (µS/cm)	415	652	441	426	508	496
NH₄⁺ (mg/l)	0,22	0,18	0,26	0,09	0,16	0,11
NO₃⁻ (mg/l)	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
NO₂⁻ (mg/l)	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Cl⁻ (mg/l)	8,12	7,16	7,14	6,98	7,22	7,15
SO₄²⁻ (mg/l)	11,2	10,4	16,3	12,5	10,4	9,99
PO₄³⁻ (mg/l)	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,53	0,56
As (µg/l)	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Co (µg/l)	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Ni (µg/l)	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Cu (µg/l)	6	5	< 3	4	< 3	< 3
Zn (µg/l)	11	12	9	5	4	6
Se (µg/l)	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Mo (µg/l)	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Cd (µg/l)	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Sn (µg/l)	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Ba (µg/l)	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Pb (µg/l)	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Ag (µg/l)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Hg (µg/l)	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Cr (µg/l)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
B (µg/l)	12	6	12	4	5	7

4. táblázat: Talajminták eredményei

Vizsgált komponens		225/F1/ 0,5m	225/F2/ 0,5m	225/F3/ 0,5m	225/F4/ 0,5m	225/F5/ 0,5m	225/F6/ 0,5m
pH (kivonat)	*	7,62	7,53	7,61	7,25	7,61	7,54
Fajlagos elektromos vezetőképesség 25°C-on (μS/cm) (kivonat)	*	25	19	24	26	24	20
NH ₄ ⁺ (mg/kg sz.a.)	*	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
NO ₃ ⁻ (mg/kg sz.a.)	*	5,8	6,7	10,2	9,4	10,3	5,6
NO ₂ ⁻ (mg/kg sz.a.)	*	< 1	< 1	1,7	< 1	1,4	< 1
Cl ⁻ (mg/kg sz.a.)	*	8,5	10,2	11,3	20,4	21,2	9,6
SO ₄ ²⁻ (mg/kg sz.a.)	*	410	512	505	432	351	420
PO ₄ ³⁻ (mg/kg sz.a.)	*	8,1	9,2	7,3	6,1	4,4	5,2
Ag (mg/kg sz.a.)		< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
As (mg/kg sz.a.)		1,02	1,20	< 1	< 1	3,10	< 1
B (mg/kg sz.a.)		2,89	3,17	2,07	2,45	2,79	2,39
Ba (mg/kg sz.a.)		134	111	89,6	111	101	103
Cd (mg/kg sz.a.)		0,96	0,91	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Co (mg/kg sz.a.)		8,67	6,79	3,32	3,43	4,19	5,73
Cr (mg/kg sz.a.)		19,3	17,2	13,3	14,7	14,0	12,9
Cu (mg/kg sz.a.)		12,0	12,2	9,95	11,3	13,5	9,54
Hg (mg/kg sz.a.)		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Mo (mg/kg sz.a.)		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Ni (mg/kg sz.a.)		13,5	14,9	8,71	11,3	10,7	14,8
Pb (mg/kg sz.a.)		16,9	14,0	8,71	7,85	11,2	11,9
Se (mg/kg sz.a.)		< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Sn (mg/kg sz.a.)		< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Zn (mg/kg sz.a.)		39,0	36,2	24,9	28,0	24,7	24,3

* A vizsgálatokat 1:10 arányú desztillált vizes kivonatból végeztük.

5. táblázat: Talajminták eredményei

Vizsgált komponens		225/F7/ 0,5m	225/F8/ 0,5m	225/F9/ 0,5m	225/F10/ 0,5m	225/F11/ 0,5m	225/F12/ 0,5m
pH (kivonat)	*	7,52	7,61	7,42	7,36	7,52	7,22
Fajlagos elektromos vezetőképesség 25°C-on	*	26	20	25	19	20	22
(μS/cm) (kivonat)							
NH ₄ ⁺ (mg/kg sz.a.)	*	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
NO ₃ ⁻ (mg/kg sz.a.)	*	6,2	8,4	9,2	7,5	7,2	6,4
NO ₂ ⁻ (mg/kg sz.a.)	*	1,1	< 1	< 1	< 1	< 1	1,2
Cl ⁻ (mg/kg sz.a.)	*	15,2	14,3	10,1	12,2	10,9	11,3
SO ₄ ²⁻ (mg/kg sz.a.)	*	422	410	352	425	462	500
PO ₄ ³⁻ (mg/kg sz.a.)	*	10,2	9,8	12,3	10,4	9,6	8,7
Ag (mg/kg sz.a.)		< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
As (mg/kg sz.a.)		8,30	< 1	< 1	1,13	< 1	< 2
B (mg/kg sz.a.)		< 2	2,41	2,40	< 2	< 2	2,43
Ba (mg/kg sz.a.)		71,4	81,8	61,4	106	76,6	81,6
Cd (mg/kg sz.a.)		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Co (mg/kg sz.a.)		5,36	3,37	2,40	5,37	1,45	1,94
Cr (mg/kg sz.a.)		10,7	15,9	11,0	12,2	9,69	9,72
Cu (mg/kg sz.a.)		7,14	11,1	10,1	14,2	6,78	7,29
Hg (mg/kg sz.a.)		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Mo (mg/kg sz.a.)		< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Ni (mg/kg sz.a.)		11,6	14,0	8,16	15,1	6,30	6,32
Pb (mg/kg sz.a.)		15,2	8,66	6,72	10,3	6,30	7,29
Se (mg/kg sz.a.)		< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Sn (mg/kg sz.a.)		< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Zn (mg/kg sz.a.)		18,3	31,8	23,5	26,4	19,9	19,9

* A vizsgálatokat 1:10 arányú desztillált vizes kivonatból végeztük.



ANALAB Kft.

4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

Levélcím: 4010 Debrecen, Pf.: 68.

Telefon: (+36 52) 532-926, (30) 349-7630

Fax: (+36 52) 532-925

www.analab.hu

VIZSGÁLATI MÓDSZEREK

6. táblázat: Vizsgálati módszerek

Vizsgálat neve	Módszer	Készülék
pH	MSZ 1484-22: 2009 potenciometria	Consort C861 multiméter
Fajlagos elektromos vezetőképesség	MSZ EN 27888: 1998 konduktometria	Consort C861 multiméter
NH_4^+	MSZ ISO 7150-1: 1992 spektrofotometria	HACH DR/2000 spektrofotométer
SO_4^{2-} , Cl^- , NO_3^- , NO_2^- , PO_4^{3-}	MSZ EN ISO 10304- 1: 2009 ionkromatográfia	Metrohm 761 Compact IC
Mintaelőkészítés As, Ba, B, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Se, Zn meghatározásához	MSZ 21470-50: 2006 3.1.2. pont	VELP Roncsolóblokk
As, Ba, B, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Se, Zn	MSZ 21470-50: 2006 4.2. szakasz MSZ 1484-3: 2006 5.fejezet	IRIS Intrepid II XSP ICP-OES

„A Vizsgálati jegyzőkönyv vége”