

Böszörményi Állattenyésztő Kft.
Fábián (hrsz.076) baromfinevelő telep



KÖRNYEZETVÉDELMI FELÜLVIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓJA

/2019-2023.év/

Tartalomjegyzék

1.Általános adatok.....	4.
1.1.A környezetvédelmi vizsgálatot végző.....	4.
1.2.Akörnyezethasználó adatai.....	4.
1.3.A telephely adatai.....	4.
1.4.A telephelyre vonatkozó engedélyek.....	5.
1.5.A telephelyen folytatott tevékenység.....	6.
1.5.1.A tevékenység termelési kapacitása.....	6.
1.5.2.A technológia rövid leírása.....	6.
1.6.Tevékenység bemutatása.....	7.
2.A felülvizsgált tevékenységre vonatkozó adatok.....	10.
2.1.A létesítmények és a tevékenység részletes ismertetése.....	10.
2.2.Tevékenységgel kapcsolatos dokumentációk.....	11.
2.3.Földalattiés felszíni vezetékek,tartályok.....	11.
3.A tevékenység folytatása során bekövetkezett környezetterhelés.....	12.
3.1.Levegő.....	12.
3.2.Víz.....	21.
3.3.Hulladék.....	25.
3.4.Talaj.....	27.
3.5.Zaj és rezgés.....	28.
3.6.Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés.....	36.
3.6.1.Az érintett ingatlan és a hatásterület élőhely típusai.....	36.
3.6.2.Egészségvédelmi intézkedések.....	36.
3.6.3.Egészségvédelmi hatásterület.....	37.
3.6.4.Táj.....	37.
3.6.5.Ökológiai rendszer.....	37.
4.Rendkívüli események.....	38.
4.1.A rendkívüli esemény terhelései.....	38.
4.2.Amegelőző intézkedések.....	38.
5.Közérthető összefoglaló.....	39.
6.Mellékletek.....	40.

6.1.BAT szerinti megfelelési vizsgálat.....	40.
6.2.Vízvizsgálati jegyzőkönyvek.....	72.
6.3.Térképmásolat.....	77.
6.4.P2 pontforrás létesítési engedélykérelem.....	78.

A felülvizsgált időszak: 2019. január 01. – 2023. december 31.-ig

A környezetvédelmi felülvizsgálatot a 12/1996. (VII.4.) KTM rendelet 2. sz. melléklet, ill. az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII.25.) Korm. Rendeletben előírt módon dokumentáltuk.

1. Általános adatok

1.1. A környezetvédelmi vizsgálatot végző adatai

Czinegéné Hartman Éva
MMK: 01-13580, OKTF: SZ-048/2009.
okl. környezetmérnök, hulladékgazdálkodási szakértő

Sámi Lajos
SZKV 1.2/1.4/09-0481
levegőminőség-, és zajvédelmi szakértő

Szilágyi József
SZKV-1.3,15-0427
víz és földtani közeg védelmi szakértő

Az 5 éves felülvizsgálat tartalmazza a HB-17/IKV/00940-3/2023 számú határozatban kért részleges környezetvédelmi felülvizsgálatot, valamint egyúttal kérjük a helyhez kötött levegőterhelő P2 pontforrás üzemeltetési engedélyét megadni szíveskedjenek.

1.2. A környezethasználó adatai

	Környezethasználó
Megnevezése	Böszörményi Állattenyésztő Termelő és Szolgáltató Kft.
Székhelye	4220 Hajdúböszörmény, Kinizsi P.u. 13.
KÜJ szám	101970369
KSH szám	13615271-0147-113-09
Kft. tulajdonosa	Móricz Valéria
A telep tulajdonosa	Sörös Holding Vagyonkezelő Kft.
Cg.szám	09-09-012100
Adószám	13615271-2-09

1.3. A telephely adatai

Címe: 4220 Hadúböszörmény, (Külső-Hadházi utca)
Helyrajzi száma: Külterület 076
Település azonosító száma: 03045
KTJ szám: 100619905
IPPC Létesítmény KTJ sz.: 101623558
EOV koordináták: X: 264 049 m,
Y: 829 018 m

A baromfinevelő telep területe „kivett major” művelési ágban van nyilvántartva. A telepet „Mezőgazdasági” területek határolják, a K-i irányban a mezőgazdasági területektől a bekötő út választja el

1.4. A telephelyre vonatkozó engedélyek

Száma	Kiadta	Tárgya	Érvényesség
HB-03/KTF/05912-17/2019	HB Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Integrált Környezetvédelmi Osztály	Egységes környezethasználati engedély	2030.03.31.
HB/17-IKV/00922-12/2023	HB Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Integrált Környezetvédelmi Osztály	Üzemi kárelhárítási terv jóváhagyása	2023. 06. 12.
SZ/84/03354-10/2022	Szabolcs – Szatmár-Bereg Vármegyei Kormányhivatal Agrárügyi Főosztály Növény és Talajvédelmi Osztály	Baromfi telepen keletkező technológiai szennyvíz, mint nem veszélyes hulladék termőföldön történő hasznosításának engedélye	2027.05.20.
3487/04/2010.Ht. többször módosított 3487/04/2014 35900/1984/2017 35900/6624-7/2023	HB Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-Helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat	Vízjogi üzemeltetési engedély	2025 12. 31.
Kód: 8011269/2008	ANTSZ	Veszélyes any., készítm. végzett tev.	Határozatlan
12886-6/2006	Hajdúböszörmény Város Polgármesteri Hivatal	Baromfitelep Használatbavételi engedély	Végleges
1502/14/2008.sz. és a1502/04/2008.sz.Ht- kal mód. 5626/24/2004.sz. Ht. 35900/8489-6/2019.	HB Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-Helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat	Figyelőkút vízjogi létesítési engedélye	2035.01.31.

1.5 A telephelyen folytatott tevékenység

Megnevezése:

Nagy létszámú állattartás; intenzív baromfitenyésztés, több mint 40000 férőhely baromfi számára.(NOSE-P 110.05)

Fő tevékenység TEÁOR'08 szám szerint:

Baromfitenyésztés 01.47

Az állattartó telepet a Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Állategészségügyi és Élelmiszerellenőrző Állomás 4980179ENAR engedélyezési számmal vette nyilvántartásba.

1.5.1. A tevékenység termelési kapacitása:

- 50653 db/ rotáció brojler baromfi és előnevelt pulyka esetében
- 14070 db/rotáció utónevelt pulyka

A telepen található épületek, melyek a telep férőhely kapacitását meghatározzák:

- 2 db 489,17 m² hasznos alapterületű baromfinevelő épület
- 1 db 420,10 m² hasznos alapterületű baromfinevelő épület
- 3 db 480,11 m² hasznos alapterületű baromfinevelő épület

1.5.2. Technológia rövid leírása:

A telepen brojlercsirke tartását, vagy pulyka előnevelést, vagy pulyka utónevelést végeznek 6 db épületben.

- Broiler nevelés

A telepítési sűrűség: 12 – 18 db/m². Mértékadó kapacitás: 50.653 db/rotáció. Egy éven belül 6 teljes nevelési ciklus és maximum 7 db betelepítés valósítható meg.

- Pulyka előnevelés

A pulyka előnevelés esetében a telepítési sűrűség, a mértékadó kapacitás megegyezik a broiler csirkéével, továbbá a tartástechnológia az alábbiak kivételével:

A pipék elhelyezése szexálva történik, amit a tojó, illetve a bak eltérő vágási időpontja indokol. Ugyanakkor a madarak tartástechnológiája ivar-független. A pipéket 4-5 napos korban csőrözik a csipkedés, agresszió és a vágóhídi kobzás csökkentése érdekében. A pulyka előnevelés során a pipék 14 napos korától 2-3 naponta friss ráalmozás történik, 21 napos kortól pedig zúzott kő vagy osztályozott sóderrel egészítik ki a takarmányt a jobb takarmány feltáródás érdekében.

A broilerek és a pulyka előnevelés rotációs ideje 56 nap (nevelési idő 42 nap + 14 nap takarítási/szerviz idő). A broilerek és a pulyka előnevelés 1,9 – 2,4 kg/db átlagsúlyig tart.

- Pulyka utónevelés

A pulyka utónevelés során a nevelőépületekbe 7 hétnél nem idősebb 1,9 – 2,4 kg/db átlagsúlyú előnevelt pulykát telepítenek be. A nevelő épületek telepítés sűrűsége: 4-6 db/m². Egy éven belül 2 teljes nevelési ciklus és maximum 3 db betelepítés valósítható meg. Mértékadó kapacitás: 14.070 db/rotáció.

Az utónevelt tojó pulykákat 102 napos rotációs idővel tartják (98 nap nevelési-, + 14 nap a szerviz időszak), a bak esetében 154 nap (140 nap nevelés-, + 14 nap szerviz időszak) a rotációs idő.

A vágási súly a piaci igények függvényében broiler és pulyka előnevelés esetében 1,9 kg – 2,4 kg, a tojó pulyka esetében 16 kg, a bak esetében 20 kg.

A telepen dolgozó alkalmazottak száma: 3 fő (egyidejűleg mindig 1 fő dolgozik).

Mindhárom tartástechnológia esetében a betelepítésre kerülő állomány fogadása előtt a nevelő épületekben a megfelelő higiéniai körülményeket biztosítják. A nevelési ciklust követően a nevelő épületekben keletkezett almos trágyát kitermelik, azonnal szállító járműre rakják és szántóföldön történő hasznosításra elszállítják.

A telepen trágya tárolása nem történik.

Pulyka elő és utónevelés 2019 óta nem történt.

1.6. Tevékenység bemutatása a környezetet érintő munkafolyamatok szemszögéből

A 2022-2023 évben a nevelőépületek korszerűsítése zajlott. Mennyezet szigetelése, hűtőpanelek felhelyezése, led világításra történő átállás, tetőszerkezet, koszorú cseréje történt.

A nevelő épületeket a trágya eltávolítása után az alábbiak szerint takarítják:

Száraz takarítás:

A nevelő épület minden felületét kívül-belül seprű tiszta állapotba hozzák. A technológiai berendezéseket szétszedés után alaposan megtisztítják. A száraz takarítást a telep egész területére kiterjesztik.

Nedves takarítás:

A nevelő épületeket első lépésben áramtalanítják, sem világítás, sem áram alatt lévő gép/berendezés nem maradhat az épületekben. Ez követően a nevelő épületekben a felületeket nagynyomású berendezéssel mossák. A technológiai eszközöket, itatókat,

etetőket a méretüktől függően kézzel, áztatással vagy nagynyomású berendezéssel szintén elmosásuk.

Fertőtlenítés:

Fertőtlenítéskor a már kitakarított nevelő épületekbe minden elmosott technológiai eszközt behordanak, majd fertőtlenítő oldattal lepermetezik az egész nevelő épületet, és az eszközöket is.

A takarítás, fertőtlenítés folyamata után következik az almozás, mely penészmentes száraz szalmával, vagy puha faforgáccsal történik. Az alomanyagot egyenletesen, 3-10 cm vastagságban terítik szét a nevelő épületekben. A nedvszívó képesség-, és az ammónia megkötés javítására, a bűzkibocsátás csökkentésére szükség szerint Zeoliton, vagy más hasonló tulajdonsággal rendelkező anyagot szórnak az alomra.

Ezt követően záró fertőtlenítést végeznek, mely során Formalin fertőtlenítőszerrel használnak.

Az automata etető-itató rendszerek beüzemelés-, feltöltése a telepítés előtti napon történik meg.

A telepen hagyományos morzsázott vagy dercés granulált tápos etetést alkalmaznak. A takarmányozás 3 vagy 4 fázisú lehet (nevelő I. – II., befejező I. – II.). A felhasznált takarmányt mindig az állomány életkorának megfelelően választják meg, figyelembe véve az adott korú állat tápanyagigényét. A takarmányszállításokról nyilvántartást vezetnek. A szállítás után vett takarmány mintákat 90 napig megőrzik. A takarmányt szállítmányonként minőségi bizonyítvány kíséri.

A takarmány a tartályos tehergépkocsikról közvetlenül a zárt silókba fejtik át.

Egy-egy nevelőtérben 3 speciális, itatórendszerrel kombinált 2 soros BIG DUTCHMAN típusú etetőrendszer került telepítésre.

A nevelő épületekben alkalmazott itatórendszer zárt technológiájú, szopókás rendszerű. Az itatórendszer gyógyszeradagolóval ellátott.

A telep vízellátása – az állatok itatásához szükséges vízigény, a nevelő épületek takarítása, a locsolás vízigénye és a szociális vízigények kielégítése – 1 db (3. számú) sekélymélységű fúrt kútról valamint egy mélyebb (44m) rétegvizes kútról (4. számú) biztosított. Az állatok vízigényének kielégítésére szolgáló víz minőségét tekintve mindig emberi fogyasztásra alkalmasnak kell lennie.

A baromfinevelő telep tűzi-víz ellátása a 4. sz. kútból illetve arról feltölthető 1 db 250 m³-es szigetelt tározó tóból történik.

A telep közüzemi gázellátással nem rendelkezik. A szükséges hőmérsékletet jelenleg a nevelő épületekben 1-1 db fatüzelésű kazán biztosítja, ugyan így a szociális blokkban is viszont telepítésre került egy K8-600 típusú Kolbach 600 KW teljesítményű fatüzelésű kazán, mely a meglévő kazánok helyett, azok funkcióját egyben látja majd el. A telepített kazán kéménye légszennyező pontforrás (P2). A kazán egy teljesen külön erre a célra

kialakított helyiségben került elhelyezésre. A pontforrás létesítési engedélykérelme 2023.06.11-én benyújtásra került a LAL bejelentővel együtt (jelen felülvizsgálathoz csatoljuk), majd a próbaüzem időpontja (2023.02.05.) is.

A nevelő épületek szükséges légcseréjét, illetve a kívánt hőmérséklet biztosítását kézi vezérlésű légbeejtő ablakok és ventilátorok végzik. A nevelő épületekben kereszt-szellőztetési rendszert alkalmaznak, így a légáramlat útja rövid, hamar átszellőzteti az épületet, gyorsan szárítja az almot, egyenletes légcserét biztosít. A légcseren nem szabályozott.

Az állatok kiszállítását minden esetben a Böszörmény Baromfifeldolgozó Kft. végzi, az ehhez szükséges felépítménnyel felszerelt szállítóeszközt biztosítja. A baromfi rakodása a terelő (környezethasználó) feladata.

A szállító jármű mérlegelésére mind üres, mind pedig rakodott állapotban a Böszörmény Baromfifeldolgozó Kft. telepén kerül sor. A gépjármű üres és rakott állapotában mérlegelt súlyát a felek a Mérlegjegyen rögzítik, a mérlegelést aláírásukkal igazolják. A termelőnek (környezethasználónak) lehetősége van ellenőrzésképpen saját telepi mérlegelésre is.

A termelő (környezethasználó) feladata a szállításhoz szükséges Hatósági állatorvosi igazolás beszerzése, az első szállítmánnyal együtt át kell adnia a gépkocsivezetőknek.

A gyógykezelésekre, immunizálásra, erősítésre használt szerekről naprakész gyógyszernyilvántartást vezetnek, amiben a bevételezést illetve a kiadást is rögzítik. Az állomány folyamatos állategészségügyi ellenőrzés alatt áll, vakcinázását és gyógyszeres kezelését megbízott állatorvos látja el.

A telepre látogatók csak szükség esetén léphetnek be, akik számára a védőruházat használata kötelező. A telepre, ill. a nevelő épületekbe való belépés a fertőzések megakadályozása érdekében csak kéz-, és lábfertőtlenítést követően lehetséges.

Az elektromos energia az MVM ZRt. közüzemi hálózatáról biztosított.

A telepen üzemanyag-, földgáz raktározás/tárolás nem történik.

A rágcsáló és rovarirtást a tulajdonosok maguk végzik, szükség szerinti rendszerességgel.

A nevelő épületek takarítása nagynyomású berendezésekkel, víztakarékosan történik. A szennyvíz (mosóvíz) összegyűjtésére baromfinevelő épületenként 1- db, egyenként 20 m³-es vízzáróan kialakított zárt vasbeton akna került kialakításra. A takarításból keletkező mosóvizet hígrágyaként a talajvédelmi hatóság engedélyével szántóföldön hasznosítják.

A szociális épülethez tartozó kommunális gyűjtőakna 10 m³-es zárt, vízzáró kialakítású, ahonnan a szennyvizet a Hajdúböszörményi Városgazdálkodási Kft. által működtetett szennyvíztisztító telepre szállítatják a közszolgáltatóval.

A csapadékvíz a telep zöldfelületein elszikkad.

Az elhullott állati tetemeket a Bátor Trade Kft.. a Nyírbátori telephelyére szállítja.

A kommunális hulladékokat közszolgáltatás keretében elszállítják.

A telep tűzvédelmét a tűzi-víztározó tó, továbbá az ingatlanon kiépített 2 db tűzcsap biztosítja.

2. A felülvizsgált tevékenységre vonatkozó adatok

2.1. A létesítmények és a tevékenység részletes ismertetése

Épület megnevezés	db száma	Bruttó alapterület m2/épület	Jellemzők
Baromfinevelő épület (V.sz.-VI.sz.)	2	534,45	egyszintes
Baromfinevelő épület (IV.sz.)	1	463,95	egyszintes
Baromfinevelő épület (I.sz.-II.sz.)	2	549,25	egyszintes
Baromfinevelő épület (III.sz.)	1	534,45	egyszintes
Szociális épület (VII.sz.)	1	47,60	
Szalmatároló (IX.sz.)	1	264,96	Kép*
Elkülönítő épület (X.sz.)	1	191,84	
Hullatároló	1	5	
Terménytároló+ új kazán helye (VIII.sz.)	1	207,48	
Tűzifa tároló (XI.sz.)	1	135,34	
Komm. szennyvíz tároló	1	10 m3	
Technológiai szennyvíz tároló	6	20 m3	
	1	10 m3	
Tűzivíz tározó tó	1	250 m3	
Tűzcsap DN 100 PN10	2		
Kerékfertőtlenítő	2		
Monitoring kút	1		
Termelő kút	2		



A telephelyen előállított termékek az elmúlt 5 évben

	2019	2020	2021	2022	2023
Vágásra leadott csirke /kg/	629.870	614.680	658.520	563.980	493.600
Pulyka /kg/	-	-	-	-	-

A 2022.szeptembertől-2023 április végéig a baromfinevelő épületek korszerűsítése, felújítása miatt valamint a Hajdúböszörmény térségét érintő madárinfluenza miatt az állomány létszáma jelentősen visszaesett.

2.2. Tevékenységgel kapcsolatos dokumentációk, nyilvántartások, bejelentések, hatósági ellenőrzések

Éves környezetvédelmi jelentések rendre megküldve a Felügyelőség részére.

A keletkezett hulladékok nyilvántartása naprakészen vezetve, melyből év végén a bevallások (hulladék, víz, diffúz forrás, állati tetem)rendre beküldve, teljesítve.

Az üzemi kárelhárítási terv elfogadása 2023.07.13.-án megtörtént.

Hatósági ellenőrzés a Hajdú-Bihar Megyei Kormányhivatal Debreceni Járási Hivatal Környezet-és Természetvédelmi Főosztály részéről 2023.október 25-én volt, mely során megállapítást nyert a hatóság részére történő megfelelés.

A Vízügyi Hatósági ellenőrzés jkv: HB Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság ISZ KHSZ 35900/7266/2017.ikt.szám alapján 2017-ben volt.

2.3. Földalatti és felszíni vezetékek, tartályok, anyagátfejtések helyének, üzemeltetésének ismertetése

A telep teljes területe 1.7838 ha/m²

A telep területéből épülettel beépített: 4.013,02 m², burkolt út/térburkolat: 4.905,98 m², burkolatlan, zöld felület: 8.919 m² (45%).

Az elektromos energia vezetékrendszere földkábeles. A villamos energiát az MVM Magyar Villamos Művek Zrt. közmű hálózatáról vételezik.

A telepen vezetékes telefonhálózat nem létesült.

Az infrastrukturális hálózatok zavartalan ellátást és működést biztosítanak.

Felszíni létesítmények:



- 2 db kerékfertőtlenítő (vize elpárolog),
- 2 db DN 100 PN10 tűzcsap

Földalatti létesítmények:

- 1 db 10 m³-es v.. vízzáró kivitelű szennyvízgyűjtő akna (szociális),
- 1 db vb. tolózárr-, és kútakna,
- 1 db sekélymélységű kút,
- 1 db rétegvíz kút
- 6 db 20 m³-es vb. szennyvízgyűjtő akna,
- 1 db 10 m³-es vb. szennyvízgyűjtő akna,
- 1 db 250 m³-es HDPE fóliaszigetelésű tűzi-víztározó.

Földalatti vezetékek:

- 16 fm Ø63 PE vízvezeték,
- 110 fm Ø40 PE vízvezeték,
- 68 fm Ø32 PE vízvezeték,
- 30 fm Ø25 PE vízvezeték,
- 12 fm Ø110 KG PVC (szociális) szennyvízvezeték,
- 75 fm Ø110 KG PVC (technológiai) szennyvízvezeték,
- elektromos hálózat.

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

A vizsgált terület a baromfinevelő telep és a közvetlen hatásterülete.

A környezetterhelésekre vonatkozó adatokat összesítjük, és a határértékekhez viszonyítjuk.

3.1. Levegő

Az éghajlat jellemzői

Évi napfénytartam: átlagosan 1960 óra max. 2312 óra, min. 1131 óra.

A napi középhőmérséklet már október 10-15-e körül 10 C fok alá süllyed és csak április 15-20-a között emelkedik 10 C fok fölé.

A sok éves csapadékátlag 550-570 mm.

Szél átlagsebessége: téli időszakban: ~ 4-5 m/s

tavaszi, nyári időszakban: ~ 3-4 m/s

Átszellőzési adottságok

A baromfinevelő telep átszellőzési adottságait a telep környezete és beépítettsége határozza meg. A baromfinevelő épületek elhelyezkedése a telep átszellőzését korlátozza. A baromfinevelő telep működése nem módosítja a klimatikus és átszellőzési viszonyokat.

Levegőminőségi állapot

Hajdúböszörmény település közigazgatási területe a légszennyezetségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002. (X.7.) KvVM rendelet 1. számú melléklete alapján a 10. légszennyezetségi zónacsoportba tartozik.

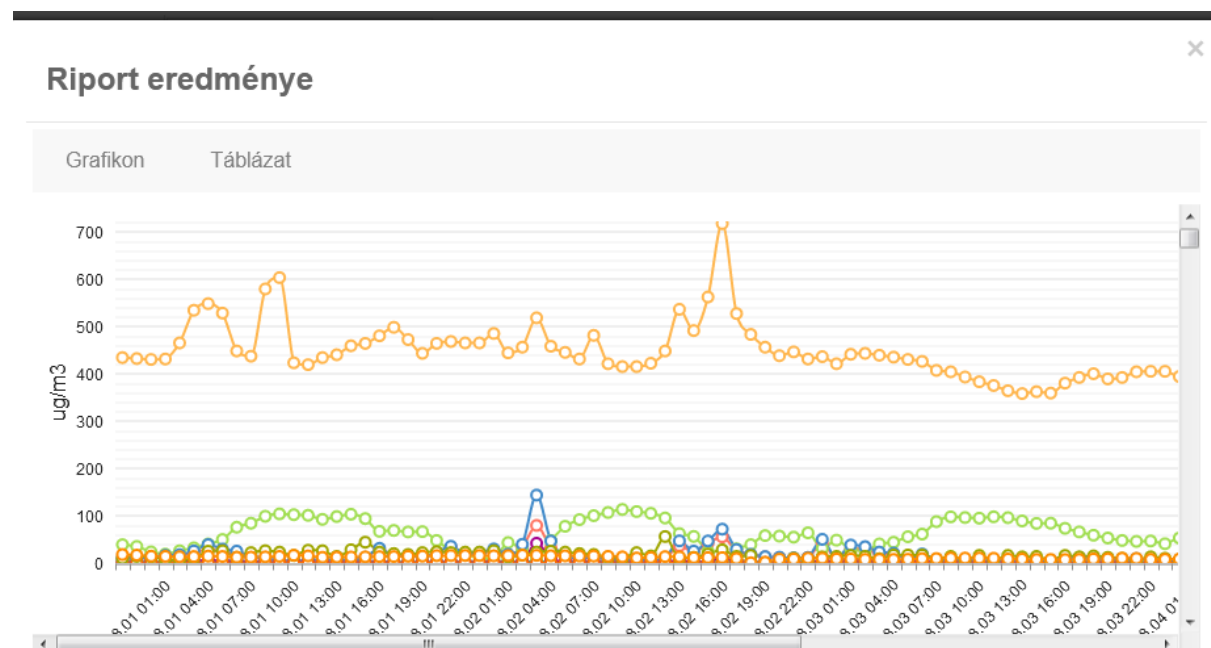
Légszennyező anyag	Zónacsoport típusa
Kén-dioxid (SO ₂)	F
Nitrogén-dioxid (NO ₂)	F
Szén-monoxid (CO)	F
PM ₁₀	E
Benzol	F
Talajközeli ózon	O-I
PM ₁₀ Arzén (As)	F
PM ₁₀ Kadmium (Cd)	F
PM ₁₀ Nikkel(Ni)	F
Pm ₁₀ Ólom(Pb)	F
Benz(a)pirén	D

Hajdúböszörmény levegőminőségét az immissziós határértékek és az Országos Légszennyezetségi Mérőhálózat (OLM) adatainak összevetésével jellemezhetjük.

A levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I.14.) VM rendelet 1. számú melléklete szerint a levegőterheltségi szint egészségügyi határértékei:

Légszennyező anyag	Határérték [μm^3]		
	órás	24 órás	éves
Kén-dioxid (SO ₂)	250 (24)	125 (3)	50
Nitrogén-dioxid (NO ₂)	100 (18)	85	40
Szén-monoxid (CO)	10000	5000	3000
PM ₁₀		50 (35)	40
Benzol		10	5

A következő levegőminőségi adatok az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat Automatikus rendszere alapján



Mérőállomás	SO ₂	NO ₂	NO _x	CO	Ó ₃	PM10	Benzol	NO
Debrecen Kalotaszeg tér	2,1	9,5	10,7	434	38,7	10	1,0	0,8

Hajdúböszörmény a levegőminőségét a Debrecen, Kalotaszeg tér mérőállomáson mért adatokkal jellemezzük.

A 2023. év OLM szerinti értékelés a fenti dokumentum alapján:

Mérőállomás	SO ₂	NO ₂	NO _x	CO	Ózon	PM10	Benzol
Debrecen Kalotaszeg tér	kiváló	kiváló	jó	jó	jó	kiváló	jó

Hajdúböszörmény levegőminősége PM₁₀ vonatkozásában a 2019. év OLM szerinti értékelése: jó.

A számításoknál a mért immissziós adatokat tekintjük a levegőterheltségi szint alap adatainak

Légszennyező anyag	Alap levegőterheltség [μm^3]	Terhelhetőség	
		[μm^3]	[%]
Kén-dioxid (SO ₂)	6,9	243,1	97
Nitrogén-dioxid (NO ₂)	19,7	80,3	80
Szén-monoxid (CO)	450	9550	95
PM ₁₀	28,9	21,1	42

A terhelhetőség a légszennyezettségi határérték és az alap levegőterheltség különbsége. A terhelhetőség fogalmát a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet határozza meg. A környezeti levegővel kapcsolatos szabályozást a 4/2011.(1.14)VM rendelet tartalmazza.

Levegőhasználatok

Az intenzív állattartás fő környezeti szempontjai a természetes életfolyamatokkal függenek össze, azaz hogy az állatok metabolizálják a takarmányt, és közel az összes tápanyagot a trágyával ürítik. A trágya minősége és összetétele, valamint a tárolás és kezelés módja a fő tényezők, amelyek meghatározzák az intenzív állattenyésztés kibocsátási szintjeit.

A telepen 6 db betonburkolattal ellátott baromfinevelésre szolgáló épület található ahol mélyalmos tartástechnológiával brojlercsirke nevelés, pulyka elő-, vagy utónevelés történik. A technológiának megfelelően a baromfinevelő telepen az alábbi tevékenységeknél kell légszennyező anyag kibocsátással számolni:

- I. Baromfitartásból származó emisszió, bűz
- II. Tüzeléstechnikai emisszió
- III. Szállítás, mint kapcsolódó tevékenységből származó emisszió

I. Baromfitartásból származó emisszió, bűz

Baromfinevelés

A levegő védelméről szóló 306/2010.(XII.23.) Korm. rendelet 31. §(1.) bekezdése alapján az engedélykötele, illetve a 166/2006/EK Európai Parlamenti és Tanácsi rendelet (E-PRTR) I. melléklete szerinti légszennyező pont- és diffúz forrás üzemeltetője adatszolgáltatásra köteles, melynek a társaság minden év március 31.-ig eleget is tesz.

A 6 db nevelő épület szükséges légcseréjét BIG DUTCHMAN típusú légtechnikai rendszer egyes elemei biztosítják.



A nevelő épületek belső légterébe történő egyenletes légbeáramlást és elosztást kézi vezérlésű légbeejtő ablakok biztosítják. A nevelő épületekben kereszt-szellőztetési rendszert alkalmaznak, így a légáramlat útja rövid, hamar átszellőzteti az épületet, gyorsan szárítja az almot, egyenletes légcserét biztosít, üzemeltetés időszakos. A légcseré szabályozása a külső hőmérséklet függvénye.

Az axiál ventilátorok

- kibocsátási magassága: 1,5 m
- kibocsátási keresztmetszete: 0,32, ill. 1,33 m²
- légszállító teljesítménye: 12.500, ill. 25.000 m³/h.

A következőkben a szagkibocsátás mértékét határozzuk teljes kapacitáskihasználás mellett. A szagkibocsátás meghatározásához a szennyezett levegő szagkoncentrációjának megállapításán túl szükséges a szennyezett levegő térfogatáramának meghatározás is. Az állattartás esetén ahhoz, hogy az egyes állatfajok, a különböző korcsoportok és a tartástechnológiai megoldások szagkibocsátási mennyiséget vezettek be. Egy számosállat (SZÁ) 500 kg-nyi élő testtömeget jelent.

	A nevelés szempontjából hasznos alapterület kihasználásával
Baromfi férőhely (db)	50.653
Testtömeg (kg)	121.567
Testtömeg (SZÁ)	243
Szenny.levegő térfogatárama (m ³ /s)	31.25
Fajlagos szagkibocsátás (SZE/s*SZÁ)	75
Szagkibocsátás (SZE/s)	2.343

A bűzkibocsátó forrás hatásterülete:

A szagszennyezett levegőre a hatályos jogszabályok sem immisziós, sem emissziós kibocsátási határértéket nem állapítanak meg. A hatásterület nagysága úgy határozható meg, hogy kiszámítjuk a szagforrástól mekkora távolságban csökken le a szagkoncentráció 1 SZE/m³ alá. Ahol a szagkoncentráció 1 SZE/m³ alatt van, ott elhanyagolhatóan kis gyakorisággal alakul ki szagérzet.

A hatásterület nagyságának meghatározása az alábbi egyszerűsített összefüggéssel történt:

$$C(x) = E / (0,1376ux^{1,669})$$

ahol

C: szagkoncentráció [SZE/m³]

u: szélesség: [m/s]

x: szagforrástól számított távolság: [m]

A baromfinevelő telep **szagvédelmi hatásterülete** maximális kapacitáskihasználás, kedvezőtlen terjedési viszonyok és a legkedvezőtlenebb technológiai paraméterek figyelembe vételével **a diffúz forrásokat határoló 172 m széles sáv.**

Trágyakezelés

Az alom nedvszívó képességének és az ammónia megkötés javítására, a bűzkibocsátás csökkentésére szükség szerint Zeolitot, vagy más hasonló tulajdonsággal rendelkező anyagot szórnak az alomra.

A nevelési ciklus végén keletkező trágyát csak a baromfi kitelepítése után távolítják el. A kitrágyázás során a trágyát a nevelő épületek végében található betonozott területre tolják, onnan szállítójárművekre rakják, majd a telepről kiszállítják. A trágya mezőgazdasági területeken kerül hasznosításra.

A telepen trágya tárolása nem történik.

Kitrágyázást, egy időben kizárólag egy nevelőépületben végeznek, ezért a kitrágyázás hatásterületének számításához 25.000 m³/h ventilátor teljesítményt, a szagkoncentrációnál pedig a maximális 75 SZE/m³-t vettük figyelembe. A számított szagkibocsátás értéke 520 SZE/s. A kitrágyázás hatásterülete az éppen takarított nevelőépület határáról számított **70 m széles sáv.**

II. Tüzeléstechnikai emisszió

Az alábbiakban a régi, ólanként 1 db kazán tüzeléstechnikai emissziót számoltuk ki. Az új nagy teljesítményű kazán bemutatása a csatolt létesítési engedélykérelemben történt /P2-pontforrás létesítési engedélykérelem **6.4. sz.mellékletben**/. A P2 pontforrás térképmásolata **6.3. sz. mellékletben**.

Az üzemi kárelhárítási terv módosítása folyamatban van.

A nevelőépületekben a szükséges hőmérsékletet 1-1 db egyenként ~ 80 kW teljesítményű fatüzelésű kazán kibocsátását figyelembe véve vizsgáljuk. A kazánokhoz tartozó kémények, a kazánok teljesítménye alapján nem jelentésköteles források.

A technológiában nem szennyezett, vegyi anyaggal nem kezelt fát használnak fel tüzelőanyagként.

A tüzelőanyag

- fűtőértéke: 14.322 KJ/kg,
- égéshője: 15.801 KJ/kg,
- óránként eltüzelt mennyisége: 18 kg/h/kazán.



A fatüzelésű kazánok kibocsátásának meghatározásához a szakirodalomban szereplő emisszió tényezőket használtuk fel, a kapott eredményeket a következő táblázatban foglaltuk össze:

Légszennyező anyag			
Megnevezése	emisszió tényező (g/MJ)	számított koncentráció (mg/m ³)	számított tömegáram (kg/h)
Kén-dioxid	0,0156	11	0,04
Szén-monoxid	0,130	93	0,033
Nitrogén-oxidok (NO ₂ -ben kifejezve)	0,120	86	0,0412
Szilárd anyag	0,100	69	0,036
Elégetlen szerves szénvegyületek (C-ben kifejezve)	-	10	0,003
Térfogatáram	0,7180 (m ³ /MJ)	359 (m ³)	

A hatásterület lehatárolása

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet alapján helyhez kötött pontforrás hatásterülete: a vizsgált pontforrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a pontforrás által maximális kapacitáskihasználás mellett kibocsátott légszennyező anyag terjedése következtében a vonatkoztatási időtartamra számított, a légszennyező

pontforrás környezetében fellépő leggyakoribb meteorológiai viszonyok mellett, a füstfáklya tengelye alatt várható talaj-közeli levegőterheltség-változás

- a) az egyórás (PM10) esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb, vagy
- b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb

A fenti rendelet

- a) meghatározás alapján a vizsgált légszennyező anyagra a légszennyezettségi határérték 10%-a $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- b) meghatározás alapján a terhelhetőség 20%-a $16,06 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

A számításhoz felhasznált műszaki paraméterek:

- forrás magasság: 6 m
- kilépési felület: $0,04 \text{ m}^2$
- kilépő füstgáz hőmérséklete: 140 C
- kilépő füstgáz sebessége: $2,5 \text{ m/s}$

A hatástávolság mindkét esetben 0, mivel a maximális koncentráció értéke, azaz a levegőterheltség-változás nem nagyobb, mint az a) és b) feltétel alapján meghatározott érték. A hatásterület meghatározását a nitrogén-oxidra, mint kritikus légszennyező anyagra végeztük el, mivel a relatív kibocsátása a légszennyezettségi határértékhez viszonyítva a legnagyobb. A kibocsátási jellemzők figyelembe vételével a maximális koncentráció értéke $0,08 \mu\text{g}/\text{m}^3$, mely a forrástól 73 m-re alakul ki a terjedés irányában.

III. Szállítás, mint kapcsolódó tevékenységből származó emisszió

A telep Hajdúböszörmény településtől K-re, a 076 hrsz-ú területen található. A telephely a 4-es sz. főútról a 3507. számú Hajdúböszörményt Hajdúhadházzal összekötő műúton közelíthető meg. A telep az országos úthálózathoz egy kb. 200 m hosszú bekötő úttal csatlakozik.

A baromfinevelő telep tevékenységéhez a csibék, a takarmány beszállítása, a felnevelt baromfi kiszállítása, illetve egyéb kapcsolódó tevékenységek miatt közúti szállítás kapcsolódik, ami közvetett hatásként jelentkezik.

A tevékenységhez kapcsolódó gépjárműforgalom

Közlekedési eszköz	Darabszám	Forduló/nap
Élőállat szállító pótkocsis tgc.	1	3
Takarmányszállító tgc.	1	1
Elhullott állatszállító tgc.	1	1
Trágya szállító pótk.traktor	5	10
Univerzális rakodó	1	1

A baromfinevelő telep által generált forgalom nagyságát összevetve a Hajdúböszörményt Hajdúhadházzal összekötő út évi átlagos napi forgalmi adataival (zajvédelmi fejezetben részletezve) megállapíthat, hogy annak kb. fele.

A baromfinevelő telep technológiájából adódóan a nevelési időszakban, amikor a takarmány beszállítás, illetve az elhullott állat kiszállítás történik, a nevelési időszak végén, amikor az élő állat elszállítás, a kitrágyázás, a trágya, illetve a mosóvíz kiszállítása történik kb. 14 db járműmozgás várható.

A baromfinevelő telep területén a közlekedési úthossz kb. 800 m, a gépjárművek átlagos sebessége 5 km/h.

A ~ 14 db járműmozgást figyelembe véve az 1 nap alatt (6^h-18^h) kibocsátott légszennyező anyagok mennyiségei a következők:

<i>Szennyezőanyag</i>	<i>Fajlagos emissziós tényező (g/km)</i>	<i>Emisszió (g/nap)</i>
szén-monoxid (CO)	26,74	300
szén-hidrogének (CH)	6,04	68
nitrogén-oxid (NO ₂)	9,37	105
kén-dioxid (SO ₂)	0,19	2
szilárd anyag	3,15	35

A telepen kívüli szállítási útvonal hossza ~ 3,1 km, a gépjárművek átlagos sebessége 50 km/h. A ~ 14 db járműmozgást figyelembe az 1 nap alatt kibocsátott légszennyező anyagok mennyiségei a következők:

<i>Szennyezőanyag</i>	<i>Fajlagos emissziós tényező (g/km)</i>	<i>Emisszió (g/nap)</i>
szén-monoxid (CO)	9,18	4,788
szén-hidrogének (CH)	0,65	336
nitrogén-oxid (NO ₂)	5,99	3200
kén-dioxid (SO ₂)	0,09	47
szilárd anyag	1,56	812

A szállítójárműveket kétszeri fordulóval figyelembe véve, a forgalmat 12 órára átlagolva és 50 km/h sebességgel számolva, a vonalforrás NO₂ szennyezőanyag emissziója 0,002 mg/ms, a szilárd anyag szennyezőanyag emissziója 0,0006 mg/ms értéknek adódik.

Terjedésszámítás, hatásterület

Vonalforrás szennyező hatásának számítását az MSZ 21459/2-81 szabvány tartalmazza. A dokumentációban a járulékos légszennyezettséget a KTI egyszerűsített modellje segítségével számítjuk, az alábbi összefüggés alapján:

$$C = 1,228 \cdot E / (u \cdot x)$$

ahol

C: járulékos légszennyezettség [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

E: vonalforrás szennyezőanyag emissziója [mg/ms]

u: átlagos szélesség 2,5 m/s

x: az út tengelyétől mért távolság 5 m

A terjedésszámítást NO_2 -ra, mint meghatározó és közlekedés szempontjából kritikus légszennyező komponensre végeztük el.

A számított közlekedés okozta járulékos légszennyezettség az út tengelyétől 5m távolságban $0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. A terhelhetőség NO_2 esetében $80,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tehát közlekedés okozta járulékos légszennyezettség a terhelhetőség 0,25%-a.

A baromfinevelő telephez, kapcsolódó szállítás által okozott levegőterheltségi-szint növekedés a terület terhelhetőségét alig változtatja meg, egészségügyi kockázatot nem jelent.

3.2. Víz

A település bel- és külterülete a 48/a jelű Kadarcs- Karácsonyfoki belvízöblötben található. A Hajdúböszörmény közüzemi vízellátását biztosító vízbázis a diagnosztikai feltárások alapján sérülékenynek tekintendő. A telephely elhelyezkedése a vízbázis védőterületét és védőidomát nem érinti.

Annak ellenére, hogy a hajdúböszörményi kistérség a Tisza vízgyűjtő területéhez tartozik, a város és tágabb környezete vízben szegény területnek számít, a térségnek számottevő bővizű folyója nincs. Ugyanakkor a Hajdúság mélységi vizei országosan is kiemelkedő jelentőséggel bírnak, (Hajdúböszörmény, Hajdúszoboszló, Debrecen gyógyhatású termál forrásai), így térségünk felszín alatti vizeinek védelme nemcsak az ivóvízbiztonság megőrzése szempontjából kiemelkedően fontos feladat

A telephely közelében jelentősebb felszíni vízfolyások nem találhatók.

Víz környezeti előírások

A baromfinevelő telep rendelkezik a szükséges vízjogi üzemeltetési engedélyekkel. A telepre vonatkozó vízminőség-védelmi vonatkozású határozatok 1.4.pontban rögzítve.

Víz környezeti terhelések

A baromfinevelő telep vízellátása 1 db sekélyfúrású kútról és 1 db mélyfúrású kútról biztosított. Mindkét kút erre a célra kiépített aknában található, az előírt védőövezet biztosított. A kutak karbantartásáról, állagmegóvásáról a Böszörményi Állattenyésztő Kft. folyamatosan gondoskodik. A telepen felhasznált vízmennyiségről nyilvántartást vezetnek.

Vízellátás jellemzői:

(a 3487-4/2010. sz. vízjogi üzemeltetési engedély 35900/8084-2/2023.sz.módosított határozat értelmében 2023.október 12-től);

- sekélyfúrású kútból kivett víz mennyisége: 7438m³/év,
- mélyfúrású kútból kivett víz mennyisége: 6296 m³/év,

Megállapítható, hogy a telepen a vízkivétel során a lekötött vízmennyiséget a két kút együttesen tudja a jövőben biztosítani.

A kutakra hitelesített vízóra van felszerelve. A telepen felhasznált víz 2010. év óta mért, a vízóra hitelesített. A Böszörményi Állattenyésztő Kft. a VKJ díjat a bevallás alapján megfizette.

Vízellátás módja:

A telepen a nevelő épületek előtt kiépített vízvezeték-hálózat található, épületenként vasbeton aknával ellátott szakaszolási, vízkormányzási lehetőség kiépítésével. Az épületekbe gerincvezetéken jut a be az ivóvíz, ott előszűrő, szakaszoló, tápoldatozó közbeiktatásával jut el a csepegtető itatókig.

A vízellátás létesítményei:

- 2 db vb. tolózárr-, és kútakna,
- 1 db sekélymélységű kút,
- 1 db mélyfúrású kút
- 16 fm Ø63 PE vízvezeték,
- 110 fm Ø40 PE vízvezeték,

- 68 fm Ø32 PE vízvezeték,
- 30 fm Ø25 PE vízvezeték,
- 2 db földfeletti tűzcsap,
- 1 db 250 m³ hasznos térfogatú HDPE fóliaszigetelésű tűzi-víztározó
- 2 db buvarszivattyu (Q=150 l/p)
- 2 db vízmennyiség mérő
- elzaro szerelvények
- mintaveteli csap
- visszacsapo szelep

Szennyvíz elhelyezés:

A nevelőépületek takarítását nagynyomású berendezésekkel, víztakarékosan végzik, az így keletkező szennyvizet zárt, vízzáróan szigetelt aknában gyűjtik. A baromfinevelő épületek technológiai szennyvízknái a nevelőépületeken belül kerültek kialakításra. A szennyvízknák vb. kivitelűek, vízzáró kialakításúak. A telepen a takarításból keletkező mosó (technológiai) vizet a talajvédelmi hatóság engedély alapján évi 780 m³ mennyiségben összesen 11,2568 ha területen engedélyez hasznosítani.

A keletkező technológiai szennyvíz éves mennyisége változó, betelepítéstől függően. Átlagosan 70-90 m³/év.

A szociális épületrészben keletkező szociális szennyvizet 10 m³-es zárt, vízzáróan szigetelt aknában gyűjtik, majd a közszolgáltató a hajdúböszörményi szennyvíztisztító telepre szállítja.

Csapadékvíz elhelyezés:

A telep területére hulló csapadékvíz a telep zöldfelületein elszikkad.

Talajvíz monitoring:



A kút az 1-4 pontban megadott érvényes vízjogi üzemeltetési engedéllyel rendelkezik. A monitoring kút betongallérral rendelkezik, kútsapkával zárható.

A monitoring kút karbantartott állapotú, a kútfej le van zárva. A kút körül védőkörlát került kialakításra. A kút megközelíthetősége, az esetleges vízmintavételezés lehetősége biztosított. A környezethasználó a talajvíz minőségét rendszeresen ellenőrizteti, annak

eredményeit a felügyelőség részére a FAVI-MIR-K adatlapon a vonatkozó jogszabályban előírt határidőn belül megküldi.

A felülvizsgálat során a 2019-2023. közötti időszak figyelőkút vízminőségére vonatkozó vízvizsgálati jegyzőkönyvekben rögzített paramétereket feldolgoztuk, amit táblázatos formában az alábbiak szerint közlünk. A jegyzőkönyveket a **6.2. sz. mellékletben** csatoljuk.

Paraméter	2019.02.25	2020.12.10	2021.01.25	2022.02.10	2023.01.23
Nyugalmi vízszint (m)	8,59	-	9,31	9,24	9,51
pH	7,04	7,52	7,38	7,49	7,71
Hőmérséklet (helyszínen vizsgált) °C	12,6	12,6			
Elektromos vezetőképesség (qs/cm)	1300	805	900	927	970
Ammónium (mg/l)	0,79*	0,64*	0,22	0,22	1,30*
Nitrit (mg/l)	0,03	0,03	2,2*	0,13	0,08
Nitrát (mg/l)	66*	59*	37	64*	73*
Ortofoszfát (mg/l)	0,2	0,2	0,1	0,1	0,3
Szulfát (mg/l)	60	30	40	50	50
Dikromátos kémiai oxigénigény (mg/l O ₂)	30	-	30	30	30

A monitoring kút öt éven át folyamatosan mért és regisztrált adatbázisából levonható következtetések és indoklások az alábbiak:

A vonatkozó szakirodalom, valamint az empirikus tapasztalat igazolja, hogy minél mélyebben van a vízszint, annál inkább lehetővé válik a talajban lévő sók kilúgozódása. Mély fekvésű talajvizek esetén a talajvízben lévő sók nem juthatnak a talaj felső rétegeibe, koncentrált formában jelennek meg a nyugalmi vízszintet jelentő vízkészletben.

A nitrát-ion koncentrációjának túllépése az állattartótelep közvetlen környezetében folytatott mezőgazdasági termelés következményének tartjuk. Az ammóniumion emelkedése 2023.évben mutatkozott, valamint a nitrit ion 2021 évben kis mértékű átmeneti emelkedése, szintén a fent említett ok miatt lehetséges.

Az eredmények értékelése alapján megállapítható, hogy a telepen folytatott tevékenység a talajvizet nem szennyezi.

Vízminőség- védelmi intézkedések

A vízminőség-védelmi intézkedések célja:

- állapot fenntartása, ill. lehetőségek szerinti javítása,
- a vízkörnyezeti előírások (vonatkozó jogszabályok, határozatok, tervek) betartása,
- az információszolgáltatás (pl. mérések, jelentések),
- vízkörnyezeti terhelések ellenőrzése és minimalizálása,

- a BAT szempontjainak érvényesítése a vízvédelemben

A baromfinevelő telep jelenleg is az előbbi célok figyelembevételével végzi tevékenységét:

- A baromfinevelő telep az érvényben lévő vízjogi üzemeltetési engedélyek rendelkezéseit betartja.
- A tevékenységét a környezet szennyezését és károsítását kizáró módon úgy végzi, hogy a talaj, valamint a felszíni- és felszín alatti víz ne szennyeződjön.
- A keletkező szennyvizetről, és azok elhelyezéséről nyilvántartást vezet.
- Az előírt adatszolgáltatásokat minden esetben határidőn belül elkészíti és az illetékes hatóságnak benyújtja.
- Az alap-bejelentést követően bekövetkező esetleges változásokat nyomon követi, a szükséges változás bejelentéseket megteszi a Hajdú-Bihar Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság felé.

Normál üzemi körülmények között a tervezett karbantartáson túl az üzemeltetés nem igényel rendkívüli beavatkozást. A karbantartási műveletek a kibocsátás jellegére és mennyiségére nem voltak hatással.

Vízminőség-védelmi hatásterület

Mivel a kommunális szennyvizet a közszolgáltató elszállítja, ill. a telepen a takarításból keletkező szennyvizet szántóföldön hasznosítják, ***a szennyvízkezelésnek közvetlen hatásterülete nincs.***

A sekélyfúrású kutak működtetése a rétegvizekre nincs hatással, a rétegek közötti kommunikáció kizárt. A települési vízvezeték hálózatról vizet nem használnak, így ***a telep vízfogyasztásának közvetlen hatásterülete nincs.***

3.3. Hulladék

A nevelés elháríthatatlan vesztesége az elhullás, melynek a minimalizálására törekszenek. A hulladék végleges elhelyezése – engedéllyel rendelkező hulladékkezelőnél – a Bátor-Trade Kft.-nél történik, szerződéses jogviszony keretében.

Az állatok egészségügyi ellátása során keletkező gyógyszeres göngyölegek visszagyűjtése munkahelyi gyűjtőhelyen történik, mely úgy került megvalósításra, hogy működtetése során a veszélyes hulladékok ne szennyezhessek a környezetet. A hulladék végleges elhelyezése engedéllyel rendelkező hulladékkezelőnél történik.

Az esetlegesen befülledő, penészedő takarmányt hulladékként kezelik, erre azonban a felülvizsgált időszakban nem került sor.

A 6 hetes nevelési ciklust követően a mélyalmos baromfitrágyát kitermelik, amit szántóföldön történő hasznosítás céljából mezőgazdasági vállalkozók elszállítanak.

Hajdúböszörmény Közigazgatási területén Hajdúböszörmény Város Önkormányzat Képviselő-testületének 52/2004. (XII.17.) Önk. rendelete (a települési szilárd hulladékkal kapcsolatos hulladékkezelési helyi közszolgáltatásról) szerint a kötelező közszolgáltatást a Hajdúsági Hulladékgazdálkodási Szolgáltató Kft. a MOHU rendszerén keresztül végzi.

Nem számoltunk a berendezések karbantartása során keletkező hulladékokkal, mivel azt az engedélyes külső vállalkozóval végezteti.

Az épületek rotáció váltáskor szükséges gázosítását is külső, erre szakosodott vállalkozó végzi.

A hulladékgazdálkodás vonatkozásában alkalmazott intézkedések:

A célja (az előző fejezetekben ismertetett)

- állapotok fenntartása, ill. lehetőségek szerinti javítása,
- a hulladékgazdálkodás vonatkozásában hatályos előírások (jogszabályokban, határozatokban előírtak) betartása,
- az információszolgáltatás (pl. vizsgálatok, jelentések),
- hulladékgazdálkodás ellenőrzése és a hulladék minimalizálása,
- a BAT szempontjainak érvényesítése a hulladékgazdálkodásban.

A baromfinevelő telepen a társaság jelenleg is az előbbi célokra tekintettel tevékenykedik:

- A hulladékgazdálkodását a vonatkozó nemzeti és Európa Uniós szabályozás előírásainak megfelelően végzi.
- A tevékenységet úgy tervezik és végzik, hogy az a környezetet a lehető legkisebb mértékben terhelje, ill. a környezet terhelése és igénybevétele minimálisra csökkenjen, biztosítva legyen a hulladék hasznosításának-, környezetkímélő ártalmatlanításának lehetősége.
- A társaság a baromfinevelő telepen végzett tevékenysége során keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladék biztonságos gyűjtéséről gondoskodik.
- A veszélyes hulladékot a telepen kialakított munkahelyi gyűjtőhelyen legfeljebb 6 hónapig tárolja.
- A társaság a baromfinevelő telepen végzett tevékenysége során keletkező hulladékait csak annak átvételére és kezelésére a környezetvédelmi hatóság engedélyével rendelkező személynek vagy szervezetnek adja át, meggyőződik az engedély meglétéről.
- A társaság az állati hulladékok gyűjtésével, hasznosításával kapcsolatosan az 56/2008. (IV. 25.) FVM rendelet előírásait betartja.
- A társaság a baromfinevelő telepen végzett tevékenysége során keletkező hulladékokról naprakész, a 309/2014. (XII.11) Korm. rendeletekben előírt tartalmú nyilvántartást vezet.
- A hulladék keletkezéséről vezetett nyilvántartás alapján a társaság a már hivatkozott rendeletben foglalt határidőn belül – minden év március 1-ig – a hulladék bejelentést készíti.
- A társaság a nyilvántartást, továbbá a környezetvédelemmel kapcsolatos összes dokumentumot a veszélyes hulladék esetében a tárgyévet követően 10 évig, nem veszélyes hulladék esetében 5 évig megőrzi.
- Megakadályozza, hogy a tevékenység végzése során veszélyes hulladék a talajba, a felszíni, a felszín alatti vizekbe, a levegőbe jutva szennyezze, vagy károsítsa a környezetet.
- Az „SZ” kísérőjegy sorszámát feljegyzni nyilvántartásában.

- A társaság biztosítja azt, hogy tűzvédelmi-, munkavédelmi, továbbá a veszélyes anyagok és készítmények kezelését szabályozó előírások vonatkozásában a dolgozók rendszeres oktatásban részesüljenek.

A hulladékkezelés csökkentését szolgáló intézkedések:

- A kiépített HACCP élelmiszerbiztonsági rendszer előírásainak betartatása és ennek folyamatos ellenőrzése.
- A dolgozók továbbképzése saját szervezésben.
- Az eddigi hulladékgazdálkodási gyakorlat fenntartása, ill. fenntartható fejlesztése.
- Az egyedi hulladékgazdálkodási terv prognosztizált feladatainak teljesítése.

A hulladékgazdálkodás hatásterülete:

A baromfinevelő telep közvetlen hulladékgazdálkodási hatásterülete a telep területe. Az átadott hulladék kezelésének területei csak közvetett hatásterületnek minősülnek.

3.4. Talaj

Földkörnyezeti állapot

A felülvizsgált terület Hajdú-Bihar Vármegye a Hajdúhát kistérségben fekszik.

A telephely Hajdúböszörmény település belterületétől K-i irányban található, a 4-es számú főutat Hajdúböszörmény településsel összekötő 3507 számú út É-i oldalán, kb. 200 m-re. megközelítése a 3507 számú útról lehetséges.

Az EKHE szempontjából felülvizsgált területnek a Hajdúböszörmény, külterület 076 hrsz. ingatlan területét tekintettük.

Földkörnyezeti előírások

A baromfifelnevelő telep területe mezőgazdasági művelésből kivett major terület.

Földvédelmi intézkedések

A földvédelmi intézkedések célja (az előző fejezetekben ismertetett):

- állapotok fenntartása, ill. lehetőségek szerinti javítása,
- a földvédelmi előírások (jogszabályokban, határozatokban előírtak) betartása,
- az információszolgáltatás (pl. vizsgálatok végzése, jelentések készítése),
- földgazdálkodás ellenőrzése és a földterhelés minimalizálása,
- a BAT szempontjainak érvényesítése a földvédelemben.

A társaság a baromfinevelő telepen jelenleg is az előbbi céloknak megfelelően tevékenykedik:

- A tevékenység az üzemeltetés során a telepen belül nem veszélyeztet, nem is érint termőföldet, talajt. A környezethasználó a talaj megóvásáról gondoskodik.
- A telepen keletkező almos trágya termőföldön kerül elhelyezésre, így tápanyag utánpótlásként pozitív hatást gyakorol a talajra.
- A telepen a takarításból keletkező (mosó) szennyvizet a talajvédelmi hatóság engedélye alapján szántóföldön hasznosítják. A telepen keletkező technológiai szennyvíz felhasználása tápanyag utánpótlásként pozitív hatást gyakorol a termőföldre.
- A környezethasználó minden év december 31.ig adatot szolgáltat a talajvédelmi hatóságnak az elmúlt gazdálkodási évben a baromfinevelő telepen keletkezett szerves trágya mennyiségéről felhasználásáról.

Földvédelmi hatásterület

Mivel a baromfinevelő telep közvetlen szomszédágában szántó művelési ágú földrészek találhatók, ezek közeli határai tekinthetők a telep földvédelmi hatásterületének.

3.5. Zaj és rezgés

Zajvédelmi szempontból a Baromfinevelő telep felülvizsgálata során közvetlen és közvetett hatásokat különíthetünk el, amelyeket hatásterületükön szükséges elemeznünk. A közvetlen hatásterület kiterjedését a későbbiekben részletesen elemezzük, de meghatározzuk a Baromfinevelő telephez viszonyítottan K-i és Ny-i irányban lévő lakóépületek, mint zajtól védendő létesítmények zajterhelését is.

A Baromfinevelő telep tevékenységéhez a betelepítendő napos vagy előnevelt baromfi és a takarmány beszállítása, a felnevelt baromfi kiszállítása, illetve egyéb kapcsolódó tevékenységek miatt közúti szállítás kapcsolódik, ami közvetett hatásként jelentkezik, melynek hatásaként a közúti közlekedésből származó zajterhelés változhat, aminek mértékét szintén vizsgálni fogjuk.

A jelenlegi zajállapot bemutatása és elemzése

A hatásterület területi funkcióinak ismertetésénél a zaj és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008.(XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet területi funkció elnevezőseit használjuk.

A telep a 3507 számú Hajdúböszörmény-Hajdúhadház összekötő útról, egy kb. 200 m-es bekötőúton közelíthető meg. A baromfinevelő telep Hajdúböszörmény Város Szabályozási Terve alapján Mezőgazdasági általános „Má” zónába esik, a környezetében minden irányban szintén Mezőgazdasági általános terület-felhasználású területek helyezkednek el.

Zajtól védendő épületek a telephely geometriai középpontjától Ny-i irányban kb. 1280 m távolságban (Hajdúböszörmény, Besenyő utca lakóépületei) kertvárosias lakóövezetben, valamint K-i irányban kb. 665 m távolságban (Hajdúböszörmény, Nagy-Bocskai szőlő

lakóépületei) Mezőgazdasági kertes „Mke” zónában található. A zajtól védendő épületek legkisebb távolsága a felülvizsgált telephely telekhatárától kb. 665 m.

A zajtól védendő területre vonatkozó zajterhelés határértékei az alábbi táblázatban kiemelve:

Üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékei zajtól védendő területen

/A 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklete/

Sorsz.	Zajtól védendő terület	Határérték (L _{TH}) az L _{AM} megítélési szintre *(db)	
		nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra
1.	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe és temetők, zöldterület	50	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	55	45
4.	Gazdasági terület	60	50

Megjegyzés: * Értelmezése az MSZ 18150-1 szabvány és az MSZ 15037 szabvány szerint

Zajforrás azonosítás és zajkibocsátás

A Baromfinevelő telepen 6 db egyszintes baromfinevelő épület üzemel. Az épületek szellőztetését épületenként 3 db Q = 12.500 m³/h teljesítményű axiál ventilátor (üzemszerűen működik) + 3 db Q=25.000 m³/h teljesítményű axiál ventilátor (csak szélsőségesen meleg időjárási viszonyok között üzemel) (BIG Dutchman gyártmányok) biztosítja. A 6 db nevelő épület tartás technológiája úgy van alakítva, hogy a különböző nevelési időszakok időben eltolva jelentkeznek a nevelő épületek vonatkozásában. A kibocsátott környezeti zaj megítélése szempontjából két időszakot vizsgálunk. Elsőként a megítélés alapján azt az időszakot tekintjük, amikor a nevelés folyik, tehát a szellőtető ventilátorok üzemelnek, takarmány beszállítás, illetve az elhullott állat kiszállítása történik, másodikként azt az időszakot tekintjük a megítélés alapján, amikor a nevelési időszak végén a kitrágyázás, a trágya, illetve a padozat mosóvíz kiszállítása történik. Ez utóbbi a nevelési időszak végén nevelő épületenként, illetve rotációként általában 1-2 napot vesz igénybe. Megvizsgáljuk mindkét időszak megítélési időkre vonatkoztatott hatásterületét és a megítélés alapján azt az időszakot, illetve napszakot tekintjük, amelyik esetében a nagyobb hatásterület adódik.

A baromfinevelés domináns zajforrásai a következők:

Sorsz.	Zajforrás megnevezése	Jellemző műszaki adat	Üzemelési hely	Üzemelési idő/Megítélési/ idő	
	<u>Nevelési időszak:</u>		szabadban	nappal min/min	éjjel min/min
1.	Axiál ventilátorok BIG Dutchman Q=12300m ³ /h 6x3db	L _{WA} : 83 dB/db	szabadban	480/480	30/30
2.	Takarmányszállító tgg. (1 db/nap)	L _{WA} : 102 dB	szabadban	40/480	-/30
3.	Elhullott állat szállító tgg. (1 db/nap)	L _{WA} : 102dB	szabadban	5/480	-/30
	<u>Kitrágázási időszak:</u>				
1.	Univerzális rakodó (1 db)	L _{WA} : 98 dB	szabadban	240/480	-/30
2.	Trágyaszállító pótkocsis traktor (5 db/nap)	L _{WA} : 104 dB	szabadban	30/480	-/30
3.	Tartályos pótkocsis traktor (1db/nap)	L _{WA} : 104 dB	szabadban	30/480	-/30

A táblázatban ismertetett zajforrások adatai irány zajteljesítmény-szint értékek, amelyeket saját mérési eredményeink alapján számoltunk, a zajforrások által okozott zajterhelés helyhez kötött pontszerű zajforrástól származóként számolható.

A terjedési út során bekövetkező zajszint csökkenés meghatározása:

A hang terjedésének számításánál az MSZ 15036./2002. számú szabvány előírásait vettük figyelembe. Ezen szabvány a meghatározott környezeti feltételek között, az észlelés helyén keletkező zajterhelésnek a környezeti zajforrások zajkibocsátási adatai alapján való számítási módszereit tartalmazza.

Az alkalmazott összefüggések

Valamely hangforrás által egy S_t távolságban lévő pontban létrehozott hangnyomásszintet az alábbi összefüggés szerint számítjuk:

$$L_t = (L_w + K_{tr} + K_{\Omega}) - (K_d + \Sigma K)$$

Ahol

L_w Hangteljesítményszint dB

K_{tr} Irányítási index, mely figyelembe veszi az egyes egyedi források irányonkénti sajátos sugárzási veszteségét dB

K_Ω Irányítási tényező, mely a hangforrás közelében lévő visszaverő felületeket veszi figyelembe, amelyek a hangtér egy-egy részében megnövekedett lesugárzáshoz vezetnek dB

- K_d Távolságtól függő tényező, mely egy akadálytalanul és minden irányban gömbszerűen terjedő, pontszerűnek tekintett hangforrásból kibocsátott hanghullám hangnyomásszint-csökkenését határozza meg dB
- ΣK Összes hangnyomásszint-csökkenés szélirányú terjedés esetén a veszteségmentes hangterjedéssel szemben, az alábbi hatások figyelembevételével dB
- Levegő hangelnyelő hatása
 - Talaj és a talaj-közeli meteorológia viszonyok miatti csillapodás
 - Növényzet csillapító hatása
 - Beépítettség miatti szintcsökkenés
 - Akadályok hangárnyékoló hatása

Az egyedi hangforrás közepétől S_t távolságra eső terhelési ponton a hangnyomásszintet szélirányú terjedés esetén az alábbi egyenlet szerint számítjuk:

Ahol

L_w Hangteljesítményszint	dB
K_{tr} Irányítási index	dB
K_Ω Irányítási tényező	dB
K_d Távolsági tényező	dB
K_L Levegő elnyelés mértéke	dB
K_m A talaj és a időjárás csillapító hatása	dB
K_n A növényzet hatása	dB
K_B A beépítettség hatása	dB
K_e Beiktatási veszteség	dB

A K_d – távolsági függő tényező értéke a gömbhullám elméletéből adódik:

$$K_d = 20 \lg(S_t/S_0 + 11) \quad (2)$$

Ahol

S_t – a zajforrás és a megítélési pont távolsága (m)

S_0 – referencia érték (1 m)

A talajviszonyok és a meteorológia csillapító hatása

h_m – a talajszint közepes magasság

A számítás során a K_e beiktatási veszteséget, a K_L levegő elnyelő hatását, a K_n növényzet hatását, a K_B beépítés hatását „0” értékkel vettük figyelembe.

A hatásterület számítása:

A közvetlen hatásterületet, vagy a tevékenység zajvédelmi szempontból hatásterületét a 284/2007. (X.29) Korm. rendelet 6. §a definiálja.

A környezeti zajforrás zajvédelmi szempontú hatásterületének határa az a vonal, ahol a zajforrásból származó zajterhelés:

1. 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték
2. egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB
3. egyenlő a zajterhelési határértékkal, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték
4. zajtól nem védendő környezetben - gazdasági területek kivételével – egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkal
5. gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6⁰⁰-22⁰⁰) 55 dB, éjjel (6⁰⁰-22⁰⁰) 45 dB.

A zajvédelmi szempontú hatásterület határának – figyelemmel a Rendezési Terv részletben foglaltakra – a 3.5. pontban megfogalmazottat tekintjük, mert a felülvizsgált telephely környezete „Mezőgazdasági általános „Má” terület.

A vizsgált területre más üzemi, vagy szabadidős zajforrás nem fejt ki terhelő hatást.

A hatásterület határa tehát az a vonal, ahol a zajforrásoktól származó zajterhelés Mezőgazdasági területi funkció esetén nappal 45 dB, éjjel 35 dB.

A 284/2007. (X.29) Korm. rendelet 6. § (3) bekezdése alapján a környezeti zajforrás hatásterületének lehatárolásakor az a napszakot kell figyelembe venni, amely alapján a legnagyobb hatásterület mérhető.

Az alábbi táblázatban összefoglaltuk a nevelési és kitrágyázási időszak megítélési időkre, illetve területi funkciókra vonatkoztatott hatásterületi kritériumok alapján számolt területi kiterjedéseit.

Nevelés időszaka	Területi kiterjedés nagysága a zajforrások mértani középpontjából rajzolt „r” sugarú kör (m)	
	nappal 6:00-22:00)	éjjel (22:00-6:00)
Mezőgazdasági terület (N/É 45/35 dB) kitrágyázási időszaka	100	250
Mezőgazdasági terület (N/É 45/35 dB)	110	-

Példaként bemutatjuk a nappali, éjjeli Nevelési időszakra (Mezőgazdasági általános terület Má) vonatkozó 100 m; 250 m sugarú hatásterület számítását.

/Hatásterület nappal 100 m sugarú kör/

Zajforrás megnevezése	L (dB)	K	K	K	K	K	K	K	K	Σ
Axiál ventilátor 6x3 db	83+12,6	0	3	51	0	4,2	0	0	0	43,4
Takarmányszállító tgg. (1db/nap)	102	0	3	51	0	4,2	0	0	0	49,8
Elhullott állat szállító tgg. (1 db/nap)	102	0	3	51	0	4,2	0	0	0	49,8

A megítélési időre vonatkoztatott zajforrás működési időt is figyelembe véve:

Zajforrás megnevezése darabszáma	Működési idő/Megítélési idő (min/min)		L _{AM} (dB)
	nappal	éjjel	nappal
Axiál ventilátor 6x3 db	480/480	30/30	43,4
Takarmányszállító tgg. (1db/nap)	40/480	-/30	39
Elhullott állat szállító tgg. (1 db/nap)	5/480	-/30	39
Összesen:			45

/Hatásterület éjjel 250 m sugarú kör/

Zajforrás megnevezése	L (dB)	K	K	K	K	K	K	K	K	Σ
Axiál ventilátor 6x4 db	83+12,6	0	3	59	0	4,6	0	0	0	35

A megítélési időre vonatkoztatott zajforrás működési időt is figyelembe véve:

Zajforrás megnevezése darabszáma	Működési idő/Megítélési idő (min/min)		L _{AM} (dB)
	nappal	éjjel	éjjel
Axiál ventilátor 6x4 db	480/480	30/30	35
Összesen:			35

Megállapítható, hogy a legnagyobb hatásterület a nevelési időszak éjjeli megítélési idejének vonatkozásában adódott, mely a szellőztetési technológia gépi berendezéseinek mértani középpontjából rajzolt 250 m sugarú kör által a (Mezőgazdasági általános) Má területi funkciójú területből lefedett terület.

A felülvizsgált telephelyhez legközelebb eső zajtól védendő épületeket nem érinti a hatásterület.

A telephelyhez legközelebb eső lakóépület zajterhelése

A hatásterületen nincs zajtól védendő épület, de az alábbiakban meghatározzuk a felülvizsgált telephelyhez legközelebb eső (zajforrások geometriai középpontjától 665 m) Hajdúböszörmény Nagy-Bocskai szőlő lakóépületeinek zajterhelését. Abban az esetben, ha a hatásterület érintené a zajtól védendő területet a zajkibocsátási határérték a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról szóló 93/2007. (XII.18.) KvVM rendelet 1. számú mellékletének 1. pontja alapján megegyezne a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló jogszabály szerint zajterhelési határértékekkel,

$$L_{KH} = L_{TH} \text{ (dB)}$$

ahol

L_{TH} = a zajtól védendő területen a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló jogszabály szerinti zajterhelési határérték

L_{TH} nappal: 50 dB(A), L_{TH} éjjel: 40 dB (A).

Tekintettel arra, hogy az üzem a nappali /6⁰⁰-22⁰⁰/ és éjjeli 22⁰⁰-6⁰⁰/ időszakban is üzemel, a zajkibocsátás megítélésénél a nappali $L_{KH} = 50$ dB és az éjjeli $L_{KH} = 40$ dB értéket fogjuk figyelembe venni.

A fentiekben ismertetett számításokat megismételve, a Hajdúböszörmény Nagy-Bocskai szőlő lakóépületeinek zajterhelése az alábbi táblázatban (A telephely zajforrásainak mértani középpontjától való távolság 665 m):

Megítélési pont:	L_{AM} (dB/A)		L_{KH} (dB/A)	
	nappal	éjjel	nappal	éjjel
Hajdúböszörmény Nagy-Bocskai szőlő telephelyhez legközelebbi lakóépületeinek zajtól védendő homlokzata előtt	31	29	50	40

Közúti közlekedési zaj

A baromfinevelő telep területe gépjárművel a Hajdúböszörmény-Hajdúhadház 3507 es úton közelíthető meg. A felülvizsgált telephelyhez kapcsolódó, jellemző gépjárműforgalom jelentős része áthalad Hajdúböszörményen. A 3507 es útról rendelkezésre áll az átlagos napi forgalmi adatsor (www.kozut.hu), így lehetőség nyílt a jelenlegi közúti közlekedésből származó zajterhelés vizsgálatára.

Akusztikai járműkategóriák szerinti adatsor:

Év	I. /j/nap/	II.	III.
2022	5302	1320	1084

A közúti közlekedésből származó környezeti zajterhelés számítás útján történő előre becsléséhez a stratégiai zajtérképek, valamint intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól szóló 25/2004. (XII.20.) KvVM rendelet 2. sz. mellékletének előírásait alkalmaztuk. A nappali megítélési idő alatt minden órában azonos forgalomnagyságot tételeztünk fel ($u=1$). Egyetlen számítási útszakasszal számoltunk.

Az aktuális számítási útszakaszon a forgalmi jellemzők, az útburkolat, az emelkedési viszonyok, a terjedést befolyásoló tényezők a teljes szállítási útszakaszon egyaránt állandónak feltételeztük. A fenti feltételezések miatt a rendelet 1. sz. mellékletének 3,4 pontjában előírtaknak megfelelően hagyunk el indexet.

Vizsgált útszakasz	L_{Aeq} nappal /dB (A)/	L_{Aeq} éjjel /dB (A)/	L_{TH} nappal /dB (A)/	L_{TH} éjjel /dB (A)/
3507 Összekötő út (0+000-1+983) km szelvények között /Hajdúböszörmény/	67	58,3	60	50

Az üzemeltetéshez szállítási tevékenység kapcsolódik, ami közvetett hatásként értékelhető, melynek hatásaként a közúti közlekedésből származó zajterhelés a közvetett hatásterületen megváltozik. A telephelyhez kapcsolódó legnagyobb közúti forgalom a felnevelt baromfi kiszállításnak időszakára adódik, ez napi szinte 3 db III. akusztikai jármű kategóriába sorolható járműelhaladás az alapállapothoz képest nem okoz többlet zajterhelést Hajdúböszörmény zajtól védendő épületeinél.

A zajhelyzet összefoglalása

Zajvédelmi szempontból a Baromfinevelő teleptől K-i, és Ny-i irányban helyezkedik el zajtól védendő épület (távolságuk a zajforrások geometriai középpontjától K-i irányban kb.: 665 m, Ny-i irányban 1280 m). A számítások eredményei alapján megállapítható, hogy a Baromfinevelő **telephely zajforrásai nem okoznak határérték feletti zajkibocsátást**, illetve zajterhelést a zajtól védendő területen.

A legnagyobb hatásterület a nevelési időszak éjjeli megítélési idejének vonatkozásában adódik, mely a szellőztetési technológia gépi berendezéseinek középpontjából rajzolt 250 m sugarú kör által a (Mezőgazdasági általános MÁ) területi funkciójú területből lefedett terület

A tevékenységhez kapcsolódó közúti szállítás nem változtatja meg a szállítási útvonal melletti zajtól védendő terület jelenlegi zajterhelését.

3.6. Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel bemutatása

3.6.1. Az érintett ingatlan és a hatásterület élőhely-típusai:

Másodlagos, illetve jellegtelen származék mocsarak, rétek és gyepek /egyéb fátlan élőhelyek

OC Jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek és magaskórósok

OG Taposott gyomnövényzet

OF Magaskórós ruderalis gyomnövényzet

Telepített erdészeti faültetvények és származékaik:

S3 Egyéb ültetett tájidegen lombos erdők

S7 Facsoportok, erdősávok és fasorok (fásítások)

Agrár élőhelyek

T1 Egyéves nagyüzemi szántóföldi kultúrák

T10 Fialat parlag és ugar

A Baromfinevelő telepen elsősorban mesterséges élőhelyek, betonozott felszínek, épületek és egyéb létesítmények találhatóak.

Ezek mellett gyomos, másodlagos gyepek és gyomos magaskórós foltok (rendszeresen kasálva), **kisebb facsoportok fordulnak elő**, fasorok kerültek telepítésre illetve azok pótlása folyamatos. Jellemző a homoktalajokon gyakori gyom- és közönséges fajok dominanciája.

3.6.2. Egészségvédelmi intézkedések

Az egészségvédelmi intézkedések célja (az előző fejezetekben ismertetett):

- állapotok fenntartása, ill. lehetőségek szerinti javítása,
- az egészségvédelmi előírásokban foglaltak (jogszabályokban-, határozatokban előírtak) betartása,

- az információszolgáltatás (pl. vizsgálatok végzése, jelentések készítése),
- egészségvédelmi ellenőrzések és az egészségkockázat minimalizálása,
- a BAT szempontjainak érvényesítése az egészségvédelemben.
- A társaság a Foglalkozás Egészségügyi Szolgáltatást szerződéses jogviszony keretében biztosítja.

A munkavédelmi és biztonságtechnikai előírások betartását az alábbiak biztosítják:

- Naponta meggyőződnek a különböző technológiai folyamatokat biztosító berendezések, létesítmények alkalmasságáról.
- Rendkívüli meghibásodás észlelésekor az érintett egységet kiiktatják.
- A baromfinevelő telepre csak az arra illetékes személy léphet be.
- Az elhullott szennyező anyagokat eltávolítják, az utakat/helyiségeket tisztítják.
- A területen lévő növényeket gondozzák (fűnyírás, gyomlálás).
- A műtárgyakon lévő sérüléseket, hiányokat rendszeresen kijavítják, felújítják.
- Védőöltözetben nem hagyják el a telepet.
- Az esetlegesen felnyitott aknákat őrzik, a munka elvégzése után lefedik.
- A berendezéseket üzemelés közben nem takarítják.
- Javítási, karbantartási munkáknál is betartják a munkavédelmi utasításokat.
- Szükség szerint felülvizsgálják és aktualizálják a Munkahelyi Kockázatbecslés dokumentumát.

3.6.3. Egészségvédelmi hatásterület

Az egészségvédelem közvetlen hatásterülete a vizsgált terület: itt érvényesíthető a munkavédelem, biztonságtechnika és egészségügyi kockázat elkerülése. Közvetett hatások érvényesülnek a dolgozók és a beszállítók lakóhelyein, ill. a közlekedési útvonalakon. Munka-, balesetvédelmi oktatás évente megtartva.

3.6.4. Táj

A baromfinevelő telep mesterségesen kialakított, tájba illeszkedik.

A baromfitartás következtében a környező mezőgazdasági területek elgazosodásának veszélye nem áll fenn.

Tájvédelmi állapot

A baromfinevelő telep a telekhatár teljes hosszában zárt kerítéssel körbevett. Az ingatlan harmonikusan illeszkedik a tájba, a telep és közvetlen környéke tiszta, gondozott. Az épületek és az egyéb művi elemek elrendezése nem zsúfolt. Láthatóan a tevékenységből adódó szennyezés nincs.

3.6.5. Ökológiai rendszer

A baromfinevelő telep – az előírásoknak megfelelő – működése esetén az ökológiai rendszerre csekély hatással bír.

A működés során fellépő hatások jórészt a baromfinevelő telep területén belül jelentkeznek. Fő hatásviselő a talaj és a talajvíz, valamint a levegő. Szabályos működés esetén havaria, jelentős szennyezés előfordulása kizárható, így az ökológiai rendszer károsodása nem valószínűsíthető.

Az állattartó telep az élővilág néhány tagjának élőhelyet teremt, de a növényzet alapvetően mesterséges növényzet. A fásítás/parkosítás esetén invazív fajok kerületek/kerülhetnek a területre, de ezek szétterjedése nem valószínű

4. Rendkívüli események

4.1. A rendkívüli esemény terhelései

Rendkívüli események természeti katasztrófák, emberi mulasztások, balesetek következtében alakulhatnak ki. Bár a havaria események (pl. robbanás, tűzeset, járvány) hirtelen, esetleg jelentős környezet-terhelésekkel járnak, ill. járhatnak, a kibocsátás oka azonnal vagy rövid idő alatt megszüntethető és kezelhető. Az okozott környezeti kár felmérését követően a szennyezés lokalizálható, ill. a kármentesítés végrehajtható.

A baromfinevelő telep üzemelése során az alábbi havaria -helyzetek adódhatnak:

- szélsőséges intenzitású zápor,
- elektromos betáplálás üzemzavara,
- villámcsapás,
- tűzeset,
- viharos erejű szél okozta károsodás,
- járvány.

4.2. A megelőző intézkedések

A rendkívüli intézkedések célja (az előző fejezetekben ismertetett):

- állapot fenntartása, ill. lehetőségek szerinti javítása,
- a rendkívüli előírásokban foglaltak (jogszabályok, határozatok) betartása,
- az információszolgáltatás (pl. vizsgálatok, jelentések),
- rendkívüli ellenőrzések és a havaria- kockázat minimalizálása,
- a BAT szempontjainak érvényesítése a környezet védelmében.

A társaság a baromfinevelő telepen végzett tevékenységét jelenleg is az előbbi céloknak megfelelően végzi:

- A társaság vagyonbiztosításokkal, műszaki kivitelezéssel és szervezési megoldásokkal biztosítja a rendkívüli helyzet okozta környezetterhelés és károsodás kárenyhítését.

5. Összefoglaló értékelés, javaslatok

A telephely tevékenysége során, a környezetre gyakorolt hatás nem veszélyezteti a környezet biológiai folyamatát, a környezeti kockázat, terhelés a fentiekben elemenként (föld, víz, levegő, élővilág) részletezve lett, melynek minimálisra csökkentése a tevékenység során elsődleges szempont. A korábban végzett hatás- előrejelzések egyeznek a bekövetkezett hatásokkal.

Környezetet érintő rendkívüli esemény, illetve lakossági panasz a vizsgált időszak alatt nem volt.

BAT szerinti megfeleléségi vizsgálatot a 6.1.számú mellékletben csatoltuk.

6. Mellékletek

6.1. BAT szerinti megfelelési vizsgálat

Felhasznált forrás: BAT-KÖVETKEZTETÉSEK AZ INTENZÍV BAROMFITENYÉSZTÉSRŐL (<http://ippc.kormany.hu/bat-kovetkeztetesesek>)

1. Általános BAT-következtetések

1.1. Környezetirányítási rendszerek (EMS) –

1. BAT

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

1. a vezetőség, köztük a felső vezetés kötelezettségvállalása;
2. olyan környezetvédelmi politika meghatározása a vezetőség részéről, amely a létesítmény
3. környezeti teljesítményének folyamatos fejlesztését is magában foglalja;
4. a szükséges eljárások, célkitűzések és célok tervezése és megvalósítása a pénzügyi tervezéssel és beruházással összhangban;

eljárások megvalósítása, különös figyelmet fordítva az alábbiakra:

- a. felépítés és felelősség;
 - b. képzés, tudatosság és hozzáértés;
 - c. kommunikáció;
 - d. a munkavállalók bevonása;
 - e. dokumentálás;
 - f. hatékony folyamatirányítás;
 - g. karbantartási programok;
 - h. készség és reagálás vészhelyzet esetén;
 - i. a környezetvédelmi jogszabályok betartásának biztosítása.
5. a teljesítmény ellenőrzése és korrekciós intézkedések megtétele, különös tekintettel a következőkre:
- a. monitoring és mérés (lásd még az ipari kibocsátásokról szóló irányelv hatálya alá tartozó létesítményekből /IED-létesítmények/ származó kibocsátások monitoringjáról szóló JRC-referenciajelentést),
 - b. korrekciós és megelőző intézkedések;
 - c. nyilvántartás vezetése;
 - d. (ahol lehet) független belső vagy külső auditálás annak érdekében, hogy meghatározzák, vajon a környezetvédelmi irányítási rendszer megfelel -e a tervezett intézkedéseknek, valamint, hogy megfelelően vezették-e be és tartják-e fenn azt;
6. az EMS és folyamatos alkalmasságának, megfeleléségének és hatékonyságának

- felülvizsgálata a felső vezetés részéről;
7. tisztább technológiák fejlődésének követése;
 8. a létesítmény végső leszerelése esetén jelentkező környezeti hatások figyelembevétele az új üzem tervezési fázisában és teljes üzemi élettartama során;
 9. ágazati referenciaértékelés (pl. az EMAS ágazati referenciadokumentuma) rendszeres alkalmazása.

Kifejezetten az intenzív baromfiágazat vonatkozásában a BAT-nak az EMS-be kell foglalnia a következő jellemzőket:

10. zajvédelmi intézkedési terv (lásd 9. BAT);
11. bűszennyezés elleni intézkedési terv (lásd 12. BAT).

Az alkalmazási terület szempontjából lényeges technikai megfontolások

A környezetirányítási rendszer hatálya (például részletessége) és jellege (például szabványosított vagy nem szabványosított) a gazdaság természetével, méretével és összetettségével, valamint lehetséges környezeti hatásainak körével függ össze.

Megfelelőség, a telepen alkalmazott eljárás

A BAT-következtetésekben felsorolt és bemutatott technikák nem előíró jellegűek és nem teljes körűek. Használhatók egyéb olyan technikák, amelyek legalább egyenértékű környezetvédelmet biztosítanak.

Mezőgazdasági termelő vállalként működésükben a természetnek meghatározó szerepe van, ezért a természeti erőforrások és környezetünk védelme számunkra kiemelt fontosságú.

Elvárások a Böszörményi Állattenyésztő Kft-nél:

- logikus szervezeti felépítés, amiben a környezeti felelősség beépül a döntéshozatali folyamatokba,
- az üzemi tervezés, működtetés, karbantartás, indítás és leállítás folyamataiban a környezeti szempontok megjelenítése írásos formában.

Az üzemelés során az üzemelési paramétereket folyamatosan ellenőrzik és optimalizálják.

1.2. Jó gazdálkodás

2. BAT

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

	Technika	Alkalmazhatóság	Megfelelőség, a telepen
a	Az üzem/gazdaság helyének megfelelő meghatározása és a tevékenységek helyére vonatkozó rendelkezések annak érdekében, hogy: - csökkentsék az állatok és az anyagok (a trágyát is ideértve) szállítását;	Nem feltétlenül alkalmazható általánosan a meglévő üzemekre/	Meglévő üzemeknél nem releváns,

	<ul style="list-style-type: none"> - biztosítsák a védendő érzékeny területektől való megfelelő távolságot; - vegyék figyelembe az uralkodó éghajlati viszonyokat (pl. szél és csapadék); - mérleeljék a gazdaság lehetséges jövőbeli fejlesztési kapacitását; - előzzék meg a vízszennyezést. 	gazdaságokra	
b	<p>következők vonatkozásában:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vonatkozó szabályozások, állatállomány tartása, állategészségügy és állatjólét, trágyakezelés, munkavállalók biztonsága; - trágya szállítása és kijuttatása; - tevékenységek tervezése; - veszélyhelyzeti tervezés és veszélyhelyzet-kezelés; - a berendezések javítása és karbantartása. 	Általánosan alkalmazható	A telepen alkalmazandó munkások megfelelő szakképesítéssel rendelkeznek, ismerik a kárelhárítási terveket és az abban foglalt kárelhárítási megoldásokat.
c	<p>Veszélyhelyzeti terv készítése a váratlan kibocsátások és események, például a víztestek szennyeződésének kezelésére. Ez a következőket foglalhatja magában:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a gazdaság vízvezeték-rendszerét és a víz-/szennyvízforrásokat feltüntető tervrajz; - cselekvési terv lehetséges problémák esetén (pl. tűz); - szennyezéshez vezető váratlan események kezelését szolgáló berendezések (pl. alagsóvek (dréncső) bedugaszolására szolgáló eszköz, védőárók). 	Általánosan alkalmazható.	A telep kárelhárítási tervet készít az előírásoknak megfelelően
d	<p>Többek között a következő szerkezetek és berendezések ellenőrzése, javítása és karbantartása:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a víz- és takarmányellátó rendszerek; - szellőztetőrendszer és hőérzékelők; - silók és szállítóberendezések (pl. szelepek, csövek); - légtisztító berendezések (pl. rendszeres vizsgálattal). <p>Ez kiterjedhet a gazdaság tisztaságára és a kártevők kezelésére.</p>	Általánosan alkalmazható.	A javítási és karbantartási feladatokat az üzemeltető üzemeltetési szabályzatban rögzíti.
e	<p>Az elhullott állatok oly módon való tárolása, ami megelőzi vagy csökkenti a kibocsátásokat.</p>	Általánosan alkalmazható.	Az elhullott állati tetemeiket elszállításig erre kijelölt zárt helyen tárolják. Innen környezetvédelmi és állategészségügyi engedélyekkel rendelkező állati hulladékokat feldolgozó telepre szállítják.

1.3. Takarmányozás

3. BAT

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

	technika	alkalmazhatóság	Megfelelőség, a telepen alkalmazott eljárás																																																									
a	<p>A nyersfehérje-tartalom csökkentése nitrogénegyensúlyt biztosító étrenddel, amely az energiaszükségletekre és az emészthető aminosavakra épül.</p> <p><i>Leírás:</i> A nyersfehérje-adagolás többleteinek csökkentése annak garantálásával, hogy az ne lépje túl a takarmányozási ajánlásokat. Az étrendet kiegyensúlyozzák, hogy az megfeleljen az állat energiaszükségleteinek és az emészthető aminosavaknak.</p>	Általánosan alkalmazható	<p>A takarmányozásra használt tápok tartalmaznak az állatok szükségleteinek megfelelően különböző aminosavakat, ill. enzimeket.</p> <p>A takarmány összetétele korcsoportoknak megfelelően folyamatosan változik, beltartalmilag optimális, az állatok mindig azt a takarmányt kapják, amelyre szükségük van.</p> <p>A keveréktakarmányok beltartalmi értékei az életkor szerinti igénynek megfelelően optimalizált.</p> <p>A brojlerszibék etetése a nevelés elején tálcáról történik, ad libitum, majd folyamatosan szoktatják a függesztett tányérok használatához. A tányérok magassága állítható a baromfi növekedésével együtt. A brojler állomány granulált tápot kap. Brojler tápok beltartalmi értékei:</p>																																																									
b	<p>Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával.</p> <p><i>Leírás:</i> A takarmánykeverék pontosabban megfelel az állatok igényeinek, az energia, aminosavak és ásványi anyagok szempontjából, az állat tömegétől és/vagy a termelési szakasztól függően.</p>	Általánosan alkalmazható.																																																										
c	<p>Szabályozott mennyiségű esszenciális aminosavak hozzáadása az alacsony nyersfehérje-tartalmú étrendhez.</p> <p><i>Leírás:</i> A fehérjében gazdag takarmányok bizonyos mennyiségét felváltják alacsony fehérjetartalmú takarmányokkal, hogy tovább csökkenjen a nyersfehérje-tartalom. Az étrendet szintetikus aminosavakkal egészítik ki (pl. lizin, metionin, treonin, triptofán, valin), így az aminosavprofilban nem mutatkozik hiányosság.</p>	<p>Az alkalmazhatóság korlátozott lehet, ha alacsony fehérjetartalmú takarmány gazdasági szempontból nem áll rendelkezésre.</p> <p>Szintetikus aminosavak nem alkalmazhatók az ökológiai állattenyésztésben.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Beltartalmi paraméter</th> <th>Indító táp</th> <th>Nevelő táp</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Száranyag %</td> <td>89,00</td> <td>89,00</td> </tr> <tr> <td>Nyersfehérje %</td> <td>22,06</td> <td>20,82</td> </tr> <tr> <td>AMEn MJ/kg</td> <td>12,58</td> <td>12,89</td> </tr> <tr> <td>Nyerszsír %</td> <td>5,26</td> <td>5,56</td> </tr> <tr> <td>Nyersrost %</td> <td>3,60</td> <td>3,43</td> </tr> <tr> <td>Lizin %</td> <td>1,39</td> <td>1,24</td> </tr> <tr> <td>Metionin %</td> <td>0,55</td> <td>0,50</td> </tr> <tr> <td>Metionin + cisztin %</td> <td>0,92</td> <td>0,86</td> </tr> <tr> <td>Kalcium %</td> <td>0,98</td> <td>0,93</td> </tr> <tr> <td>Foszfor %</td> <td>0,59</td> <td>0,58</td> </tr> <tr> <td>Nátrium %</td> <td>0,14</td> <td>0,14</td> </tr> <tr> <td>A-vitamin NE/kg</td> <td>13500,00</td> <td>13500,00</td> </tr> <tr> <td>D3-vitamin NE/kg</td> <td>5000,00</td> <td>5000,00</td> </tr> <tr> <td>E-vitamin mg/kg</td> <td>75,00</td> <td>50,00</td> </tr> <tr> <td>Narasin mg/kg</td> <td>50,00</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Nikarbazin mg/kg</td> <td>50,00</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Salinomycin mg/kg</td> <td>-</td> <td>70,00</td> </tr> <tr> <td>UBI Zyme SB 500 mg/kg</td> <td>+</td> <td>+</td> </tr> </tbody> </table>	Beltartalmi paraméter	Indító táp	Nevelő táp	Száranyag %	89,00	89,00	Nyersfehérje %	22,06	20,82	AMEn MJ/kg	12,58	12,89	Nyerszsír %	5,26	5,56	Nyersrost %	3,60	3,43	Lizin %	1,39	1,24	Metionin %	0,55	0,50	Metionin + cisztin %	0,92	0,86	Kalcium %	0,98	0,93	Foszfor %	0,59	0,58	Nátrium %	0,14	0,14	A-vitamin NE/kg	13500,00	13500,00	D3-vitamin NE/kg	5000,00	5000,00	E-vitamin mg/kg	75,00	50,00	Narasin mg/kg	50,00	-	Nikarbazin mg/kg	50,00	-	Salinomycin mg/kg	-	70,00	UBI Zyme SB 500 mg/kg	+	+
Beltartalmi paraméter	Indító táp	Nevelő táp																																																										
Száranyag %	89,00	89,00																																																										
Nyersfehérje %	22,06	20,82																																																										
AMEn MJ/kg	12,58	12,89																																																										
Nyerszsír %	5,26	5,56																																																										
Nyersrost %	3,60	3,43																																																										
Lizin %	1,39	1,24																																																										
Metionin %	0,55	0,50																																																										
Metionin + cisztin %	0,92	0,86																																																										
Kalcium %	0,98	0,93																																																										
Foszfor %	0,59	0,58																																																										
Nátrium %	0,14	0,14																																																										
A-vitamin NE/kg	13500,00	13500,00																																																										
D3-vitamin NE/kg	5000,00	5000,00																																																										
E-vitamin mg/kg	75,00	50,00																																																										
Narasin mg/kg	50,00	-																																																										
Nikarbazin mg/kg	50,00	-																																																										
Salinomycin mg/kg	-	70,00																																																										
UBI Zyme SB 500 mg/kg	+	+																																																										
d	<p>Az összes kiválasztott nitrogént csökkentő engedélyezett takarmányadalékanyagok alkalmazása.</p> <p><i>Leírás:</i> A takarmányhoz vagy vízhez (az 1831/2003/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet szerint) engedélyezett anyagokat, mikroorganizmusokat vagy</p>	Általánosan alkalmazható																																																										

	<p>készítményeket adnak, például enzimeket (NSP-enzim vagy proteáz) vagy probiotikumokat, ami kedvezően befolyásolja a takarmányhatékonyt pl. azáltal, hogy javítja a takarmányok emészthetőségét vagy hatással van a gyomor-bélrendszer flórájára.</p>		<p>Fitáz enzim</p> <p>FYT/kg + +</p>
--	---	--	--

4. BAT

Az összes kiválasztott foszfor csökkentése, ezzel egyidejűleg az állatok táplálékigényének kielégítése érdekében olyan étrend kialakítása és táplálási stratégia a BAT, amely az alábbi technikák egyikét vagy azok kombinációját foglalja magában:

	technika	Alkalmazhatóság	Megfelelőség, a telepen alkalmazott eljárás
a	<p>Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával.</p> <p><i>Leírás:</i></p> <p><i>A takarmányban a foszfortartalmat pontosabban igazítják az állatok foszforszükségletéhez, az állat tömegétől és/vagy a termelési szakasztól függően.</i></p>	Általánosan alkalmazható	<p>A takarmány összetétele korcsoportoknak megfelelően folyamatosan változik, beltartalmilag optimális, az állatok mindig azt a takarmányt kapják, amelyre szükségük van.</p>
b	<p>Az összes kiválasztott foszfort csökkentő engedélyezett takarmány-adalékanyagok (pl. fitáz) alkalmazása.</p> <p><i>Leírás:</i></p> <p><i>A takarmányhoz vagy vízhez (az 1831/2003/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet szerint) engedélyezett anyagokat, mikroorganizmusokat vagy készítményeket adnak, például enzimeket (fitáz), ami kedvezően befolyásolja a takarmányhatékonyt pl. azáltal, hogy javítja a takarmányokban lévő</i></p>	<p>A fitáz nem feltétlenül alkalmazható az ökológiai állattenyésztésben.</p>	

	<i>fitin-foszfor emészthetőségét vagy hatással van a gyomor-bélrendszer flórájára.</i>		
c	Könnyen emészthető szerves foszfátok alkalmazása a takarmány hagyományos foszforforrásainak helyettesítésére.	A könnyen emészthető szerves foszfátok elérhetőségének korlátai között általánosan alkalmazható.	

1.4. Hatékony vízfelhasználás

5. BAT

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

	Technika	Alkalmazhatóság	Megfelelőség, a telepen alkalmazott eljárás
a	A vízfelhasználás nyilvántartása.	Általánosan alkalmazható	<p>Az itatás szopókás itató rendszerrel működik, azok magasságát mindig a madarak életkorához kell beállítani. Fontos, hogy a vízátfolyás mértéke megfelelő legyen, a vízfelvételnek ugyanis fontos hatása van a végsúlyra. A nevelés teljes időszaka alatt a madarak az ivóvízhez korlátlanul hozzáférnek. Az itató rendszerhez gyógyszeradagoló csatlakozik. A berendezés szelepes („szopókás”) megoldású önitató jellegű, így víztakarékos és nem nedvesíti az almot. A telep alkalmazott almozásos technológia vízfelhasználással nem jár. A berendezések mosása kevés víz mennyiség felhasználással történik.</p> <p>Az istállókban a takarításhoz használt berendezések megfelelő szelepekkel, ill. elzáró rendszerrel vannak ellátva. A vízhasználatot minden istállóban külön mérik. Üzemeltetési szabályzat szerint folyamatosan ellenőrzik a szivárgásokat.</p>
b	A vízszivárgás feltárása és javítása.	Általánosan alkalmazható	
c	Magasnyomású tisztítók használata az állatok tartására szolgáló hely és a berendezések tisztítására.	Nem alkalmazható száraz tisztítási rendszereket alkalmazó baromfitegyesítő üzemekben.	
d	A konkrét állat kategória szempontjából alkalmas berendezések (pl. önitató, kerek itató, itatóvályú) megválasztása és használata a víz (ad libitum) elérhetőségének egyidejű biztosítása mellett.	Általánosan alkalmazható	
e	Az ivóvíz-berendezés kalibrálásának rendszeres ellenőrzése és (szükség esetén) átállítása.	Általánosan alkalmazható	
f	A nem szennyezett esővíz tisztításra történő újrahasznosítása.	Nem feltétlenül alkalmazható meglévő gazdaságokban a nagy költségek miatt. A biológiai védelmi kockázat korlátozhatja az	

		alkalmazhatóságot.	
--	--	--------------------	--

1.5. Szennyvízkibocsátás

6. BAT

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

	technika	Alkalmazhatóság	Megfelelőség, a telepen alkalmazott eljárás
a	Az udvar szennyezett területének lehető legkisebbre korlátozása.	Általánosan alkalmazható.	A szennyvizet zárt, vízzáróan szigetelt aknában gyűjtik. A baromfinevelő épületek technológiai szennyvízknái a nevelőépületeken belül kerültek kialakításra. A szennyvízknák vb. kivitelűek, vízzáró kialakításúak.
b	A vízfelhasználás minimalizálása. <i>Leírás: A szennyvíz mennyisége csökkenthető olyan technikákkal, mint az előtisztítás (pl. gépi szárasztisztítás) és a nagynyomású tisztítás.</i>	Általánosan alkalmazható.	
c		Nem feltétlenül alkalmazható meglévő gazdaságokban.	A csapadékelvezetés megoldott A szennyezetlen csapadékvíz nem érintkezik szennyező anyaggal.

7. BAT

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

	technika	Alkalmazhatóság	Megfelelőség, a telepen alkalmazott eljárás
a	A szennyvíz elvezetése erre rendelt tartályba vagy hígrágyatárolóba.	Általánosan alkalmazható.	A kommunális szennyvizet a telepen szigetelt tartályban gyűjtik, majd szennyvíztelepre szállítják. A telepen a szennyvizet nem kezelik.
b	Szennyvízkezelés. <i>Leírás: A kezelés módja lehet ülepités és/vagy biológiai kezelés. Az alacsony szennyezőanyag-terhelésű szennyvizek esetében a kezelés eszköze lehet a gödör, mesterséges tó, épített vizes élőhely, szikkasztó stb. A szennyezőanyag előülepitésére szolgáló (ún. first flush) rendszer használható az elkülönítésre a biológiai kezelés előtt.</i>	Általánosan alkalmazható.	
c	Szennyvíz kijuttatása pl. öntözőrendszer (esőztető berendezés, mozgó öntözőberendezés, tartálykocsi, injektálás) alkalmazásával. <i>Leírás: A szennyvízáramok a kijuttatás előtt pl. tartályokban vagy derítőkben ülepitethetők. A fennmaradó szilárd frakciókat is ki lehet juttatni. A vizet át lehet szivattyúzni a tározókból pl. esőztető berendezésbe vagy mozgó öntözőberendezésbe befutó csővezetékbe, amely berendezések alacsony szórási arány mellett juttatják ki a vizet. Az öntözés olyan berendezéssel is végezhető, amelynél szabályozott a szórás, így biztosítható az alacsony szórási röppálya (alacsony szórás kép) és a nagy cseppek.</i>	Az alkalmazhatóság a gazdasággal szomszédos földterületek mérsékelt rendelkezésre állása miatt korlátozott lehet. Csak olyan szennyvíz esetén alkalmazható, amely bizonyítottan csekély mértékben szennyezett.	A telepen a takarításból keletkező mosó(technológiai)vizet a talajvédelmi hatóság HB-03/NTO/04144-12/2018. számú, 2022 május 17-ig érvényes, melyet összesen 9,8114 hektár területen hasznosítják.

1.6. Hatékony energiafelhasználás

8. BAT

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

	technika	alkalmazhatóság	Megfelelőség, a telepen alkalmazott eljárás
a	Nagy hatásfokú fűtő-/hűtő- és szellőztetőrendszerek	Nem feltétlenül alkalmazható meglévő üzemekben.	
b	A fűtő-/hűtő- és szellőztetőrendszerek, továbbá működtetésük optimalizálása, különösen, ahol légtisztító rendszereket alkalmaznak. <i>Leírás:</i> <i>Ez figyelembe veszi az állattartási követelményeket (pl. légszennyező anyagok koncentrációja, megfelelő hőmérséklet), és több intézkedéssel érhető el:</i> - a légáramlás automatizálása és minimalizálása, egyúttal fenntartva az állatok hőmérsékleti komfortzónáját; - a lehető legalacsonyabb fajlagos energiafogyasztású ventilátorok; - az áramlási ellenállás lehető legkisebb mértékben tartása; - frekvenciaátalakítók és elektronikusan kommutált motorok; - energiatakarékos ventilátorok, amelyeket az állattartásra szolgáló épületben mért CO ₂ -koncentrációnak megfelelően vezérelnek; - a fűtő-/hűtő- és szellőztetőberendezések megfelelő elosztása, hőérzékelők és külön fűtött területek.	Általánosan alkalmazható.	A nevelő épületek szükséges légcseréjét, illetve a kívánt hőmérséklet biztosítását kézi vezérlésű légbeejtő ablakok és ventilátorok végzik. A nevelő épületekben kereszt-szellőztetési rendszert alkalmaznak, így a légáramlat útja rövid, hamar átszellőzteti az épületet, gyorsan szárítja az almot, egyenes légcserét biztosít. A légcserét nem szabályozott. Az ólak fűtését 1-1 db egyenként 80 kW teljesítményű fatüzelésű kazán biztosítja.
c	Az állatok tartására szolgáló hely falainak, padozatának és/vagy plafonjának szigetelése. <i>Leírás:</i> <i>A szigetelőanyag lehet természetes át nem eresztő, vagy át nem eresztő borítással ellátott. Az áteresztő anyagokat párazáró réteggel kell ellátni, mivel a nedvesség a szigetelőanyag rongálódásának legfőbb oka. A baromfitenyésztő gazdaságokba szánt szigetelőanyagok egy változata a hővisszaverő membrán, amely laminált műanyagfóliákból áll, amelyek leszigetelik az állattartó épületet a légszivárgástól és a nedvességtől.</i>	Nem feltétlenül alkalmazható természetes szellőzéssel működő üzemekben. A szigetelés nem feltétlenül alkalmazható meglévő üzemekben a kialakítási korlátok miatt.	Az épületek hőszigetelése megfelelő.
d	Energiahatékony világítás használata. <i>Leírás:</i> <i>Az energiahatékonyabb világítás a következők segítségével érhető el:</i> i. A hagyományos volfrámizzók vagy más, csekély energiahatékonyosságú izzók lecserélése	Általánosan alkalmazható.	Az elektromos energia vezetékrendszere földkábeles. A villamos energiát az EON Tiszántúli Áramszolgáltató Zrt. közmű hálózataról vételezik. Változó megvilágítási rendszert alkalmazva

	<p><i>energiatakarékosabb világításra, úgymint fénycső-, nátrium- és LED-világításra;</i></p> <p><i>ii. Villanófények gyakoriságát kiigazító eszközök, mesterséges világítást szabályozó berendezések, valamint érzékelők és belépést érzékelő kapcsolók alkalmazása a világítás szabályozására;</i></p> <p><i>iii. Több természetes fény beengedése, pl. szellőzőnyílásokkal vagy tetőablakkal. A természetes fényt ki kell egyensúlyozni az esetleges hővesztéssel;</i></p> <p><i>iv. Változó megvilágítási periódusokon alapuló világítási rendszerek alkalmazása.</i></p>		szokatják a csirkéket a sötétbe, ezzel kiküszöbölve egy esetleges haváriát áramszünet esetén.
e	<p>Hőcserélők használata. Az alábbi rendszerek egyike alkalmazható:</p> <p>1. levegő-levegő;</p> <p>2. levegő-víz;</p> <p>3. levegő-talaj.</p> <p><i>Leírás:</i></p> <p><i>A levegő-levegő hőcserélő rendszerben a bejövő levegő elnyeli az üzemből kiáramló levegőt. A rendszer állhat galvanizált alumínium lemezekből vagy PVC-csövekből. A levegő-víz hőcserélő esetén a víz a kivezető csőben található alumínium lamellákon áramlik át és elnyeli a távozó levegőből származó hőt. A levegő-talaj hőcserélőben a friss levegő (pl. 2 m mélységben) a föld alá helyezett csöveken áramlik át, eközben kihasználja a talaj alacsony szezonális hőmérséklet-ingadozását.</i></p>	<p>A levegő-talaj hőcserélők csak akkor alkalmazhatók, ha elegendő hely áll rendelkezésre, mivel nagy kiterjedésű talajfelületre van szükség.</p>	Az istállókban hőcserélőket nem alkalmaznak.
f	<p>Hőszivattyúk alkalmazása hővisszanyeréshez.</p> <p><i>Leírás:</i></p> <p><i>A hőszivattyú a hőt különböző közegekből (víz, hígtrágya talaj, levegő stb.) nyeli el és szállítja át egy másik helyszínre egy zárt körben áramló folyadék segítségével, a fordított hűtési ciklus elve alapján. A hőt sterilizált víz készítéséhez használhatják, illetve betáplálhatják hűtő- vagy fűtőrendszerbe.</i></p> <p><i>A technika révén különböző körökből (például hígtrágyahűtő-rendszer, geotermikus energia, tisztító víz, biológiai hígtrágya-kezelő reaktorok vagy biogázlétesítmények kibocsátotta gázok) nyelhető el hő.</i></p>	<p>A geotermikus hő visszanyerésén alapuló hőszivattyúk alkalmazhatósága vízszintes csövek használata esetén korlátozott, a helyigény miatt.</p>	A telepen hőszivattyúkat és hő visszanyerést nem alkalmaznak.
g	<p>Hővisszanyerés fűtött és hűtött, alommal borított padozattal (kombinált szintes, ún. combideck rendszer).</p> <p><i>Leírás:</i></p> <p><i>A padlózat alá zárt vízkört telepítenek, egy másikat pedig mélyebbre, amely a többlethőt tárolja vagy szükség esetén visszajuttatja a baromfiólba. A két vízkört hőszivattyú köti össze. A tenyésztési időszak kezdetén a padozattal a tárolt hővel fűtik, hogy az almot szárazon tartsák azzal, hogy elkerüljük a páralecsapódást; a második tenyésztési ciklusban az állatok többlethőt termelnek, amelyet a tároló kör megőriz, míg lehűti a padlót, ami csökkenti a húgsav bomlását azáltal, hogy mérsékli a mikrobás tevékenységet.</i></p>	<p>Hővisszanyerés fűtött és hűtött, alommal borított padozattal (kombinált szintes, ún. combideck rendszer).</p>	
h	<p>Természetes szellőzés alkalmazása.</p> <p><i>Leírás:</i></p> <p><i>Az állattartó épület természetes szellőzése hőhatások és/vagy a levegő áramlásának eredménye. Az állattartó épületek tetőgerincén és szükség esetén az oromfalán is nyílásokat lehet hagyni, az oldalfalokban található szabályozható nyílások mellett. A nyílásokat szélvédő hálózattal lehet ellátni. Meleg idő esetén ventilátort lehet igénybe venni.</i></p>	<p>Nem alkalmazható a központi szellőztetőrendszert használó üzemekben.</p> <p>Nem feltétlenül alkalmazható baromfityényszító üzemekben:</p> <p>- a tenyésztés kezdeti szakaszában,</p>	A telep istállóiban a természetes és a mesterséges szellőztetés is egyaránt megoldott.

1.7. Zajkibocsátás

9. BAT

A zajkibocsátás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében a BAT zajkezelési terv kidolgozását és végrehajtását jelenti a környezetközpontú irányítási rendszer (lásd: 1. BAT) részeként, amely terv magában foglalja az alábbi elemeket:

- I. a megfelelő intézkedéseket és határidőket előíró szabályzat;
- II. a zaj monitorozására szolgáló szabályzat;
- III. az azonosított, zajjal kapcsolatos eseményekre adott válaszok szabályzata;
- IV. zajszökkentési program a forrás(ok) beazonosítására, a zajkibocsátás monitorozására, a

források kibocsátási intenzitásának jellemzésére, valamint a felszámolást és/vagy csökkentést szolgáló intézkedések végzésére;

V. a zajjal kapcsolatos korábbi váratlan események és azok orvoslásának áttekintése, továbbá a zajjal kapcsolatos váratlan eseményekkel összefüggő ismeretek terjesztése.

Alkalmazhatóság

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

Megfelelőség, a telepen alkalmazott eljárás

A telepen a zajkibocsátásokból adódóan a lakott területeket terhelés nem éri.

10. BAT

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

	technika	alkalmazhatóság	Megfelelőség, a telepen alkalmazott eljárás
a	Kellő távolság biztosítása az üzem/gazdaság és az érzékeny terület között. Az üzem/gazdaság tervezési szakaszában a minimális szabványtávolság alkalmazásával kellő távolság biztosítható az üzem/gazdaság és az érzékeny terület között.	Nem feltétlenül alkalmazható általánosan a meglévő üzemekre /gazdaságokra.	A telep zajvédelmi hatásterületén belül védendő ingatlan nem található. Az állatok, takarmány, egyéb alapanyagok, hulladékok ki és beszállítása a nappali órákra korlátozódik. A zajjal járó rakodási tevékenységet hétköznap végzik csak.
b	Berendezések elhelyezése. A zajszint csökkenthető azáltal, hogy: I. növelik a távolságot a kibocsátó és a vevő között (azzal,	Meglévő üzemek esetében a berendezések áthelyezését a helyhiány	

	<p>hogyan berendezést olyan messze helyezik el az érzékeny területtől, amennyire az megvalósítható);</p> <p>II. minimálisra korlátozzák a takarmányadagoló csövek hosszát;</p> <p>III. úgy helyezik el a takarmánytárolókat és a takarmánysilókat, hogy a gépjárműmozgás a lehető legkisebb legyen a gazdaságban.</p>	<p>vagy a magas költségek korlátozhatják.</p>	
c	<p>Üzemeltetési intézkedések. Ezek többek között a következők:</p> <p>I. az ajtók és az épület nagyobb nyílásainak lezárása, különösen etetés idején, ha lehetséges;</p> <p>II. a berendezések tapasztalt személyzet által történő üzemeltetése;</p> <p>III. a zajjal járó tevékenységek mellőzése éjszaka és hétvégén, ha lehetséges;</p> <p>IV. zajszabályozási intézkedések a karbantartási tevékenységek során;</p> <p>V. a szállítószalagok és csigák teljes terhelés melletti működtetése, ha lehetséges;</p> <p>VI. a szabadtéri földmunkák minimális területre korlátozása a földnyeső gépek által kibocsátott zaj csökkentése érdekében.</p>	<p>Általánosan alkalmazható.</p>	
d	<p>Alacsony zajszintű berendezések. Ilyen berendezések lehetnek a következők:</p> <p>I. nagy hatásfokú ventilátorok, ha a természetes szellőzés nem biztosítható vagy nem elegendő;</p> <p>II. szivattyúk és kompresszorok;</p> <p>III. olyan takarmányozási rendszer, amely csökkenti az etetés előtti ingereket (tároló etetők, passzív ad libitum etetők, kompakt etetők).</p>	<p>A 10. BAT d.III. pontja csak sertésfenyészítő üzemekben alkalmazható. Passzív ad libitum etetők csak abban az esetben alkalmazhatók, ha a berendezés új, vagy azt lecserélték, vagy amennyiben az állatok etetését nem kell korlátozni.</p>	<p>A telephelyen automata etetést alkalmaznak, ami alacsony zajkibocsátással jár.</p> <p>Alacsony zajkibocsátású ventilátorokat használnak.</p>
e	<p>A zaj szabályozására szolgáló berendezések. Ezek a következőket tartalmazzák:</p> <p>I. zajcsökkentők;</p> <p>II. rezgésszigetelés;</p> <p>III. a zajos berendezések (pl. darálók, pneumatikus szállítószalagok) elzárása;</p> <p>IV. az épületek hangszigetelése.</p>	<p>Az alkalmazhatóságot a helyigény, továbbá egészségvédelmi és biztonsági okok korlátozhatják.</p> <p>Nem alkalmazható olyan hangelnyelő anyagokra, amelyek megátolják az üzem hatékony tisztítását.</p>	<p>Zajcsökkentő berendezések kialakítására a telepen nincs szükség.</p>
f	<p>Zajcsökkentés. A zaj terjedése a zajkibocsátók és zajjéveők közé helyezett zajvédőkkel csökkenthető.</p>	<p>Biológiai biztonsági okokból nem feltétlenül alkalmazható általánosan.</p>	<p>nem releváns</p>

1.8. Porkibocsátás

11. BAT

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

	technika	alkalmazhatóság	Megfelelőség, a telepen alkalmazott eljárás
a	A porképződés csökkentése az állattartásra szolgáló épületekben. Erre a célra az alábbi technikák kombinációja alkalmazható:		
	1. Durvább alomanyag használata (pl. hosszú szalma vagy faforgács az aprított szalma helyett);	A hosszú szalma nem alkalmazható a hígrágyaalapú rendszerekben.	A telepen mélyalmos technológiát alkalmaznak. A mélyalmos istállóban naponta történik a mélyalom felülszórása kézzel friss, száraz alommal. Automata rendszer látja el takarmánnyal az istállókat. A tárolók töltése során kiporzás nincs, mert zárt rendszeren történik, pneumatikus úton, a cső csatlakozás eltávolításakor a kiszóródott takarmányt összeszedik. Az etető berendezés korszerű, tapasztalat szerint a takarmány 98 %-ban feletetésre kerül, elszóródás aránya 2%. Az szellőző rendszer az állatok igényeihez optimalizált, az istállón belüli levegőáramlás sebessége optimális, ezáltal a porkibocsátás elhanyagolható.
	2. Friss alom alkalmazása, alacsony porképződéssel járó almozási technikával (pl. kézzel).	Általánosan alkalmazható.	
	3. Ad libitum takarmányozás	Általánosan alkalmazható.	
	4. Nedves takarmány vagy pellet használata, vagy olajos nyersanyagok és kötőanyagok hozzáadása a száraz takarmányra épülő rendszerben.	Általánosan alkalmazható.	
	5. A pneumatikusan feltöltött, száraz takarmányt tároló berendezések porleválasztóval való felszerelése;	Általánosan alkalmazható.	
	6. A szellőztetőrendszer oly módon történő kialakítása és működtetése, amely mérsékli a levegő áramlásának sebességét az épületen belül.	Alkalmazhatóságát állatjóléti megfontolások korlátozhatják.	
A porkoncentráció csökkentése az épületen belül az alábbi technikák valamelyikének alkalmazásával:			
b	1. Vízpárásítás; <i>A vizet szórófejek nagy nyomáson finom cseppekké porlasztják, amelyek elnyelik a hőt, majd a gravitáció folytán a földre esnek, közben benedvesítik a porszemcséket, amelyek elég nehézé válnak ahhoz, hogy leülepedjenek. Kerülni kell az alom nedvesedését vagy nyirkosodását.</i>	Az alkalmazhatóságot az állatok párásítás során csökkenő hőérzete korlátozhatja, különösen az állat életének érzékeny szakaszában, és/vagy hideg és nedves éghajlat mellett. Az alkalmazhatóságot korlátozhatja a szilárd trágyázáson alapuló rendszer a tenyésztési időszak végén a magas ammóniakibocsátás miatt.	Nem alkalmazzák. Az istállók klímáját kereszt-szellőztetési rendszerrel biztosítják.

	<p>2. Olaj permetezése; Szórófejekkel tiszta növényi olajat permeteznek a helyiségen belül. Permetezésre víz és megközelítőleg 3% növényi olaj elegye is használható. A keringő porszemcsék az olajcseppekhez kötődnek, majd az alomra rakódnak le. Vékony növényiolaj-réteget az alomra is felvisznek a porkibocsátás megelőzése érdekében. Kerülni kell az alom nedvesedését vagy nyirkosodását.</p>	<p>Csak olyan baromfityénysztó üzemekben alkalmazható, ahol az állatok nagyjából 21 napnál idősebbek. A tojótyúkokat tartó üzemekre való alkalmazhatóság korlátozott lehet a tyúkölban található berendezések szennyeződésének kockázata miatt</p>	<p>Nem releváns.</p>
	<p>3. Ionizálás. Az állattartó épületben elektrosztatikus mező jön létre, amely negatív ionokat állít elő. A levegőben szálló porszemcsék feltöltődnek a szabad negatív ionokkal; majd a részecskék a gravitációs erő és az elektrosztatikus mező vonzása következtében a padlóra és a helyiség felületeire rakódnak le.</p>	<p>Nem feltétlenül alkalmazható sertéstenyésztő üzemekben vagy meglévő baromfityénysztó üzemekben műszaki és/vagy gazdasági okokból.</p>	<p>Nem releváns.</p>
A távozó levegő kezelése légtisztító berendezéssel, például:			
c	<p>1. Vízcsapda; A távozó levegőt a szellőztető ventilátoraival vízfürdő felé terelik, ahol a porszemcsék átáznak. Az áramlást ekkor 180 fokkal felfelé irányítják. A vízszintet rendszeresen feltöltik a párolgás kompenzálására.</p>	<p>Csak azokra az üzemekre alkalmazható, amelyekben szellőzőalagutat használnak.</p>	<p>A telepen az elszívott levegőt nem tisztítják.</p>
<p>2. Száraz szűrő; A távozó levegőt egy pl. többrétegű műanyagból álló szűrőn fűjják át, amelyet a végfal ventilátora elé helyeznek. Az áthaladó levegő jelentős irányváltásokon megy át, a részecskéket így a centrifugális erő elkülöníti.</p>	<p>Csak azokra a baromfityénysztó üzemekre alkalmazható, amelyekben szellőzőalagutat használnak.</p>		
<p>3. Vízmosó; A távozó levegőt betétes szűrőközegen fűjják át keresztirányú áramlással. A betétre folyamatosan vizet permeteznek. A port ezzel eltávolítják, és az a víztartályban ülepszik le, amelyet az újratöltés előtt kiürítenek.</p>	<p>Ez a technika nem feltétlenül alkalmazható általánosan a nagy kivitelezési költségek miatt.</p>		
<p>4. Nedves mosó; A távozó levegőt szűrőn (pl. betétes falon) vezetik át, amelyre áramló savas folyadékot (pl. kénsavat) permeteznek. 70–95%-os ammóniacsökkentés érhető el.</p>	<p>Csak olyan meglévő üzemekre alkalmazható, ahol központosított szellőztetőrendszert használnak.</p>		
<p>5. Biomosó (vagy bio csepegtetőteszt szűrő); Inert betéttel ellátott toronyszűrő, amelyet általában permetezett vízzel folyamatosan nedvesen tartanak. A légszennyező anyagokat a folyékony fázis elnyeli, majd a szűrő elemein megtelepedő mikroorganizmusok lebontják. 70–95%-os ammóniacsökkentés érhető el.</p>			

	<p>6. Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer; <i>A kétlépcsős rendszerben az első lépcsőt (nedves mosó) általában egy biomasóval (második lépcső) kombinálják. A háromlépcsős rendszerben az első lépcsőt (vizes mosó) második lépcsővel (nedves mosó) kombinálják, amelyet biofilter követ (harmadik lépcső). 70–95%-os ammóniacsökkentés érhető el.</i></p>		
	<p>7. Biofilter <i>A távozó levegőt szerves anyagból (pl. gyökérfa vagy faapríték, vastag kéreg, komposzt vagy tőzeg) álló szűrőágyon vezetik át. A szűrőanyagot a felület időszakos permetezésével mindig nedvesen tartják. A nedves réteg elnyeli a porszemcséket és a levegő bűzös vegyületeit, amelyeket ezt követően a nedvesített almon élő mikroorganizmusok oxidálnak vagy lebontanak.</i></p>	<p>Csak hígtrágyát használó üzemben alkalmazható. Az állattartásra szolgáló helyen kívül elegendő térre van szükség, ahol a szűrőcsomagokat el lehet helyezni.</p>	<p>biofiltert nem telepítettek a telepre</p>

1.9. Bűzkibocsátás

12. BAT

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

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

Alkalmazhatóság

A 12. BAT csak olyan esetekben alkalmazható, ahol az érzékeny területeken bűzártalomra lehet számítani és/vagy azt igazolták.

Megfelelőség, a telepen alkalmazott eljárás

A telep környezete bűz szempontjából nem érzékeny.

13. BAT

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

	Technika	Alkalmazhatóság	Megfelelőség, a telepen alkalmazott eljárás
a	Kellő távolság biztosítása az üzem/gazdaság és az érzékeny területek között	Nem feltétlenül alkalmazható általánosan a meglévő üzemekre/gazdaságokra.	A telep lakott ingatlanokra hatással nincs.
b	Olyan állattartási rendszer, amely az alábbi elvek valamelyikére vagy azok kombinációjára épül: <ul style="list-style-type: none"> - az állatok és a felületek tisztán és szárazon tartása (pl. a takarmány kiömlésének elkerülése, a részlegesen rácsozott fekvőhelyekről a trágya eltávolítása); - a trágya kibocsátó felületének mérséklése (pl. fém vagy műanyag rácsok alkalmazása, vagy olyan csatornáké, ahol a trágya szabad felülete kisebb); - a trágya gyakori eltávolítása külső (fedett) trágyatárolóba; - a trágya hőmérsékletének csökkentése (pl. a hígtrágya hűtésével) és a beltéri hőmérséklet mérséklése; - a trágya felülete felett a levegő áramlásának és sebességének csökkentése; - az alom szárazon, aerob körülmények között tartása az almos tartáson alapuló rendszerben. 	A beltéri környezet hőmérsékletének, a légáramlásnak és a sebességnek a csökkentése nem feltétlenül alkalmazható állatjóléti megfontolásokból. A hígtrágya öblítéssel történő eltávolítása nem alkalmazható az érzékeny területekhez közel található sertésenyésztő üzemekre a bűz tetőzése miatt. Az állattartásra való alkalmazhatóságot lásd: 30. BAT, 31. BAT, 32. BAT, 33. BAT és 34. BAT.	A mélyalmos rendszerben rendszeres mélyalom felülszórásával érik el, hogy az alom mindig száraz maradjon.
c	Az állattartásra szolgáló helyről a távozó levegő kibocsátási feltételeinek optimalizálása az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazásával: <ul style="list-style-type: none"> - a kivezető magasságának növelése (pl. a levegő a tetőszint felett távozik, szellőzők, a távozó levegő tetőgerinc felé terelése a falak alsó része helyett); - a függőleges kivezető szellőztetési sebességének fokozása; - külső akadályok hatékony elhelyezése, hogy örvényt keltsenek a kilépő légáramlásban (pl. növényzet); - terelőlemezek elhelyezése a falak alsó részein elhelyezkedő szívónyílásokra, hogy a távozó levegőt a föld felé tereljék; - a távozó levegő állattartásra szolgáló hely felőli oldalon történő elosztatása, az érzékeny területtől távol; - a természetesen szellőző épület tetőgerince tengelyének keresztirányú hozzáigazítása az uralkodó szélirányhoz. 	A tetőgerinc tengelyének kiigazítása meglévő üzemekre nem alkalmazható	nem alkalmazható
d	Légtisztító berendezés alkalmazása, például: 1. Biomosó (vagy bio csepegtetőtestes szűrők); 2. Biofilter; 3. Kétlépcsős vagy háromlépcsős	Ez a technika nem feltétlenül alkalmazható általánosan a nagy kivitelezési költségek miatt. Csak olyan meglévő üzemekre alkalmazható, ahol központosított	Légtisztító berendezés a telepen nem tervezett.

	légtisztító rendszer;	szellőztetőrendszert használnak. A biofilter csak hígtrágyát használó üzemben alkalmazható. A biofilter esetében az állattartásra szolgáló épületen kívül elegendő térre van szükség, ahol a szűrőcsomagokat el lehet helyezni.	
e	Az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása a trágyatárolásra:		
	1. A hígtrágya vagy a szilárd trágya befedése a tárolás során;	Lásd a 16. BAT b. pontjának alkalmazhatóságát a hígtrágya vonatkozásában. Lásd a 14. BAT b. pontjának alkalmazhatóságát a szilárd trágya vonatkozásában.	Az állatok vágóhidra szállítása után a berendezések (etető, itatók) szétszerelése történik, majd a tárgya-eltávolítás tolólapal, úgy, hogy szóródás ne történjen. Az istállóból tolólapal eltávolított trágyát közvetlenül a teherszállító járműre rakják és a engedéllyel rendelkező tároló telepre szállítják további hasznosításra. A kitrágyázás során elszóródó trágyát azonnal összegyűjtik és a szállítójárműre rakják.
	2. A tárolót az uralkodó szélirányra tekintettel kell elhelyezni és/vagy olyan intézkedéseket kell elfogadni, amelyek csökkentik a szél sebességét a tároló körül vagy felett (pl. fák, természetes akadályok);	Általánosan alkalmazható.	
	3. A hígtrágya felkavarodásának minimálisra csökkentése.	Általánosan alkalmazható.	Nem releváns.
f	A trágyát a következő technikák valamelyikével kell feldolgozni, hogy a lehető legkisebbre csökkentsék a bűzkibocsátást a kijuttatás során (vagy azt megelőzően):		
	1. A hígtrágya aerob rothasztása (levegőztetés);	Lásd a 19. BAT d. pontjának alkalmazhatóságát.	Nem releváns.
	2. A szilárd trágya komposztálása,	Lásd a 19. BAT f. pontjának alkalmazhatóságát.	Nem releváns.
	3. Anaerob rothasztás.	Lásd a 19. BAT b. pontjának alkalmazhatóságát.	Nem releváns.
g	Az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása a trágya kijuttatására:		
	1. Sávós kijuttatás, sekélyinjektáló vagy mélyinjektáló alkalmazása hígtrágya kijuttatásához;	Lásd a 21. BAT b., a 21. BAT c. vagy a 21. BAT d. pontjának alkalmazhatóságát.	Az almos trágya sávosan kerül kijuttatásra, és a lehető leghamarabb bedolgozzák azt a talajban.
	2. A trágyát a lehető leghamarabb el kell dolgozni.	Lásd a 22. BAT alkalmazhatóságát.	

1.10. Kibocsátás szilárd trágya tárolásából

14. BAT

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

	technika	alkalmazhatóság	Megfelelőség, a telepen alkalmazott eljárás
a	A kibocsátó felület és a szilárd trágyahalom térfogatarányának csökkentése. <i>Leírás:</i> <i>A trágya tömöríthető, vagy háromfalú tárolót lehet használni.</i>	Általánosan alkalmazható	A telepen nem tárolnak trágyát, ezért nem releváns.
b	A szilárd trágyahalom lefedése. <i>Leírás:</i> <i>Erre a célra például UV-álló műanyag borítás, tőzeg, fűrészpor vagy faforgács használható. A tömören záró borítás csökkenti a légcserét és az aerob bomlást a trágyarakásban, ennek következtében kisebb lesz a levegőbe jutó kibocsátás.</i>	Általánosan alkalmazható, ha a szilárd trágyát az állattartásra szolgáló helyen szárítják vagy előszárítják. Nem feltétlenül alkalmazható nem szárított szilárd trágyára, ha a rakáshoz gyakran adnak hozzá trágyát.	
c	A szárított szilárd trágya mezőgazdasági épületben történő tárolása. <i>Leírás:</i> <i>A mezőgazdasági épület szokásosan egyszerű épület, át nem eresztő padozattal és tetővel, kellően szellőzik az anaerob feltételek elkerüléséhez, továbbá a szállítást biztosító ajtaja van. A szárított baromfitrágyát (pl. alom a brojlerek és a tojótyúk alól, levegőn szárított, szalagokra gyűjtött tojótyúk-ürülék) a szalagok vagy a homlokrakodó segítségével a baromfiólból a mezőgazdasági épületbeszállítják, ahol hosszú ideig lehet tárolni, anélkül, hogy újranedvesedne.</i>	Általánosan alkalmazható	

15. BAT

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

	technika	alkalmazhatóság	Megfelelőség, a telepen alkalmazott eljárás
a	A szárított szilárd trágya mezőgazdasági épületben történő tárolása	Általánosan alkalmazható.	Nem alkalmazzuk, mivel nincs trágya szárítás.
b	Betonsiló alkalmazása a szilárd trágya tárolásához. <i>Leírás:</i>	Általánosan	Nem alkalmazzuk, mivel nincs

	<i>Vízhatlan betonból készült alaplemez, amely kombinálható három oldalfallal és fedéllel, azaz a trágya rakfelülete feletti tetővel, UV-álló műanyaggal stb. A padló az elülső elvezető csatorna felé lejt (pl. 2%). A folyékony frakciók, továbbá az esővíz okozta elfolyások szivárgásmentes betongödörbe gyűlnek; ezeket ezt követően kezelik.</i>	alkalmazható.	trágya szárítás.
c	A szilárd trágya tömör, át nem eresztő padozaton történő tárolása, amelyet elvezető rendszerrel és gyűjtőtartállyal szerelnek fel az elfolyás esetére. <i>Leírás: A tárolót tömör, át nem eresztő padozattal, elvezetőrendszerrel, például elvezető csövekkel látják el, amely tartályba torkollik, ahova a folyékony frakciókat és az esővíz okozta elfolyásokat gyűjtik.</i>	Általánosan alkalmazható.	
d	Olyan tároló létesítmény kiválasztása, amelynek elegendő a kapacitása a szilárd trágya tárolásához olyan időszakban, amikor a kijuttatás nem lehetséges. <i>Leírás: A trágya kijuttatására alkalmas időszakok a helyi éghajlati viszonyoktól, jogszabályoktól stb. függenek, ezért kellő kapacitású tároló létesítményre van szükség. A rendelkezésre álló kapacitás lehetővé teszi azt is, hogy a kijuttatás idejét a növények nitrogénigényéhez igazítsák.</i>	Általánosan alkalmazható.	Nem alkalmazható, mivel nincs trágya tárolás.
e	A szilárd trágya tárolása kültéri halmokban a felszíni vagy felszín alatti vízfolyásoktól távol, ahova esetleg a trágyából folyadék szivároghatna be. <i>Leírás: A szilárd trágyát közvetlenül a talajra rakják a földeken, a kijuttatás előtt korlátozott ideig (pl. néhány napig vagy több hétig). A rakás helyszínét legalább évente megváltoztatják, és azt a felszíni vagy felszín alatti vizektől a lehető legtávolabb helyezik el.</i>	Csak ideiglenes kültéri rakásokra alkalmazható, amelyek helye minden évben változik.	Nem alkalmazzuk, mivel nincs trágya tárolás.

1.11. Kibocsátás hígtrágya tárolásából

Nem alkalmazható.

16. BAT

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

Nem alkalmazható.

17. BAT

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

Nem alkalmazható.

18. BAT

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

Nem alkalmazható.

1.12. A trágya feldolgozása a gazdaságban

19. BAT

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

	technika	alkalmazhatóság	Megfelelőség, a telepen alkalmazott eljárás
a	<p>A hígtrágya mechanikus elkülönítése. Ez magában foglalja például a következőket:</p> <ul style="list-style-type: none"> - csigaprés-szeparátor; - dekanter centrifuga; - koaguláció–flokuláció; - szeparáció szitával; - szűrőprés. <p><i>Leírás:</i> A különböző szárazanyag-tartalmú folyékony és szilárd frakciók elkülönítése pl. csigaprés-szeparátorral, dekanter centrifugával, szitával vagy szűrőpréssel. Az elkülönítés fokozható a szilárd részecskék koagulációjával–flokulációjával.</p>	<p>Csak a következő esetekben alkalmazható:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a nitrogén- és foszfortartalom csökkentésére van szükség azon földterület korlátozott rendelkezésre állása miatt, ahova a trágyát ki lehetne juttatni; - a trágya ésszerű költségek mellett nem szállítható el kijuttatásra. <p>A poliakrilamid flokkulálószerként nem feltétlenül alkalmazható az akrilamid-képződés kockázata miatt.</p>	Nem alkalmazzák.

b	<p>A trágya anaerob rothasztása biogáz-létesítményben.</p> <p><i>Leírás:</i> Az anaerob mikroorganizmusok zárt reaktorban oxigén hiányában lebontják a trágyát alkotó szerves anyagokat. Ekkor biogáz keletkezik, amelyet összegyűjtenek energiatermelési célra, azaz hőtermeléshez, kombinált hő- és villamosenergia-, és/vagy közlekedésben használt üzemanyag termeléséhez. A termelt hő egy részét újrahasznosítják a folyamatban. A stabilizált maradék (fermentációs maradék) trágyaként használható (ha a komposztálást követően kellően szilárd fermentációs maradékot tartalmaz). A szilárd trágya együtt rothasztható a hígtrágyával és/vagy más koszubsztrátókkal, biztosítva egyúttal a 12%-nál alacsonyabb szárazanyag-tartalmat.</p>	<p>Ez a technika nem feltétlenül alkalmazható általánosan a nagy kivitelezési költségek miatt.</p>	<p>Nem alkalmazzák.</p>
c	<p>Külső alagút használata a trágya szárításához.</p> <p><i>Leírás:</i> A trágyát összegyűjtik a tojótyúkók óljából, majd szállítószalagokkal egy erre szánt kültéri zárt struktúrába továbbítják, amely struktúra perforált, egymást fedő szalagokból áll, ezek csatornát formálnak. A szalagokon keresztül meleg levegőt áramoltatnak, amely nagyjából két vagy három nap alatt megszáritja a trágyát. A csatornát a tojótyúkók óljából elszívott levegővel szellőztetik.</p>	<p>Kizárólag a tojótyúkók tenyésztésére szolgáló üzemekben alkalmazható. Nem alkalmazható trágyaszállító szalagokkal nem felszerelt meglévő üzemekben.</p>	<p>Nem releváns.</p>
d	<p>A hígtrágya aerob rothasztása (levegőztetés).</p> <p><i>Leírás:</i> A szerves anyagok biológiai lebontása aerob körülmények között. A tárolt hígtrágyát alámerülő vagy úszó levegőztető berendezéssel szellőztetik folyamatos vagy szakaszos eljárással. Az üzemi változókat úgy szabályozzák, hogy megelőzzék a nitrogén eltávozását, például a hígtrágya mozgatását a lehető legkisebbre mérséklék. A maradék (komposztált vagy nem komposztált) trágyaként hasznosítható a sűrítést követően.</p>	<p>Csak akkor alkalmazható, ha fontos a kórokozók és a bűz csökkentése a kijuttatás előtt. Hideg éghajlat mellett nehézkes lehet a levegőztetés kellő szintjének fenntartása a téli időszakban.</p>	<p>Nem releváns.</p>
e	<p>A hígtrágya nitrifikációja és denitrifikációja.</p> <p><i>Leírás:</i> A szerves nitrogén egy részét ammóniummá alakítják. Az ammóniumot nitrifikáló baktériumokkal nitríté és nitráttá oxidálják. Anaerob periódusok alkalmazásával a nitrát N₂-vé alakítható szerves szén jelenlétében.</p>	<p>Új üzemek/gazdaságok esetében nem alkalmazható. Csak olyan meglévő üzemekre/gazdaságokra alkalmazható, ahol a nitrogén eltávolítására van szükség azon földterület korlátozott rendelkezésre állása miatt, ahova a trágyát ki lehetne juttatni.</p>	<p>Nem releváns.</p>

	<i>Egy másodlagos medencében a zagy leülepszik, amelynek egy részét a levegőztető medencében újrahasznosítják. A maradék (komposztált vagy nem komposztált) trágyaként hasznosítható a sűrítést követően.</i>		
f	<p>A szilárd trágya komposztálása. <i>Leírás:</i> A szilárd trágya szabályozott aerob komposztálása mikroorganizmusok segítségével, amelynek végterméke (komposzt) kellően stabil a szállításhoz, tároláshoz és a talajba való kijuttatáshoz. A bűzt, a mikrobiológiai kórokozókat és a trágya víztartalmát csökkentik. A hígtrágya szilárd frakciója szintén komposztálható. Az oxigénellátás a rendek mechanikus forgatásával vagy a halmok mesterséges levegőztetésével biztosítható. Dobok és komposztálótartályok is használhatók. Biológiai oltóanyagok, zöld maradványok vagy más szerves hulladékok (pl. fermentációs maradék) együtt komposztálható a szilárd trágyával.</p>	<p>Csak a következő esetekben alkalmazható:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a trágya ésszerű költségek mellett nem szállítható el kijuttatásra; - fontos a kórokozók és a bűz csökkentése a kijuttatás előtt; - a gazdaságban elegendő hely van rendek kialakításához 	Nem alkalmazzák.

20. BAT

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

	technika	Megfelelőség, a telepen alkalmazott eljárás
a	A trágyát befogadó földterület felmérése annak azonosítása érdekében, hogy számolni kell-e elfolyással, figyelembe véve a következőket: - a talaj típusa, a körülmények és a földterület lejtése; - éghajlati viszonyok; - a földterület vízelvezetése és öntözése; - vetésforgó; - vízforrások és vízvédelmi területek.	A trágya kijuttatása téli, valamint belvizes időszakban nem történik. Olyan földterületre nem juttatnak ki trágyát, amely magas talajvízállás miatt veszélyeztetett.
b	Kellő távolságot kell tartani (kezeletlen földszáv fenntartásával) a trágyázott földterületek és a következők között: 1. olyan területek, ahol kockázatos a vízbe való lefolyás, pl. vízfolyások, források, fúrólukák stb. esetén; 2. szomszédos ingatlanok (ideértve a sövényzetet is).	Az egységnyi területre kijuttatott trágya mennyisége a tervezett növénykultúra tápanyagigényének megfelelő.
c	Kerülni kell a trágya kijuttatását, ha az elfolyás kockázata jelentős. Különösen nem alkalmazható, ha: 1. a földterület víz alatt áll, fagyott vagy hó borítja;	A trágyakijuttatásra

	2. a talaj viszonyai (pl. víztelítettség vagy tömörödés) és a földterület lejtése és/vagy vízelvezetése miatt nagy a kockázata az elfolyásnak vagy elszivárgásnak; 3. az elfolyás a várható esőzések miatt előre jelezhető.	használt munkagépeket folyamatosan karbantartják.
d	A trágya kijuttatási arányának kiigazítása a trágya nitrogén- és foszfortartalmára, továbbá a talaj jellemzőire (pl. tápanyagtartalom), a növénykultúra szezonális igényeire, továbbá az időjárási viszonyokra és a földterület körülményeire figyelemmel, amely tényezők elfolyást okozhatnak.	
e	A trágya kijuttatásának összehangolása a növények tápanyagigényével.	
f	A trágyázott területek rendszeres ellenőrzése az elfolyások feltárása és szükség esetén a megfelelő reagálás érdekében.	
g	Megfelelő hozzáférés biztosítása a trágyatárolóhoz, és annak garantálása, hogy a trágya betöltésére hatékonyan sor kerülhessen annak kiömlése nélkül.	
h	Annak ellenőrzése, hogy a trágyát kijuttató gépek megfelelő üzemi állapotban vannak és a beállításuk a kellő adagolási arányhoz igazodik.	

21. BAT

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

Nem releváns.

22. BAT

A trágya kijuttatása során a levegőbe jutó ammónia kibocsátás csökkentése érdekében a trágya lehető leghamarabb történő bedolgozása a talajba.

Leírás:

A talaj felületére juttatott trágya bedolgozása szántással vagy más művelő eszközzel történik, például boronával vagy tárcsával, a talaj típusától és a körülményektől függően. A trágyát teljesen elkeverik a talajjal, vagy eltemetik. A szilárd trágya kijuttatása megfelelő trágyaszóróval történik (pl. rotációs trágyaszóró, hátsó ürítésű trágyaszóró, kettős célú trágyaszóró). A hígtrágya kijuttatása a 21. BAT szerint történik.

Alkalmazhatóság:

Nem alkalmazható gyepterületre, sem talajvédő művelés során, kivéve szántóföldre történő átállás vagy újravetés esetén. Nem alkalmazható megművelt földterületre, ha a növényeket a

trágya bedolgozása károsíthatja. A hígtrágya bedolgozása nem alkalmazható a sekély- vagy mélyinjektálók általi kijuttatást követően.

Megfelelőség, a telepen alkalmazott eljárás

Az almos trágyát a kiszórás után azonnal bedolgozzák a talajba, ezzel csökkentve a nitrogén és a foszfor tartalom levegőbe történő kikerülését és az értékes tápanyagtartalom csökkenését.

1.14. A teljes termelési folyamat kibocsátása

23. BAT

A sertésfenyészítésre (a kocákat is ideértve), illetve a baromfitenyészítésre vonatkozó teljes termelési folyamatból származó ammóniakibocsátás csökkentése érdekében a BAT a teljes termelési folyamatból származó ammóniakibocsátás csökkentésének becslése vagy kiszámítása a gazdaságban végrehajtott BAT révén.

1.15. A kibocsátás monitorozása és az eljárás paraméterei

24. BAT

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

	Technika	Gyakoriság	Alkalmazhatóság	Megfelelőség, a telepen alkalmazott eljárás
a	<p>Számítás a nitrogén és a foszfor anyagmérlegének alkalmazásával, a takarmányfogyasztás, az étrend nyersfehérje-tartalma, az összes foszfor és az állat teljesítménye alapján.</p> <p><i>Leírás:</i> <i>Az anyagmérleget minden, a gazdaságban nevelt állat kategóriára kiszámítják, a nevelési ciklus végével egyeztetve, az alábbi egyenletekkel:</i> $N_{\text{kiválasztott}} = N_{\text{étrend}} - N_{\text{visszatartás}}$ $P_{\text{kiválasztott}} = P_{\text{étrend}} - P_{\text{visszatartás}}$ <i>Az $N_{\text{étrend}}$ a felvett takarmánymennyiségen és az étrend nyersfehérjetartalmán alapul. A $P_{\text{étrend}}$ a felvett takarmánymennyiségen és az étrend teljes foszfortartalmán alapul. A nyersfehérje és a teljes foszfortartalom az alábbi módszerek valamelyikével határozható meg:</i> <i>- a takarmány külső forrásból való beszerzése esetén: a kísérő dokumentumokban;</i> <i>- a takarmány önálló feldolgozása esetén: a takarmány összetevőinek mintavételezése a silókból vagy a takarmányozási rendszerből az összes foszfor és a nyersfehérje-tartalom elemzése érdekében</i></p>	Évi egy alkalommal minden állat kategóriára.	Általánosan alkalmazható.	A BAT következtetések elérhetősége után 2019-től az anyagmérlegek összeállítására évente sor kerül.

	<p>valyagosan a kísérő dokumentumok szerint, vagy a takarmányok összetevőinek teljes foszfor- és nyersfehérjetartalmára vonatkozó standard értékek segítségével.</p> <p>Az $N_{\text{visszatartás}}$ és a $P_{\text{visszatartás}}$ az alábbi módszerek valamelyikével határozható meg:</p> <ul style="list-style-type: none"> - statisztikailag származtatott egyenletek vagy modellek; - az állat (vagy tojótyúk esetén a tojás) standard visszatartási tényezői a nitrogén- és foszfortartalom vonatkozásában; - az állat (vagy tojótyúk esetén a tojás) reprezentatív mintájának elemzése a nitrogén- és foszfortartalom vonatkozásában. <p>Az anyagmérleg különösen figyelembe vesz a szokásosan alkalmazott étrendben bekövetkezett bármely jelentős változást (pl. a takarmánykeverék megváltozása).</p>			
b	<p>Becslés a trágya teljes nitrogén- és foszfortartalmának elemzésével.</p> <p><i>Leírás:</i></p> <p>Megméri a trágya egy reprezentatív összetett mintájának teljes nitrogén- és foszfortartalmát, továbbá megbecsüli a teljes kiválasztott nitrogént és foszfort a térfogatra (hígtrágya esetében) vagy a tömegre (szilárd trágya esetében) vonatkozó nyilvántartások alapján. A szilárd trágyán alapuló rendszereknél figyelembe kell venni az alom nitrogéntartalmát is.</p> <p>Ahhoz, hogy az egyesített minta reprezentatív legyen, a mintákat legalább 10 különböző helyről és/vagy mélységből kell venni az összetett mintához. Baromfialom esetén az alom aljáról kell mintát venni.</p>	Évi egy alkalommal minden állatcsoportra.	Általánosan alkalmazható.	A BAT következtetések elérhetősége után 2019-től a trágya összetételének elemzésére évente sor kerül.

Technika	Leírás	Megfelelőség
Számítás a nitrogén anyagmérlegének alkalmazásával, a takarmányfogyasztás, az étrend nyersfehérje-tartalma, és az állat teljesítménye alapján.	<p>A BAT következtetések c. irányelv 1.3 Takarmányozás fejezet 1.1 táblázatában a brojler baromfi esetén az összes kiválasztott nitrogén 0,2 - 0,6 kg / férőhely / év.</p> <p>A telep esetén 0,5 kg/férőhely/év értékkel számolva. A kiválasztott nitrogén N –ben kifejezve: 50.653 db X 0,5= 25.326,5 kg/év</p> <p>Az összes kiválasztott nitrogén monitorozását évente egyszer kívánjuk elvégezni.</p>	A tervezett telep nitrogén, kibocsátása becsülésünk szerint megfelel a BAT követelményeknek.

Technika	Leírás	Megfelelőség
Számítás a foszfor	A BAT következtetések c. irányelv 1.3 Takarmányozás fejezet 1.2 táblázatában a brojler baromfi esetén az összes	A tervezett telep foszfor kibocsátása

<p>anyagmérlegének alkalmazásával, a takarmányfogyasztás, az összes foszfor és az állat teljesítménye alapján.</p>	<p>kiválasztott foszfor 0,05 - 0,25 kg/férőhely/év. A telep esetén 0,2 kg/férőhely/év értékkel tervezünk számolni. A kiválasztott foszfor P₂O₅ – ben kifejezve: 50.653 db X 0,2= 10.130,6 kg/év</p> <p>Az összes kiválasztott foszfor monitorozását évente egyszer kívánjuk elvégezni.</p>	<p>becslésünk szerint megfelel a BAT követelményeknek.</p>
--	--	---

Paraméter	Állatkategória	BAT-tal összefüggő összes kiválasztott nitrogén (1) (2) (kiválasztott N kg-ja/állatférőhely/év)
Összes kiválasztott nitrogén, N-ben kifejezve	Brojler	0,2 – 0,6
<p>(1) A tartomány alsó határa a technikák kombinációjával érhető el. (2) A BAT-tal összefüggő összes kiválasztott nitrogén nem alkalmazható a növényekre vagy a tenyészállatokra egyetlen baromfifaj esetén sem. (3) A tartomány felső határa a pulykakakasok tenyésztéséhez kapcsolódik.</p>		

25. BAT

A BAT a levegőbe jutó ammónia kibocsátás monitorozása az alábbi technikák legalább a megadott gyakorisággal történő alkalmazásával.

	technika	Gyakoriság	Alkalmazhatóság	Megfelelőség, a telepen alkalmazott eljárás
a	<p>egyres trágyakezelési szakaszokban jelenlévő teljes (vagy teljes ammónia) nitrogén alapján.</p> <p><i>Leírás:</i> Az ammóniakibocsátást az egyes állatkategóriák által kiválasztott nitrogén mennyisége alapján becslik, a teljes nitrogén (vagy teljes ammónia nitrogén – TAN) árama, valamint párolgási együtthatók (VC) alapján, a trágyakezelés minden szakaszára vonatkoztatva (állattartás, tárolás, kijuttatás). Az egyes trágyakezelési szakaszokra alkalmazandó egyenletek a következők: $E_{housing} = N_{extracted} * VC_{housing}$ $E_{storage} = N_{storage} * VC_{storage}$ $E_{spreading} = N_{spreading} * VC_{spreading}$</p>	Évi egy alkalommal minden állatkategóriára.	Általánosan alkalmazható.	A BAT következtetések elérhetősége után 2019-től az anyagmérlegek összeállítására évente sor kerül

	<p>ahol:</p> <ul style="list-style-type: none"> - E az állattartó épület, a trágyatároló vagy a kijuttatás éves NH₃- kibocsátása (pl. az NH₃kg-ja/férőhely/év). - N az éves teljes kiválasztott, tárolt vagy kijuttatott nitrogén vagy TAN (pl. N kg-ja/férőhely/év). Adott esetben figyelembe kell venni a (pl. az alommal, a mosóvizek újrahasznosításával összefüggésben) hozzáadódó nitrogént és/vagy (pl. a trágyafeldolgozással összefüggésben jelentkező) nitrogénvesztéseket. - VC a párolgási együttható (dimenzió nélküli, az állattartó rendszerhez, a trágya tárolásához vagy a kijuttatási technikákhoz kapcsolódik), a levegőbe kibocsátott TAN vagy összes nitrogén arányát mutatja meg. <p>A VC-t nemzeti vagy nemzetközi szabályzat (pl. VERA szabályzat) szerint kialakított és elvégzett, és az ugyanilyen technikát alkalmazó, hasonló éghajlati viszonyokkal jellemezhető gazdaság tekintetében hitelesített mérésekből származtatják. Vagylagosan a VC származtatásához szükséges információ elérhető európai vagy más nemzetközileg elismert útmutatókból.</p> <p>Az anyagmérleg különösen figyelembe vesz bármilyen, a gazdaságban tenyésztett állatállomány típusában és/vagy az állattartásra, a tárolásra és a kijuttatásra alkalmazott technikában bekövetkezett jelentős változást.</p>			
b	<p>Az ammóniakoncentráció és a szellőzési arány mérésén alapuló számítás ISO, nemzeti vagy nemzetközi szabványokon alapuló módszerekkel, vagy más olyan módszerekkel, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást.</p> <p><i>Leírás:</i></p> <p>Az ammónia (vagy por) mintavételezésére legalább hat napon kerül sor, egy évre elosztva. A mintavételezési napokat a következőképpen osztják el:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Az állandó kibocsátási mintázattal jellemezhető állatkezelési kategóriák (pl. tojótúrák) esetében a mintavételezési napokat véletlenszerűen jelölik ki minden két hónapos időszakban. A napi átlagot az összes mintavételezési nap átlagaként számítják ki. - A tenyésztési ciklus során lineárisan emelkedő kibocsátással jellemezhető állatkezelési kategóriák (pl. hízósertések) esetén a mintavételezési napokat egyenlően kell elosztani a hízalás időszakában. Ennek érdekében a mérések felét a tenyésztési ciklus első felében kell elvégezni, a fennmaradó méréseket pedig a második felében. A tenyésztési ciklus második felében a mintavételezési napokat egyenlően kell elosztani az adott éven belül (évszakonként ugyanannyi mérés). A napi átlagot az összes mintavételezési nap átlagaként számítják ki. - Az exponenciálisan növekvő kibocsátással jellemezhető állatkezelési kategóriák (pl. brojlerek) esetén a tenyésztési ciklus három, egyenlő hosszúságú (ugyanannyi nappól álló) időszakra osztják. Az első időszakra egy mérési nap, a másodikra két mérés, a harmadikra három mérés jut. Emellett a tenyésztési ciklus harmadik szakaszában a mintavételezési napokat egyenlően kell elosztani az 	<p>Minden olyan alkalommal, amikor legalább az alábbi paraméterek egyike jelentősen megváltozik:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) a gazdaságban tenyésztett állatállomány típusa; b) az állatok elhelyezési rendszere 	<p>Csak az egyes állattartó épületek kibocsátására alkalmazható.</p> <p>Nem alkalmazható a légtisztító rendszert használó üzemekben.</p> <p>Ebben az esetben a 28. BAT alkalmazandó.</p> <p>Ez a technika nem feltétlenül alkalmazható általánosan a mérések költsége miatt.</p>	<p>A jelentős költségek miatt nem tervezik alkalmazni.</p>

	<p>adott éven belül (évszakonként ugyanannyi mérés). A napi átlagot a három időszak átlagának átlagaként számítják ki. A mintavételezés 24 órás mintavételezési időszakokból áll, és azt a levegő bemeneti és kimeneti nyílásánál végzik el. Ekkor megm érik az ammónia (vagy por) koncentrációját a levegő kimeneti nyílásánál, azt korrigálják a bejövő levegő koncentrációjával, majd kiszámítják a napi ammóniakibocsátást (vagy porkibocsátást) úgy, hogy a szellőzési arányt megszorozzák az ammónia (vagy por) koncentrációjával. Az ammónia (vagy por) kibocsátásának napi átlagából az állattartó épület éves átlagos ammóniakibocsátását (vagy porkibocsátását) is ki lehet számítani, ha a napi átlagot megszorozzák 365-tel és korrigálják az olyan időszakokkal, amikor az adott helyet nem használták.</p> <p>A szellőzési arányt, amelyre a kibocsátás anyagáramlásának meghatározásához van szükség, vagy számítással állapítják meg (pl. szárnykerekés anemométerrel vagy a szellőzést szabályozó rendszer nyilvántartásai alapján) a mesterséges szellőztetésű ólakban, vagy nyomjelző gázokkal (az SF6-ot és bármilyen, fluorozott-klórozott szénhidrogéneket tartalmazó gázokat kivéve) a természetes szellőztetésű ólakban, ahol lehetőség van a megfelelő légkeverésre. A több bemeneti és kimeneti nyílással rendelkező üzemekben csak azokat kell monitorozni, amelyek az üzem (várható tömegkibocsátás szempontjából) reprezentatív mintavételi pontjának számítanak.</p>			
c	<p>Becslés kibocsátási tényezők alapján. Leírás: Az ammóniakibocsátást (vagy porkibocsátást) olyan kibocsátási tényezők alapján becslik, amelyeket nemzeti vagy nemzetközi szabályzat (pl. VERA szabályzat) szerint kialakított és elvégzett, és (az állattartási rendszert, a trágya tárolását és/vagy kijuttatását tekintve) ugyanilyen technikát alkalmazó, hasonló éghajlati viszonyokkal jellemezhető gazdaságra vonatkozó mérésekből származtatnak. Vagylagosan a kibocsátási tényezők elérhetők európai vagy más nemzetközileg elismert útmutatókban. A kibocsátási tényezők alkalmazása során különösen figyelembe vesznek bármilyen, a gazdaságban tenyésztett állatállomány típusában és/vagy az állattartásra, a tárolásra és a kijuttatásra alkalmazott technikában bekövetkezett jelentős változást.</p>	Évi egy alkalommal minden állatkegőriára	Általánosan alkalmazható.	A becslés a BAT útmutatók alapján minden felülvizsgálat alkalmával elvégzik.

26. BAT

A BAT a levegőbe jutó bűzkibocsátás időszakos monitorozása

Leírás

A bűzkibocsátás a következők alkalmazásával monitorozható:

- EN szabványok (pl. dinamikus szagmérés alkalmazásával az EN 13725 szerint, a szagkoncentráció meghatározása érdekében).

- Amennyiben olyan alternatív módszereket alkalmaznak, amelyek esetében nem áll rendelkezésre EN-szabvány (pl. a bűznek való kitettség mérése/becslése, a bűz hatásának becslése), olyan ISO-, nemzeti vagy egyéb nemzetközi szabványok alkalmazhatók, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást.

Alkalmazhatóság

A 26. BAT csak olyan esetekben alkalmazható, ahol az érzékeny területeken bűzártalomra lehet számítani és/vagy azt igazolták.

Megfelelőség, a telepen alkalmazott eljárás

A telep környezete bűz szempontjából nem érzékeny.

27. BAT

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

	Technika	Gyakoriság	Alkalmazhatóság	Megfelelőség, a telepen alkalmazott eljárás
a	A porkoncentráció és a szellőzési arány mérésén alapuló számítás EN szabványon alapuló vagy más olyan (ISO, nemzeti vagy nemzetközi szabványokon alapuló) módszerekkel, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást.	Évente egyszer	Csak az egyes állattartó épületek porkibocsátására alkalmazható. Nem alkalmazható a légtisztító rendszert használó üzemekben. Ebben az esetben a 28. BAT alkalmazandó. Ez a technika nem feltétlenül alkalmazható általánosan a mérések költsége miatt	A technikákat nem alkalmazzák a mérések költsége miatt.
b	Becslés kibocsátási tényezők alapján	Évente egyszer.	Ez a technika nem feltétlenül alkalmazható általánosan a kibocsátási tényezők meghatározásának költsége miatt.	

28. BAT

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

Nem releváns.

29. BAT

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

	paraméter	leírás	Alkalmazhatóság	Megfelelőség, a telepen alkalmazott eljárás
a	Vízfogyasztás	Rögzítés pl. megfelelő mérőórák vagy számlák használatával. Az állattartó épületekre jellemző leginkább vízigényes eljárásokat (takarítás, takarmányozás stb.) külön is lehet monitorozni.	A leginkább vízigényes eljárások külön monitorozása nem feltétlenül alkalmazható meglévő gazdaságokban, a vízhálózat kialakításától függően	A vízfogyasztást folyamatosan mérik.
b	Villamos-energiafogyasztás	Rögzítés pl. megfelelő mérőórák vagy számlák használatával. Az állattartó épületek villamos energiafogyasztását a gazdaság más üzemaitől külön monitorozzák. Az állattartó épületekre jellemző leginkább energiaigényes eljárásokat (fűtés, szellőztetés, világítás stb.) külön is lehet monitorozni.	A leginkább energiaigényes eljárások külön monitorozása nem feltétlenül alkalmazható meglévő gazdaságokban, a villamosenergia-hálózat kialakításától függően	A fogyasztást folyamatosan mérik.
c	Tüzelőanyag-fogyasztás.	Rögzítés pl. megfelelő mérőórák vagy számlák használatával.	Általánosan alkalmazható.	A felhasznált tüzelőanyag mennyiségét vezetik.
d	A beérkező és távozó állatok száma, ideértve	Rögzítés pl. megfelelő nyilvántartásokkal.		A telepeken megfelelő nyilvántartást

	adott esetben a születést és az elhullást is			vezetnek
e	Takarmány-fogyasztás.	Rögzítés pl. számlákkal vagy megfelelő nyilvántartásokkal		
f	Trágyatermelés	Rögzítés pl. megfelelő nyilvántartásokkal.		

31. A brojlerek tartására szolgáló egyes épületek levegőbe jutó ammóniakibocsátásának csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.

Technika	Leírás	Megfelelőség
Mesterséges szellőztetés és nem szivárgó itatórendszer (tömör padló és mélyalom esetén).	<p>A nevelő épületek belső légterébe történő egyenletes légbeáramlást és elosztást kézi vezérlésű légbeejtő ablakok biztosítják. A nevelő épületekben kereszt-szellőztetési rendszert alkalmaznak, így a légáramlat útja rövid, hamar átszellőzteti az épületet, gyorsan szárítja az almot, egyenletes légcserét biztosít, üzemeltetés időszakos. A légcseré szabályozása a külső hőmérséklet függvénye.</p> <p>Egy-egy nevelőtérben 3 speciális, itatórendszerrel kombinált 2 soros BIG DUTCHMAN típusú itatórendszer került telepítésre.</p>	Megfelel

A kibocsátás monitorozása és az eljárás paraméterei

32. Brojlerek tartására szolgáló épületek ammónia kibocsátása

A brojlerek tartására szolgáló egyes épületek levegőbe jutó ammónia kibocsátásának csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.


Mivel a baromfitelepen, trágya tárolása és termőföldi kijuttatás nem történik, ezért erre vonatkozóan becslést, számítást nem végzünk.

Technika	Leírás	Megfelelőség
Az alkalmazni kívánt technológia ammónia kibocsátása, és BAT-AEL határértéknek való megfelelése	A baromfi telep NH ₃ -ban kifejezett ammónia kibocsátását becsléssel végezzük. Az ammónia kibocsátás számítása: A telep kiválasztott nitrogén mennyisége $N = 0,5 \text{ kg/állatférőhely/év}$. A párolgási együttható $VC = 0,15$. Az ismertett adatokkal számolva a tervezett telep NH ₃ -ban kifejezett ammónia kibocsátása $E = N (0,5) \times VC (0,15) = 0,075 \text{ kg/férőhely/év}$.	A BAT-AEL határérték 0,01-0,08 kg/férőhely/év, vagyis tervezett telep ammónia kibocsátása becslésünk szerint megfelel a BAT követelményeknek.

Paraméter	BAT-AEL (1) (2) (NH ₃ kg-ja/férőhely/év)
NH ₃ -ban kifejezett ammónia	0,01 – 0,08
(1) A BAT-AEL nem feltétlenül alkalmazható az állattenyésztés következő típusaira: extenzív beltéri tartás, szabadtartás, hagyományos szabadtartás és teljes szabadtartás, az 543/2008/EK rendeletben meghatározottak szerint. (2) A tartomány alsó határa a légtisztító rendszerek használatával függ össze.	

Megjegyzem, hogy a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium Környezet megőrzési Főosztály szerint a táblázatban szereplő emissziós faktorok tartalmazzák, hogy évente átlagosan hány turnus van.

6.2. Vízvizsgálati jegyzőkönyvek



"IVÓVÍZ-6" Cseméltető és Szolgáltató Kft. Laboratóriuma
 4405 Nyíregyháza, Tünde u. 18.
 Tel.: 42/432-038, 42/432-051, 42/596-451 • Fax: 42/595-214 • E-mail: ivoviz@i6-online.hu
 Adószám: 11257079-2-15 • Számlaszám: OTP Bank Nyrt. 11744003-20606471
 A NAIH által NAIH-1-1050/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Megrendelő neve és címe: **Böszörményi Állattenyésztő Kft.**
 4220 Hajdúbószormény, Kínizsi P. utca 11

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Minta azonosítója: 2019-00820
 Mintavétel dátuma: 2019. 02. 25.
 Mintaadás dátuma: 2019. 02. 25.
 Vizsgálat dátuma: 2019. 02. 25. - 2019. 03. 01.
 Minta típusa: **Felszín alatti víz**
 Mintavétel helye (jele): Hajdúbószormény-Böszörményi Állattenyésztő Kft. telephely Fábrián Tanya 076 hrsz. talajvízfigyelő kút

Mintavételi jegyzőkönyv száma: FK 037/2019
 Mintavétel módja: akkreditált
 Mintavétel típusa: pontminta
 Mintár vette: Rajtmár Gábor

Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmény	Mértékegység	Vizsgálati módszer
H - Nyugalmi vízszint	8,49	m	
H - Hőmérséklet (helyszínen vizsgált)	12,6	°C	MSZ 448-2:1967 1. pont (visszavont szabvány)
pH	7,04		MSZ 1484-22:2009
Elektronikus vezetőképesség	1300	µS/cm	MSZ EN 27888:1998
Dioxidos kénmátrioxigénment	<30	mg/l O ₂	MSZ ISO 6060:1991
Nitrit	0,03	mg/l	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz
Nitrát	66 *	mg/l	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz
Ammonium	0,79 *	mg/l	MSZ ISO 7150-1:1992
Orthofoszfát	0,2	mg/l	MSZ 448-18:2009 8.1. szakasz
Szulfát	60	mg/l	MSZ 448-13:1983 6. fejezet

Nincs jel: A vízminta megfelel a 6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM rendelet 2. és 3. (B) számú mellékletében szereplő határértékeknek.
 *gal megjelölt komponens: A vízminta meghaladja a fenti rendeletben szereplő határértékeket.
 Nincs jel: Az általunk vizsgált paraméterekre vonatkozóan a vízminta megfelel a 6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM rendelet 2. és 3. (B) számú mellékletében szereplő határértékeknek.
 *gal megjelölt komponens: A vízminta meghaladja a fenti rendeletben szereplő határértékeket.
 H - Helyszínen vizsgált
 Megfelelőségi nyilatkozat esetén a laboratórium döntési szabálya az, hogy a rendelet határértékénél nem veszi figyelembe a mérési bizonytalanságot.
 A vizsgálati eredmények csak a fenti minta vonatkoznak!
 A vizsgálati eredmény a vizsgálólaboratórium irásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!
 Formanyomtatvány száma: F1/01

Nyíregyháza, 2019. 03. 04.

"IVÓVÍZ-6" Kft. Laboratóriuma
 NAIH-1-1050/2023



"IVÓVÍZ-6" Üzemeltető és Szolgáltató Kft. Laboratóriuma

4405 Nyíregyháza, Tünde u. 18.

Tel.: 42/432-038, 42/432-051, 42/596-451 • Fax.: 42/595-214 • E-mail: ivoviz6@i-online.hu

Adószám: 11257079-2-15 • Számlaszám: OTP Bank Nyrt. 11744001-20606471

A NAH által NAH-1-1050/2023 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Megrendelő neve és címe: Bőszereményi Állattenyésztő Kft.
4220 Hajdúbószormény, Kintesi P. utca 11

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Minta azonosítója: 2020/04389
Mintavétel dátuma: 2020. 12. 10. Mintavételi jegyzőkönyv száma: FK 179/2020
Mintaadás dátuma: 2020. 12. 10. Mintavétel módja: akkreditált
Vizsgálat dátuma: 2020. 12. 10. - 2020. 12. 17. Mintavétel típusa: posztminta
Minta típusa: felszín alatti víz Mintát vette: Rajtmár Gábor
Mintavétel helye (jela): Hajdúbószormény Bőszereményi Állattenyésztő Kft. telephely Fábán, Tanya 076 hrsz tulajvízfigyelő kút

Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmény	Mértékegység	Vizsgálati módszer
pH	7,52		MSZ 1484-22:2009
Elektrromos vezetőképesség	805	µS/cm	MSZ EN 27888:1998
Nitrit	0,02	mg/l	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz
Nitrát	59 *	mg/l	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz
Ammonium	0,64 *	mg/l	MSZ ISO 7150-1:1992
Oxidoszén	0,2	mg/l	MSZ 448-18:2009 K.1. szakasz
Szulfát	30	mg/l	MSZ 448-13:1983 6. fejezet

Nincs jel: Az általunk vizsgált paraméterekre vonatkozóan a vizsmita megfelel a 6/2009. (IV.14.) KvVm-EöM-FVM rendelet 2. és 3. (B) számú mellékletében szereplő határértékeknek.

*-gal megjelölt komponens: A vizsmita meghaladja a fenti rendeletben szereplő határértékeket.

Megfelelőségi nyilatkozat esetén a laboratórium döntési szabálya az, hogy a rendelet határértékénél nem veszi figyelembe a mérési bizonytalanságot.

A vizsgálati eredmények csak a fenti mintára vonatkoznak!

A vizsgálati eredmény a vizsgálólaboratórium nyitási engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

Formanyomtatvány száma: F1/01

Nyíregyháza, 2020. 12. 17.

IVÓVÍZ-6 Kft. Laboratóriuma
NAH-1-1050/2023
4405 Nyíregyháza, Tünde u. 18.


Bácskai Sándor
laboratóriumvezető

Eredetivel mindenben
meggyező hitelt érdemlő másolat



IVÓVÍZ-6 Üzemeltető és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság
4405 Nyíregyháza, Tünde u. 18.
Tel.: 42/432-038, 42/432-051, 42/596-451 • Fax.: 42/595-214 • E-mail: ivoviz6@i-online.hu
Adószám: 11257079-2-15 • Számlaszám: OTP Bank Nyrt. 11744003-20606471
A NAH által NAH-1-1050/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Megrendelő neve és címe: Bősziroményi Állattenyésztő Kft.
4220 Hajdúböszörmény, Kínizsi P. utca 11

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Minta azonosítója: 2021/00177
Mintavétel időpontja: 2021. 01. 25. Mintavételi jegyzőkönyv száma: FK 017/2021
Mintaátadás időpontja: 2021. 01. 25. Mintavétel módja: akkreditált
Vizsgálat időpontja: 2021. 01. 25. - 2021. 01. 26. Mintavétel típusa: pontminta
Minta típusa: **felszín alatti víz** Mintát vette: Rajtnár Gábor
Mintavétel helye (jele): Hajdúböszörmény Bősziroményi Állattenyésztő Kft. telephely Fábrián Tanya 076 hrsz talajvízfigyelő kút

Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmény	Mértékegység	Vizsgálati módszer
Nyugalmi vízszint	9,31	m	
Hőmérséklet (helyszínen vizsgált)	12,6	°C	MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány)
pH	7,38		MSZ 1484-22:2009
Elektromos vezetőképesség	900	µS/cm	MSZ EN 27888:1998
Dikromátos kémiai oxigénigény	<30	mg/l O ₂	MSZ ISO 6060:1991
Nitrit	2,2 *	mg/l	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz
Nitrát	37	mg/l	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz
Ammónium	0,22	mg/l	MSZ ISO 7150-1:1992
Ortofoszfát	<0,1	mg/l	MSZ 448-18:2009 8.1. szakasz
Szulfát	40	mg/l	MSZ 448-13:1983 6. fejezet

Nincs jel: Az általunk vizsgált paraméterekre vonatkozóan a vízminta megfelel a 6/2009. (IV.14.) KvVm-EüM-FVM rendelet 2. és 3. (B) számú mellékletében szereplő határértékeknek.


*-gal megjelölt komponens: A vízminta meghaladja a fenti rendelethez szereplő határértékeket.

A vizsgálati eredmények csak a fenti mintára vonatkoznak!

A vizsgálati eredmény a vizsgálólaboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

Nyíregyháza, 2021. 01. 27.

„IVÓVÍZ-6”
Üzemeltető és Szolgáltató Kft.
NAH-1-1050/2018
számon akkreditált
LABORATÓRIUMA
4400 Nyíregyháza, Tünde u. 18.


Vértics Ferencné
laboratóriumvezető



IVÓVÍZ-6 Üzemeltető és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság
4405 Nyíregyháza, Tünde u. 18.
Tel.: 42/432-038, 42/432-051, 42/596-451 • Fax.: 42/595-214 • E-mail: ivoviz6@t-online.hu
Adószám: 11257079-2-15 • Számlaszám: OTP Bank Nyrt. 11744003-20606471
A NAH által NAH-1-1050/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Megrendelő neve és címe: Böszörményi Állattenyésztő Kft.
4220 Hajdúböszörmény, Kinizsi P. utca 11

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Minta azonosítója: 2022/00534
Mintavétel időpontja: 2022. 02. 10. Mintavételi jegyzőkönyv száma: FK 026/2021
Mintaátadás időpontja: 2022. 02. 10. Mintavétel módja: akkreditált
Vizsgálat időpontja: 2022. 02. 10. - 2022. 02. 14. Mintavétel típusa: pontminta
Minta típusa: **felszín alatti víz** Mintát vette: Rajtmár Gábor
Mintavétel helye (jele): Hajdúböszörmény Böszörményi Állattenyésztő Kft. telephely Fábán Tanya 076 hrsz talajvizfigyelő kút

Vizsgált paraméter	Vizsgálati eredmény	Mértékegység	Vizsgálati módszer
Nyugalmi vízszint	9,24	m	
Hőmérséklet (helyszínen vizsgált)	12,8	°C	MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány)
pH	7,49		MSZ 1484-22:2009
Elektromos vezetőképesség	927	µS/cm	MSZ EN 27888:1998
Dikromátos kémiai oxigénigény	<30	mg/l O ₂	MSZ ISO 6060:1991
Nitrit	0,13	mg/l	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz
Nitrát	64 *	mg/l	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz
Ammónium	0,22	mg/l	MSZ ISO 7150-1:1992
Ortofoszfát	0,1	mg/l	MSZ 448-18:2009 8.1. szakasz
Szulfát	50	mg/l	MSZ 448-13:1983 6. fejezet

Nincs jel: Az általunk vizsgált paraméterekre vonatkozóan a vízminta megfelel a 6/2009. (IV.14.) KvVm-EüM-FVM rendelet 2. és 3. (B) számú mellékletében szereplő határértékeknek.

*-gal megjelölt komponens: A vízminta meghaladja a fenti rendeletben szereplő határértékeket.

Megfeletőségi nyilatkozat esetén a laboratórium döntési szabálya az, hogy a rendelet határértékeinél nem veszi figyelembe a mérési bizonytalanságot.

A vizsgálati eredmények csak a fenti mintára vonatkoznak!

A vizsgálati eredmény a vizsgálólaboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

Minőségirányítási kézikönyv 10. kiadás 3. változat

Nyíregyháza, 2022. 02. 14.

„IVÓVÍZ-6”
Üzemeltető és Szolgáltató Kft.
NAH-1-1050/2018
számon akkreditált
LABORATÓRIUMA
4400 Nyíregyháza, Tünde u. 18.

Bacskái Sándor
laboratóriumvezető



IVÓVÍZ-6 Üzemeltető és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság

4405 Nyíregyháza, Tünde u. 18.

Tel.: 42/432-038, 42/432-051, 42/596-451 • Fax.: 42/595-214 • E-mail: ivoviz6@t-online.hu

Adószám: 11257079-2-15 • Számlaszám: OTP Bank Nyrt. 11744003-20606471

A NAH által NAH-1-1050/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Megrendelő neve és címe: Böszörményi Állattenyésztő Kft.
4220 Hajdúböszörmény, Kinizsi P. utca 11

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Minta azonosítója: 2023/00177
Mintavétel időpontja: 2023. 01. 23. Mintavételi jegyzőkönyv száma: FK 09/2023
Mintaátadás időpontja: 2023. 01. 23. Mintavétel módja: akkreditált
Vizsgálat időpontja: 2023. 01. 23. - 2023. 01. 24. Mintavétel típusa: pontminta
Minta típusa: **felszín alatti víz** Mintát vette: Rajtmár Gábor
Mintavétel helye (jele): Hajdúböszörmény Böszörményi Állattenyésztő Kft. telephely Fábián Tanya 076 hrsz talajvízfigyelő kút

<u>Vizsgált paraméter</u>	<u>Vizsgálati eredmény</u>	<u>Mértékegység</u>	<u>Vizsgálati módszer</u>
Nyugalmi vízszint	9,51	m	
Hőmérséklet (helyszínen vizsgált)	12,8	°C	MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány)
pH	7,71		MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz
Elektromos vezetőképesség	970	µS/cm	MSZ EN 27888:1998
Dikromátos kémiai oxigénigény	<30	mg/l O ₂	MSZ ISO 6060:1991
Nitrit	0,08	mg/l	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz
Nitrát	73 *	mg/l	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz
Ammónium	1,30 *	mg/l	MSZ ISO 7150-1:1992
Órtofoszfát	0,3	mg/l	MSZ 448-18:2009 8.1. szakasz
Szulfát	50	mg/l	MSZ 448-13:1983 6. fejezet

Nincs jel: Az általunk vizsgált paraméterekre vonatkozóan a vízminta megfelel a 6/2009. (IV.14.) KvVm-EüM-FVM rendelet 2. és 3. (B) számú mellékletében szereplő határértékeknek.

*-gal megjelölt komponens: A vízminta meghaladja a fenti rendeletben szereplő határértékeket.

Megfelelőségi nyilatkozat esetén a laboratórium döntési szabálya az, hogy a rendelet határértékeinél nem veszi figyelembe a mérési bizonytalanságot.

A vizsgálati eredmények csak a fenti mintára vonatkoznak!

A vizsgálati eredmény a vizsgálólaboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

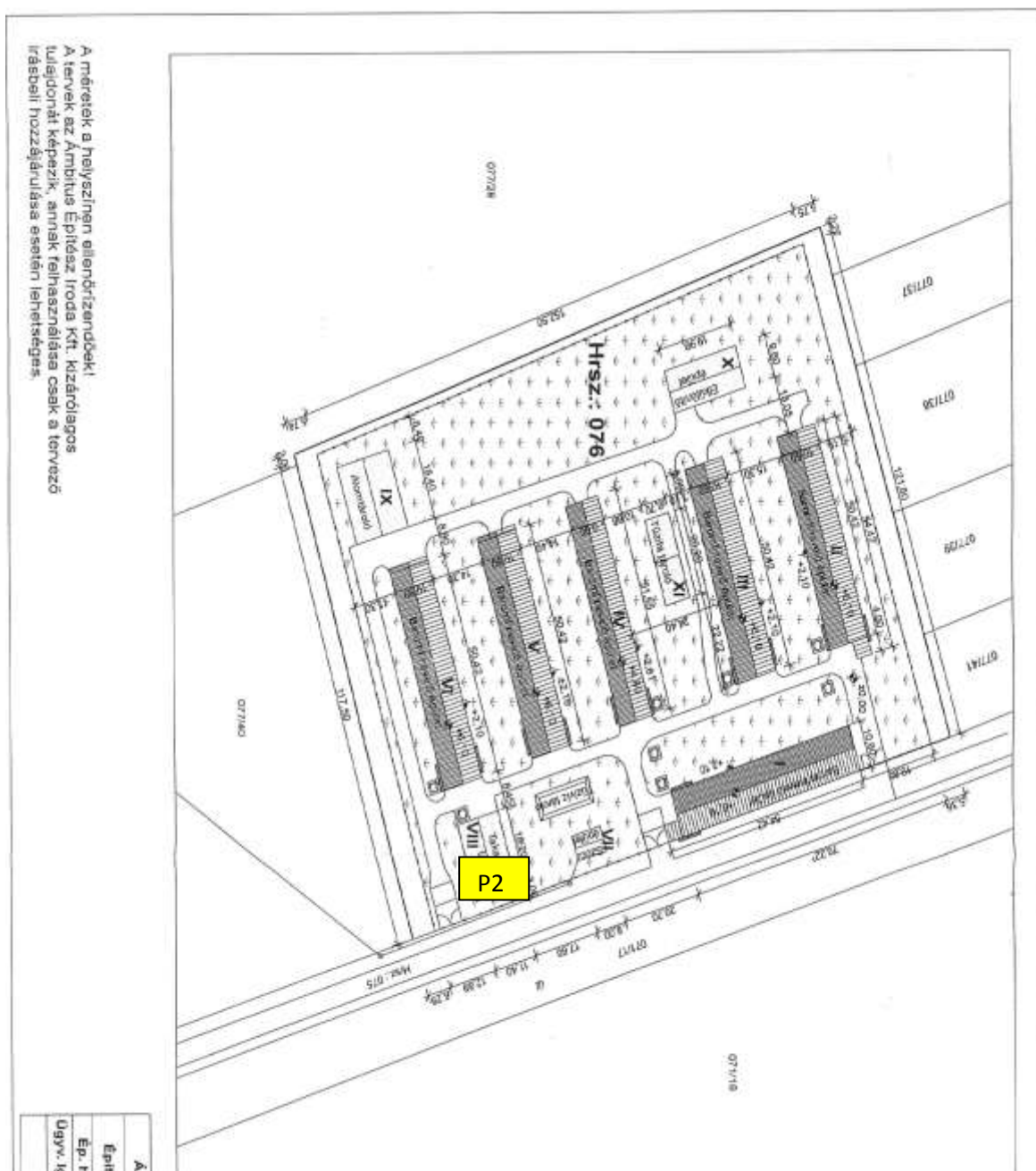
Minőségirányítási kézikönyv 10. kiadás 3. változat

Nyíregyháza, 2023. 01. 26.

IVÓVÍZ-6
Üzemeltető és Szolgáltató Kft.
NAH-1-1050/2018
számon akkreditált
LABORATÓRIUM
4400 Nyíregyháza, Tünde u. 18.


Bácskai Sándor
laboratóriumvezető

6.3.Térképmásolat (P2)



A méretek a helyszínen ellenőrizendőek!
 A tervet az Ámbitus Építész Iroda Kft. kizárólagos tulajdonát képezi, annak felhasználása csak a tervező írásbeli hozzájárulása esetén lehetséges.

6.4. P2 pontforrás létesítési engedélykérelme

Helyhez kötött levegőterhelő forrás létesítési engedély kérelme

Fábián tanya

P2 pontforrás

Levegőkörnyezeti állapot

Előzmények

A Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály HB-03/KTF/05912-17/2019 sz. határozatával Egységes környezethasználati engedélyt adott Böszörményi Állattenyésztő Kft. Fábián tanya 076 hrsz. alatti telephelyének működéskére. Az engedély nem tartalmazta levegőterhelő források működéskét.

A telephelyen baromfinevelés történik. A meglévő épületek/istállók fűtését jelenleg épületenként 1-1- db 80 kW teljesítményű fatüzelésű kazán biztosítja. A meglévő kazánok helyett egy K8-600 típusú (Kolbach) 600 kW-os fatüzelésű kazánt terveznek telepíteni. A telepítendő kazán kéménye légszennyező pontforrás: P2.

A levegő védelméről szóló 306/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet 25. §-a ill. az 5. számú melléklete értelmében a levegőkörnyezeti állapotot a helyhez kötött levegőterhelő forrás létesítéséhez szükséges engedélykérelem tartalmi követelményeinek figyelembe vételével vizsgáltuk.

Az engedélykérő azonosító adatai

Neve: Böszörményi Állattenyésztő Kft.
Címe: 4220 Hajdúböszörmény, Kinizsi u. 13.
KSH-szám: 13615271-0147-113-09
KÜJ szám: 101970369

1. A technológia telepítési helyének jellemzői

Neve:	Baromfinevelő telep
Telephely címe:	4220 Hajdúböszörmény, Külterület
KTJ szám:	100619905
Helyrajzi szám:	076 hrsz.
EOV koordináta:	Y 829018; X 264049.
Üzemeltető:	Böszörményi Állattenyésztő Kft.

A Baromfinevelő telep fő tevékenysége: baromfinevelés.

A fűtési/technológiai hőt 1 db, a létesítendő Kolbach K2-600 faaprítékkal üzemelő, 600 kW névleges (750 kW bemenő) teljesítményű kazán biztosítja majd. Kéménye a P2 forrás.

Kolbach kazánrendszer részei: tüzelőanyag beszállító, tüzelőanyag betápláló, tűztér, kazán (hőcserélő), füstgáz kivezetése a ciklonhoz, hamu elszállítása, rostélymozgató hamukitoló.

A hőcserélőt elhagyó füstgáz hőfoka 130 ± 10 °C. A tűztérben állandó vákuum van, amelyet szenzor ellenőriz, vezérli a 3600 m³/h légáramú füstgázventilátor fordulatszámát, s ezzel szabályozza a levegőmennyiséget. A ventilátor a füstgázt ciklon nélkül juttatja a levegő-környezetbe.

2. Helyszínrajz, a levegőterhelő forrás bejelölésével

A Baromfinevelő telep Hajdúböszörmény, 076 hrsz. alatti telken található. A telep Hajdúböszörmény a Külső-Hafházi útból nyíló bekötőútról közelíthető meg, az út nyugati oldalán. Az ingatlan külterület. Közúti megközelítése jó.

A Baromfinevelő telep elhelyezkedését alábbiakban szemléltetjük. Ezen bejelöltük a P2 pontforrást.

A vizsgált terület a 4/2002. (X.7.) KvVM rendelet alapján a 10. levegőterheltségi zónához tartozik. A levegőterheltség egészségügyi határértékeit a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. számú melléklete; az alsó és felső vizsgálati küszöbértékek a 6/2011. (I. 14.) VM rendelet 5. számú melléklete tartalmazza.

3. A tervezett tevékenység leírása, az épület, építmény, berendezés levegőterhelő forrásánál alkalmazott technológia

A P2 forrás technológiai besorolása: tüzeléstechnika (T2. technológia). A kapcsolódó tüzelő-berendezés (T8) az 53/2017. (X.18.) FM rendelet értelmében II. kategóriájú. A kazán típusa: Kolbach K2-600. Be/kimenő hő-teljesítménye: 750/600 kW_{th}.

A P2 forrás jellemzői:

- megnevezése: K2-600 kazán kémény
- kibocsátási magasság: 7,0 m
- kibocsátási keresztmetszet: 0,125 m² (Ø 0,4 m)
- technológia: faapríték tüzelés (apríték, kéreg, fűrészpor)
- kapcsolódó berendezés:
 - o T8 Kolbach K2-600
 - o V7 elszívó ventilátor
- légszennyező anyagok: SO₂, CO, NO_x, PM₁₀, TOC.

A jelenlegi létesítési-engedély kérelem a P2 forrásra vonatkozik, melyre a LAL bejelentés megtörtént.

4. A technológiában felhasznált nyersanyagok, segédanyagok és egyéb adalékanyagok, valamint az energiahordozók minőségi jellemzői és mennyiségi adatai

Az égetéshez használt faapríték fűtőértéke: 16 MJ/kg. Mennyisége: 170 kg/h.

5. A technológiában termelt energia, késztermékek minőségi jellemzői és mennyiségi adatai

A K2-600 faapríték kazán feladata a baromfineveléshez megfelelő hőenergia biztosítása. A hő indirekt módon hasznosul. A tüzeléstechnikai hatásfok kb. 95%; a hatásfok kb. 80%. A fűtés indirekt módon meleg levegővel történik.

6. A technológia levegőterhelő forrása

A telephely engedélyezendő levegőterhelő pontforrása:

jele	megnevezése	H (m)	A (m ²)
P2	K8-600 kazán kémény	7,0	0,125

H: kibocsátási magassága (m); A: kibocsátási szelvénye (m²).

A P2 pontforráson jutnak a környezeti légtérbe a faapríték kazán égéstermékei és a füstgáz-áramból le nem választott szilárdanyag: LA légszennyező anyagok.

A források légszennyező anyagai (LA):

- SO₂: kén-dioxid
- CO: szén-monoxid
- NO_x: nitrogén-oxidok (NO₂-ben kifejezve)
- PM₁₀: szilárd anyag (szálló por)
- TOC: összes szerves vegyület (C-ben kifejezve)

Az SO₂ kibocsátás jelentéktelen: elméleti jelentőségű. A TOC és CO kibocsátás elégtelen tüzelésre utal.

7. A technológia várható kibocsátásai a környezeti elemekbe, a kibocsátások mennyiségi és minőségi jellemzői, a környezetre gyakorolt lényeges hatások

A P2 forrás levegőterhelését elméleti/fajlagos terhelések alapján számítjuk.

A mért gázáram jellemzők:

forrás	P2
tüzelés	faapríték
fűtőérték	16 MJ/m ³
felhasználás	170 kg/h
főgáz hőmérséklet	403 K
sebessége	3,64 m/s
térfogatárama	1640 m ³ /h
nedvessége	100 g/m ³
oxigén tartalom	6,0 tf%
normál térfogatáram*	1000 Nm ³ /h

*: 273,15 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, száraz, 6 tf% oxigéntartalmú füstgázra.

*A számított C** levegőterhelések (mg/Nm³):*

LA	C**	C _H
SO ₂	<20	200
CO	1200	1500
NO _x	240	650
PM	40	100

TOC	60	75
-----	----	----

- C^{**}: kibocsátott füstgáz LA-tartalma (mg/Nm³)
 - C_H: az 53/2017. (X.18.) FM rendelet 4. melléklete értelmében.
- Megemlítjük, hogy a PM levegőterhelés tüzelés-technikai eredetű.

A levegőterhelő P2 pontforrás a légszennyező anyagokra vonatkozó technológiai kibocsátási határértékeket teljesíti.

A mért koncentrációk alapján számított levegőterhelések (kg/h):

LA\C	kg/h
SO ₂	<0,02
CO	1,20
NO _x	0,24
PM	0,04
TOC	0,06

8. A kibocsátások megelőzését, vagy ahol ez nem lehetséges, mérséklését szolgáló technológiai eljárások és egyéb műszaki megoldások

A P2 forrás rövid időtartamú kibocsátása a tüzelőanyag tulajdonságaitól függ. A faapríték tüzelésű kazán beépítése miatt rugalmas és hatékony fajlagos energiafelhasználást biztosít.

9. Ahol szükséges, a technológiában a hulladékok keletkezését megelőző, illetőleg csökkentő tervezett intézkedések

A faapríték tüzelésű kazán létesítésekor salak/hamu/pernye keletkezik. Hasznosítható.

10. További intézkedések, amelyek az energiahatékonyságot, a biztonságot, a szennyezések megelőzését szolgálják

A beruházás célja és eredménye hatékony energia felhasználása, és ezen keresztül a káros anyagok kibocsátásának csökkentése.

11. A kibocsátások folyamatos ellenőrzését biztosító intézkedések

A létesítendő P2 forrás levegőterheléseit akkreditált méréssel ellenőrzik majd és jelentik a hatóságnak. Beépített emisszió-mérő rendszert nem terveznek.

12. Annak bemutatása, hogy az alkalmazott technológia, termelési eljárás megfelel az elérhető legjobb technikának

Böszörményi Állattenyésztő Kft. nem rendelkezik MSZ EN ISO 14001 környezetirányítási rendszerrel.

A tüzeléstechnikai rendszer célja az energia-hatékony és rugalmas energiabiztosítás.

13. A hatásterület lehatárolása

A P2 pontforrás hatásterülete a 306/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § (14) pontja szerint számítható. A 14/b pontra tekintettel meghatározandó az alap-levegőterheltség is.

A levegőkörnyezet általános jellemzőit a kistáj meteorológiai adataival adjuk meg.

A Hajdúböszörmény kistáj éghajlata mérsékelt meleg, de közel mérsékelt hűvös. Az évi napsütéses órák száma 2000, a középhőmérséklet 9,7 °C, a csapadék 580 mm. Az ariditási index 1,28.

Sorrendben az ÉK, DY, É a leggyakoribb szélirány, az átlagos szélesség 2,8 m/s. A stabilitási kitevő $p=0,3443$; szélexponens $p=0,3150$; felszíni érdesség: 0,2 m.

Az ALT: alap-levegőterheltség becsült értéke települési emisszió-mérlegek alapján ($\mu\text{g}/\text{m}^3$):

LA	ALT ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	HÉ1 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
SO ₂	1,8	250
CO	250	10000
NO ₂	11,8	100
NO _x	17,9	200
PM ₁₀	13,2	50*
TOC	14,9	--

HÉ1: a levegőterheltségi szint egészségügyi (órás) határértékei a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. melléklet 1.1.3.1. pontja szerint; *: 24 órás határérték

A felhasznált MSZ 21459 szabvány szerinti képletekkel meghatározható a maximális levegőterheltség helye és a levegőterhelő anyagok járulékos levegőterheltsége.

Feltételeztük, hogy a kibocsátott NO_x anyag NO₂: nitrogén-dioxid ill. a PM terhelés PM₁₀ levegőterheltséget okoz.

A számítási eredmények maximális kapacitáskihasználás mellett, a leggyakoribb meteorológiai állapot esetén az LA légszennyező anyagra (órás, talajszinten, szél-szektorra átlagoltan):

P2	XH _a	XH _b	XH _c	XM	CM
LA	(m)	(m)	(m)	(m)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
SO ₂	--	--	57	35	5,4
CO	--	--	57	35	326
NO ₂	233	153	57	35	65,2

PM ₁₀	99	69	57	35	10,9
TOC	--	--	57	35	16,3

, ahol XH a közvetlen hatásterület sugara (m) a P2 pontforrástól (306/2011. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § (14) a-c módszer szerint)

XM: a maximális levegőterheltség helye (m) a P2 pontforrástól

CM: a maximális járulékos (1 órás) levegőterheltségek (ug/m³)

--: nem számítható (a fenti Korm. rendelet értelmében).

A P2 levegőterhelő pontforrás okozta C: járulékos levegőterheltségek (ug/m³):

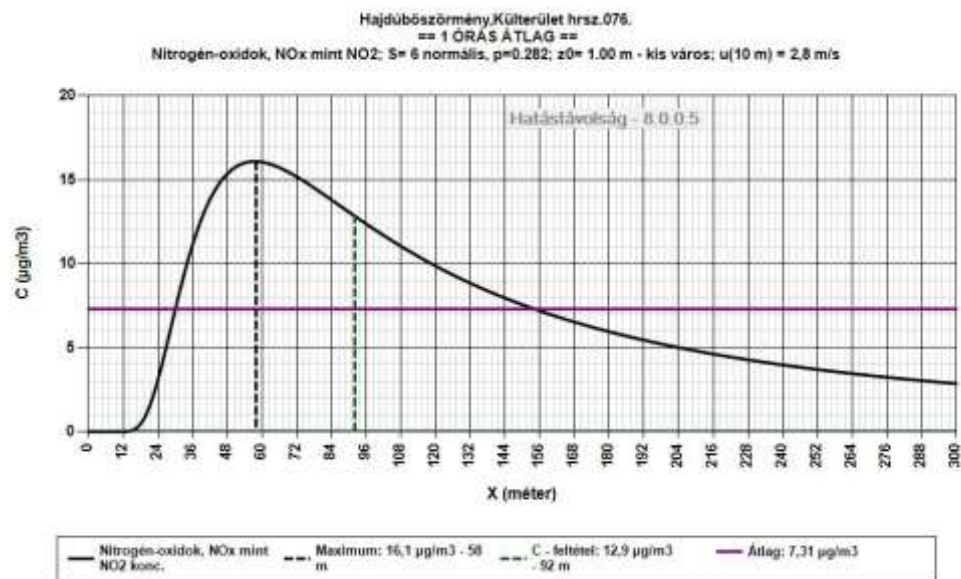
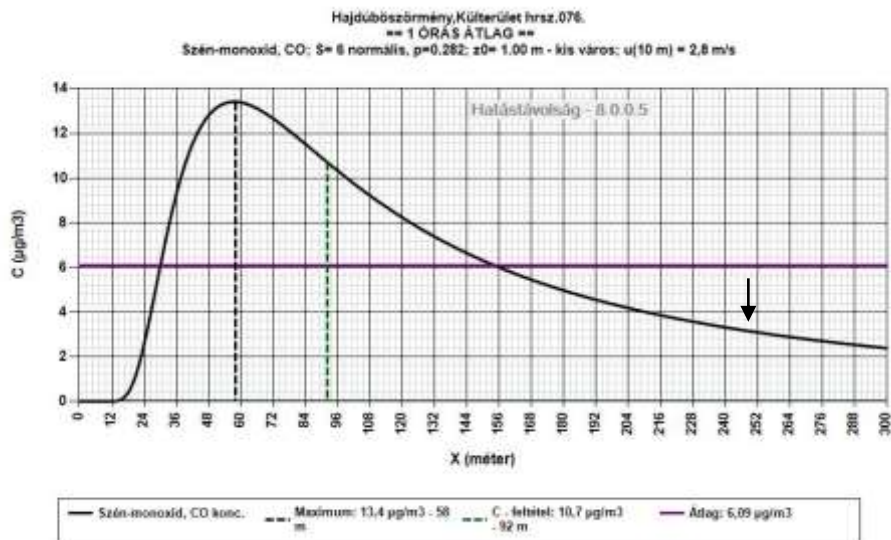
LA\X	10	14	20	28	39	55	77	108	152	214	300	CM
SO ₂	0,3	1,6	3,8	5,2	5,3	4,5	3,3	2,3	1,5	0,9	0,6	5,4
CO	19,4	98,8	226,1	314,3	319,7	267,5	198,2	136,0	89,0	56,5	35,2	326
NO ₂	3,9	19,8	45,2	62,9	63,9	53,5	39,6	27,2	17,8	11,3	7,0	65,2
PM ₁₀	0,6	3,3	7,5	10,5	10,7	8,9	6,6	4,5	3,0	1,9	1,2	10,9
TOC	1,0	4,9	11,3	15,7	16,0	13,4	9,9	6,8	4,4	2,8	1,8	16,3

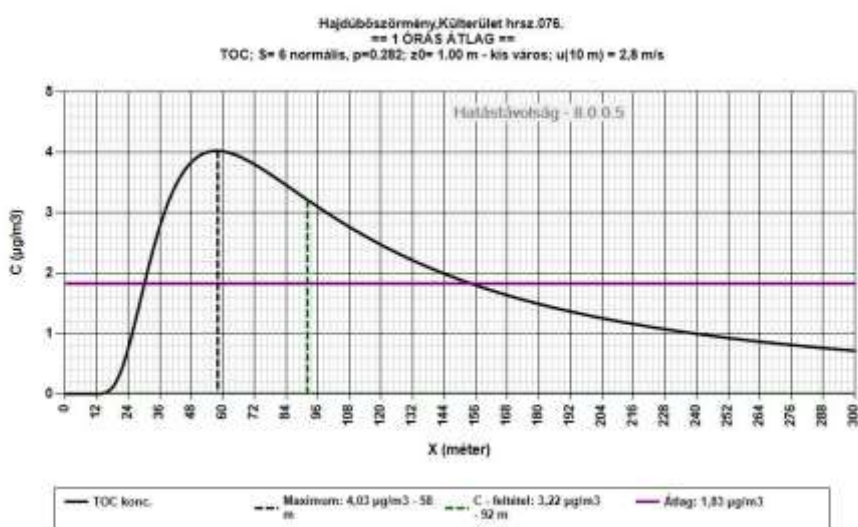
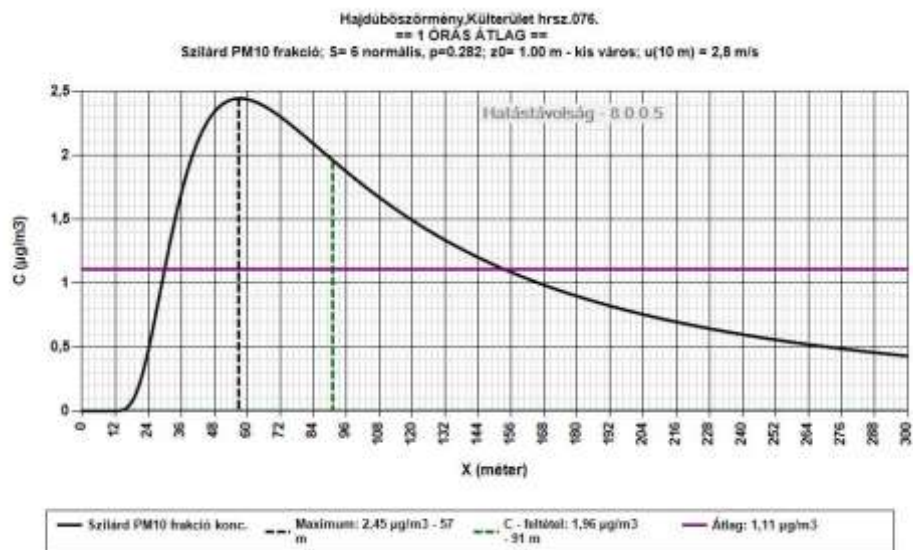
X: távolság a P2 forrástól (m).

Az NO₂ járulékos levegőterheltsége (ug/m³):

X	10	14	20	28	39	55	77	108	152	214	300
NO ₂	3,9	19,8	45,2	62,9	63,9	53,5	39,6	27,2	17,8	11,3	7,0
0,1*HÉ	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
0,2*T	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6
0,8*CM	52,2	52,2	52,2	52,2	52,2	52,2	52,2	52,2	52,2	52,2	52,2

T: terhelhetőség T=(HÉ1-ALT) (ug/m³).





A P2 forrás hatásterület sugara 233 m a forrás körül. Számításainknál nem vettük figyelembe a forrás mellett található objektumok áramlásmódosító hatását. Ezek a levegő-terhelés gyors leáramlását okozzák.



A C/CM levegőterheltségi értékeket összehasonlítva a 4/2011. (I.14.) VM rendelet 1. sz. mellékletében előírt egészségügyi (órás) határértékekkel, megállapítható: a P2 forrás terhelése nem jelentős, határértéket meghaladó levegőterheltség a tervezési területen sem várható: $CM+ALT < HÉ1$.

Megjegyezzük, hogy a pontforrás kibocsátása: levegőterhelése lakott területet nem érint.

14. Az 1-13. pontokban részletezettek közérthető összefoglalása

A P2 pontforrás levegőterhelését elméleti úton számítottuk. Eredményeink szerint a forrás várható kibocsátása kisebb a technológiai kibocsátási határértékeknél. A pontforrás okozta levegőterheltség is kisebb a vonatkozó egészségügyi határértékeknél. A hatásterülete: **233 m** sugarú kör.