

Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal
Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály
Miskolc

Részleges környezetvédelmi felülvizsgálat

**a BPR-2001 Baromfitenyésztő Kft. Taktaharkány 0124/1 hrsz-ú
baromfitelep létesítésével kapcsolatosan**

Készült: az EB Bizottsági Végrehajtási Határozata (Brüsszel, 2017.02.15. alapján, EGT-vonatkozású szöveg, C (2017) 688 final Brüsszel 2017.2.15.)
a 2017.2.15/EU európai parlamenti tanács és tanácsi irányelv szerint elérhető technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek az intenzív baromfi vagy sertéstenyésztés tekintetében történő meghatározásáról a 2010/75/EU BAT-kapcsolatos következtetéseknek az intenzív baromfi vagy sertéstenyésztés tekintetében történő meghatározásáról

Benyújtó: BPR-2001 Baromfitenyésztő Kft.
3433 Nyékládháza, Kölcsey F. út 10.

Tervező: Egri Agrober Tervező Kft.
3300 Eger, Klapka u. 1.
Tel: 36/412-214, 30/620-9920
email: agrober@egri-agrober.t-online.hu

Taktaharkány-Eger
2018. március

Részletes környezetvédelmi felülvizsgálat
a BPR-2001 Kft. Taktaharkány 0124/1 hrsz-ú
baromfitelep létesítésével kapcsolatosan

ÁLTALÁNOS ADATOK

Alkalmazási kör:

Ezek a BAT-következtetések különösen a gazdaságban végzett alábbi eljárásokra és tevékenységekre terjednek ki:

- több mint 40000 férőhely baromfi/broiler telep 6.6.a.
- baromfi és sertés takarmányozás
- baromfi és sertésenyésztés (tartás)
- trágya gyűjtés és tárolás, trágya feldolgozás, trágya kijuttatás
- elhullott madarak tárolása

Fogalom meghatározások

- broiler: hústermelésre tenyésztett csirek
- ad libitum: szabad hozzáférés a takarmányhoz és vízhez
- férőhely: max kapacitásra tekintettel kialakított állatonkénti férőhely
- talajvédő művelés: nem releváns, a baromfitrágya elszállításra kerül
- trágya: szilárd trágya
- érzékeny terület: lakóterület
- teljes NH_3N : NH_3 és $\text{NH}_4\text{-N}$ és vegyületei
- összes N: NH_3 és $\text{NH}_4\text{-N}$, nitrátok, szerves N-vegyületek
- összes P: P_2O_5 -en kifejezett szerves és szervetlen foszfor
- broiler: hústermelésre tenyésztett csirke
- meglévő gazdaság: nem új gazdaságnak minőségű gazdaság (új telephely)
- gazdaság: a 2010/75/EU irányelv 3. cikk 3. pontban meghatározott létesítmény, ahol baromfit tenyésztanak
- új gazdaság: nem releváns

- új üzem: a telephelyen először engedélyezett üzem
- érzékeny terület: nem releváns
- hígtrágya: nem releváns
- szilárd trágya: technológia szerint elszállításra kerül
- összes N: szagvédelemben meghatározva
- összes kiválasztott N: szagvédelemben meghatározva
- össz foszfor: takarmányban meghatározva
- összes kiválasztott foszfor: takarmányban meghatározva
- szennyvíz: meghatározva, elszállítva

1.

ÁLTALÁNOS BAT-KÖVETKEZTETÉSEK

1.1. Környezetirányítási rendszerek (EMS)

1.1.1. Kötelezettségvállalás

A BPR-2001 Kft. vezetése vállalja, hogy a Taktaharkány 0124/1 hrsz-ú ingatlanon létesülő broiler csirke hizláló telepet a BAT-EMS előírásai szerint irányítja, melyeket utasításban rögzít, és folyamatosan ellenőriz.

1.1.2. Környezetvédelmi politika

A broiler telepen mind az állattartás, mind az input-output anyagok vonatkozásában valamennyi elem (víz, takarmány, naposcsibe, belső klíma etetés-itatás, NH₃ kibocsátás, zajkibocsátás) messze meghaladja a BAT-EMS előírásait.

1.1.3. A beruházás pénzügyi tervezése

A beruházáshoz a szükséges saját erő biztosított. A támogatás elnyerése esetén, a Határozat átvétele után a beruházás megvalósítható.

1.1.4. Az eljárások megvalósítása, különös figyelemmel az alábbiakra:

- a.) felelősség: a beruházásért a beruházó által megbízott felelős építész és a műszaki ellenőr felel
- b.) képzés: a felső-középszintű vezetők rendszeres továbbképzését az integrátor Baromfi-Coop Kft. végzi
- c.) kommunikáció: Baromfi-Coop Kft-n keresztül
- d.) munkavállalók bevonása: rendszeres heti munkaértekezleten
- e.) dokumentálás: munkavédelmi napló, értekezleti jegyzőkönyv alapján
- f.) hatékony folyamatirányítás: irányítási technológia a napi technológiai előírásban
- g.) karbantartási programok: előírás szerint, szervízperiódusban, szellőző, víz, elektromos technológiai rendszer komplett átvizsgálása, szervizelése

- h.) A veszélyhelyzetre az istállókban elhelyezett riasztórendszer értesíti a telepvezetőt és a Kft. igazgatóját. A telep külön riasztó-érzékelő rendszerrel kerül ellátásra, mely a helyi rendőrségre van bekötve.
- i.) A környezetvédelmi jogszabályok betartását a beruházó az illetékes hatóságokkal együtt ellenőrzi.

1.1.5. A létesítmények ellenőrzése

- a.) A madarak táp- és ivóvíz fogyasztását, valamint a súlygyarapodást naponta, istállónként ellenőrzi a telepvezető. A súlygyarapodás kivételével valamennyi input és output adat folyamatos számítógépes rögzítésre kerül.
- b.) Korrekciós és megelőző intézkedések abban az esetben kerülnek meghozatalra, ha az input adatok a beprogramozott technológiához képest eltérnek.
- c.) Nyilvántartás ellenőrzése a telepre beérkező és kimenő adatok elektronikus rögzítésével történik, valamennyi turnust követően – a szervizperiódus alatt – valamennyi termelési elem ellenőrzése megtörténik, melyet a következő turnusnál már korrekcióként alkalmaznak.
- d.) A komplett rendszert folyamatosan ellenőrzi a Baromfi-Coop Kft., valamint a legnagyobb vevő a McDonalds (állománysűrűség, takarmányfelhasználás, NH₃ kibocsátás).

1.1.6. Az EMS felülvizsgálata

Napi és turnusonkénti ellenőrzés.

1.1.7. Tisztább technológiák fejlődésének ellenőrzése

A Beruházó a Baromfi-Coop Kft. technológiai korszerűsítését folyamatosan figyelemmel kíséri, és javaslata alapján a legtisztább technológiát valósítja meg.

1.1.8. A létesítmény leszerelése

A csúcstechnológia versenyképes, leszerelése nem képzelhető el, mivel ez egyúttal az egész magyar baromfiágazat végét jelenti. Inkább GMO-mentes takarmányozással szeretnénk az igényes piacokat meghódítani.

1.1.9. Ágazati referenciaértékelés

Baromfi-Coop Kft-n keresztül.

1.1.10. Zajvédelmi intézkedési terv

A telephely legjelentősebb zajkibocsátói a szellőző ventilátorok. Műszaki adatok alapján, a szimulációs modell szerint a zajkibocsátás messze határérték alatt marad, és a zaj nem érint lakóterületet. Ezért külön intézkedési terv nem szükséges, viszont célszerű zajmérő műszerrel a turnusok közepén a zajkibocsátást előre meghatározott helyeken mérni, naplózni.

1.1.11. Bűzszennyezés elleni intézkedési terv

A telepről bűzszennyezőként NH₃ jut a szívóventilátorokkal. Ennek mértéke igen alacsony, nem érint lakóterületet. Ugyanakkor javasolt a rendszergazdán keresztül NH₃ mérő műszer beszerzése mind a bel, mind a kültéri ammónia értékének meghatározására.

1.2. Jó gazdálkodás (2.BAT)

a.)

- Az input és output anyagok szállítása GPS útvonalon és olyan volumenben történik (összeszervezve), melyet az utak teherbírása engedélyez
- A védendő területekről (Taktaharkány belterület) való távolság biztosított
- az uralkodó éghajlati (szél, besugárzás, csapadék) viszonyok a telep épületeinek tájolásakor figyelembe vételre kerültek (kifűjő ventilátorok az istállók Ny-i – szántóföldek felé eső oldalán – kerültek kiépítésre)
- A telephelyen kapacitás tovább nem bővíthető a beépíthetőség miatt, csak esetleg új földterületek vételével Tiszalúc felé
- A vízszennyezés megakadályozása biztosított, mivel a csapadékvíz nem szennyezett, a kommunális szennyvíz gyűjtése zárt, szigetelt aknában történik. Hasonló a kezelése a kitelepítést követően tisztításnál használt vegyszermentes forró víznek is, mely a szalmás trágyával kerül elszállításra.

b.)

- A személyzet oktatása a NAK szervezésében történik
- Az állathigiéniai, állategészségügyi, állatjóléti oktatásokat a telep állatorvosa tartja, melyet „Oktatási naplóban” rögzítenek.

- A munkavédelmi oktatást a járási munkavédelmi felügyelő tartja, melyet valamennyi dolgozónak megtart, dokumentál. Munkavédelmi oktatásban nem részesült dolgozó nem állhat munkába.
- A trágya szállítását és hasznosítását (nem kerül kijuttatásra) a Biogáz Alfa Kft. harsányi telepe végzi a turnusonkénti takarítást követően koncentrált elszállítással.
- A veszélyhelyzetet az épületekben elhelyezett szenzorok azonnal jelzik. Amennyiben a veszélyhelyzetet a helyi dolgozók nem tudják anulálni, úgy a telepvezető értesíti a helyi önkormányzatot, polgárőrséget és a szerencsi katasztrófavédelmet.
- A berendezések javítása és karbantartása a szervizperiódus alatt történik a saját dolgozókkal és a berendezéseket, technológiát szállító cégek szervizelő szakembereivel.

c.) Veszélyhelyzeti terv

- vízvezeték-rendszer, vízbeszerzés: helyszínrajzon, mely a telep irodájában elhelyezésre kerül
- szennyvízforrás: nem keletkezik a területen a talajba kerülő szennyvíz, a kommunális szennyvíz kárt aknában gyűjtött, az istállók takarításakor keletkező mosóvizet a trágyával együtt szállítja el a Biogáz Kft. a harsányi telephelyre. A szennyvízforrások telepi helyszínrajzon ábrázolásra kerülnek.
- cselekvési havária tervet a BPR-2001 Kft. szakértője készít a telep üzembehelyezési eljárását megelőzően, és egyúttal javaslattal és a szennyezéshez vezető váratlan események és azok kivédését szolgáló eszközökkel kapcsolatban, így a
 - vízellátó rendszerek, itatók / riasztók
 - takarmányellátó berendezések, silók, etetőrendszerek / riasztók
 - hőérzékelők, páraérzékelők / riasztók
- alagsövek bedugaszolása, védőárok, uszadékfogó kiépítése nem szükséges (ez Hollandiában kell)
- valamennyi, az állattartással kapcsolatos berendezés számítógép vezérelt, és a programtól eltérő működést azonnal jelzi a telepi dolgozók és a Kft. ügyvezetője felé

d.)

- hígtrágya tárolók ellenőrzése – a telepen ilyen nem létesül, így szivattyúk, keverők, szeparátorok, öntözők sem
- a víz- és takarmányellátó rendszerek ellenőrzése folyamatosan történik, szenzorokkal (azonnal jelez hiba esetén)
- szellőztető rendszer és hőérzékelők – programmal működnek a madarak fejlettségéhez igazodva, rendellenességnél azonnal jeleznek
- silók és szállítórendszerek: takarmányellátó rendszerrel ellenőrizve
- légtisztító berendezések: nem kerülnek beépítésre
- kártevők, kórokozók elleni védelem: állatorvosi utasítás szerint

e.) Elhullott állatok tárolása

Az elhullott állatokat először az állatorvos vizsgálja meg az erre kialakított helyiségben. Ezt követően kerülnek a zárt tárolóba, ahonnan az ártalmatlanító cég saját járművel szállítja a feldolgozóba (SZATEV).

1.3. Takarmányozás (3. BAT)

a-b. Nyersfehérje tartalom csökkentése, többfázisú takarmányozása:

A broilerek takarmányát a naposcsibe szállító-tápgyártó integrátor biztosítja a Kft. részére (Baromfi-Coop Kft. Nyírmada, Hizlalda út 1.). A takarmányozás többfázisú.

A takarmányok nyersfehérje tartalma a BAT előírás alatti:

0-10 napos korig:	nyersfehérje	20,23 %
	emészthető nyers fehérje:	16,88 %
11-18 napos korig:	nyersfehérje	20,10 %
	emészthető nyers fehérje:	17,61 %
19-22 napos korig:	nyersfehérje	19,36 %
	emészthető nyers fehérje:	16,54 %
23-34 napos korig:	nyersfehérje	19,14 %
	emészthető nyers fehérje:	16,33 %
34. naptól:	nyersfehérje	19,03 %
	emészthető nyers fehérje:	15,79 %

Mint a fenti adatokból is kitűnik, a takarmányozás öt fázisú, a madarak igényéhez igazodik a táp nyers és emészthető fehérje igénye. A nyers fehérén belül az emészthető nyers fehérje tartalom 83-87 % között változik, a fehérje nem tartalmaz GMO alapanyagot (Mellékletek).

A kiváló technológiának köszönhetően a fajlagos tápfelhasználás 2 kg tak/1 kg élőhús alatt marad.

A takarmány összetételét szintén a csatolt melléklet tartalmazza. A takarmány nem tartalmaz adalékanyagot.

A kiváló technológiának köszönhetően a fajlagos tápfelhasználás 2 kg tak/1 kg baromfi élősúly alatt marad.

c.) Az esszenciális aminosavak megnevezését, mennyiségét a csatolt melléklet tartalmazza. Az étrend alacsony nyers és emészthető nyers fehérje tartalmú. A takarmány szintetikus aminosavakat nem tartalmaz.

d.) A takarmány adalékanyagot nem tartalmaz.

A takarmány szállítása a telephelyre tartálykocsikkal történik. Mivel a telepítés a hat istállóba egyszerre történik, ezért a kocsik csak a egy tápot szállít, melyet pneumatikusan tölt az épületek melletti fém silókba, ahol a beadott és kitárolt takarmány mérhető.

1.1.táblázat 3. BAT-tal összefüggő összes kiválasztott Nitrogén

Paraméter	Állatkategória	BAT-tal összefüggő kiválasztott N	Telepi tervezett érték
Összes kiválasztott nitrogén N-be kifejezve	broiler csirke	0,2-0,6	0,4

A takarmány fehérjetartalma igen kedvező. A fehérje/N az első két hétben 70 %-ban épül be a szervezetbe, majd ez mérséklődik.

A broiler csirke hizlalásban többfázisú takarmányozás valósul meg (lásd előzőek).

4.BAT Az összes kiválasztott foszfor csökkentése

a.) A broiler hizlalásban többfázisú takarmányozás valósul meg.

A foszfortartalom az alábbi:

0-10 napig 0,61 %

11-18 napig 0,56 %

19-22 napig 0,54 %

23-34 napig 0,50 %

34. naptól 0,50 %

Tehát a foszfor az életkornak megfelelően fokozatosan csökken.

b.) Adalékanyagok a takarmányban nincsenek.

c.) Könnyen emészthető szervezetlen foszfátok a takarmányban nincsenek.

1.2.táblázat

Paraméter	Állatkategória	BAT-tal összefüggő össz kiválasztott P	Telepi terv érték
Össz kiválasztott foszfor P ₂ O ₅ -ben	broiler csirke	0,05-0,25	0,12

Számítás: $\frac{0,54 \times 2,5}{6 \times 18} = 0,12$

Ügyelni kell a Ca/P arányra a csontképződés miatt. A takarmány sótartalma >1,5 % NaCl legyen.

1.4. Hatékony vízfelhasználás

a.) Vízfelhasználás nyilvántartása

A vízfelhasználás nyilvántartása naponta a központi vízmérő órán, illetve az istállónkénti vízmérés alapján történik.

b.) Vízszivárgás nyilvántartása

A vízrendszer a teleppel együtt kerül kiépítésre KM-PVC-P6 csövekből a szükséges szerelvényekkel. Így várhatóan csőtörés, vízvesztés nem következik be, mely kontrollálható a fővízóra és a mellékvízórák állásából, valamint az istállónkénti golyóscsapok elzárásával (ha minden golyóscsap zárva van, a főóra megy, akkor a gerincvezeték hibás).

c.) Magasnyomású tisztítók használata

Tisztításnál, fertőtlenítésnél nagy nyomású forróvizes-gőzös berendezés alkalmazása tervezett.

d.) Itatás

Corti Snap szelepes itatók 25 cm-es itatóosztással. Az itató cseppmentes, rozsdamentes, acél szelepes, Hondtraco RW45 motoros csörlővel emelhető a madarak növekedésével összhangban. A vízpanel gyógyszeradagolóval egybeépített (Dosatron D25 REZ).

e.) Ivóvíz berendezés

Az ivóvíz kijuttató berendezés ellenőrzése szervipériódusonként itatónként történik.

f.) Esővíz

A nem szennyezett esővíz az istállók hosszanti oldalán kiépített szivárgórendszeren keresztül jut a feltalajba.

A hatékony vízfelhasználás adatai:

Megnevezés	Me	BAT	Terv mennyiség	Megfelelés
Itatás vízigény	l/madár/rotáció	12	11,2	megfelel
Mosás-tisztítás	l/m ² /rotáció	2,5	2,0	megfelel

1.5. Szennyvízkibocsátás 6. BAT

A telephelyen keletkező szennyvizek

Megnevezés	HIR-kód	Me	Nem veszélyes hulladék	Ártalmatlanítás módja
Állattartó épületek mosóvíze	020106	m ³ /év	99	Biogáz Alfa Kft. harsányi telep
Humán szennyvíz	200301	m ³ /év	240	Borsod Megyei Vízmű

- a.) Az udvaron, telephelyen szennyezett víz nem keletkezik.
- b.) A vízfelhasználás minimalizálása nem lehetséges, mivel a humán víz- és szennyvízfelhasználás minimumát Rendelet szabályozza, míg a mosóvíz szennyeződésmentes, technológiához kötött.
- c.) A szennyezetlen esővíz a szivárgócsatornába szivárog el.

Szennyvízkibocsátás csökkentése 7.BAT

- a.) A telephelyen szennyvíz kizárólag a szociális épületben keletkezik. A szennyvíz gyűjtése zárt, szigetelt aknában történik. Az éves humán szennyvíz mennyisége 240 m³/év, mely nem csökkenthető (szabvány szerinti vízkibocsátás).
A szennyvizet a Borsod Megyei Vízmű saját járművével szállítja el.
- b.) Szennyvízkezelés: nem szükséges, maximum mésztej kijuttatásával

c.) Szennyvíz kijuttatás

Megnevezés	HR-kód	Me	Nem veszélyes hulladék	Ártalmatlanítás módja
Állattartó épületek mosóvize	020106	m ³ /év	99	Biogáz Alfa Kft. harsányi telep
Humán szennyvíz	200301	m ³ /év	240	Borsod Megyei Vízmű

1.6. Hatékony energiafelhasználás 8.BAT

a.) Nagy hatásfokú fűtő-hűtő és szellőztetőrendszerek

fűtés: GTV Baromfi plusz P-5800 típusú, földgáz üzemű, zárt égésterű, axiál ventilátoros hőlégfűvő
6 db / istálló
bevitt teljesítmény: 58 kW

hűtés: EM CELDEK 7060 hűtőpanel evaporatív
2 db hűtőpanel 36 m²
2 db hűtőpanel 18 m²

szellőzés: 7+2 db EM-50 típusú ventilátor 42125 m³/óra/db = 379125 m³/h
4 db EM-26 légkeverő 13800 m³/db = 55200 m³/h

Összesen: 434325 m³/h

b.) A szellőzőrendszer programozott, feszültségszabályzóval ellátott, mindig a madarak élsúlyához igazodó levegőmennyiséget juttatja az istállók légterébe, az „a” pontban foglaltak alapján.

c.) Az istállók szigetelése

Mind a tető, mind az oldalfalak és a padozat szigeteltek, a szigetelés 12 cm vastag szendvicspanel. Így az épületek belső légtere áramkimaradás esetén sem tud sem lehűlni, sem túlmelegedni, ekkor a minimális légcsera az oldal és végfali nyílászárók kinyitásával biztosítható. A szerkezetek K-tényezője max 0,7 W/m².

d.)Energiahatékony világítás

Az épületekbe PT energiatakarékos világítótestek kerülnek beépítésre két sorban, fokozatmentes 1-100 % értéknek megfelelően. A világítás értékei előre programozhatók. A világítótestek 36 W teljesítményű melegfényű lámpatestek, Hotraco HLV fényerőszabályzóval.

e.)Hőcserélőket az istállókban nem alkalmaznak, mivel alapvető cél a madarak részére a 21 tf% O₂ biztosítás.

f.) Hőszivattyút a technológia nem alkalmaz.

g.)Hővisszanyerési technika nincs az épületekben.

h.)Az állatsűrűség természetes szellőzés alkalmazását nem teszi lehetővé. Havária/áramszünet esetén valamennyi szellőzőnyílás kinyitásával, keresztzellőzéssel lehet az O₂ szükségletet biztosítani az áramfejlesztő üzembehelyezéséig.

1.7. Zajkibocsátás 9. BAT

- I. A zaj folyamatos mérését az érzékeny pontokon biztosítja a telep.
- II. A zaj monitorozására mobil zajmérő műszerrel (Testo) történik a telephely határán, a település és a legközelebbi ingatlan határán.
- III. Az azonosított zajjal kapcsolatban mérési jegyzőkönyv kerül felvételre. A max zajérték a telephely határán nappal 55 dB, éjjel 45 dB.
- IV. Telepi zajkibocsátás kizárólag a telep határán lévő szántóterületre történik, a végfalán lévő szívóventilátorokról.

Beépített ventilátor teljesítmény: 7 db + 2 db (tartalék) EM-50 Euroemme alagút ventilátor
294875 m³/h + 84250 m³/h = 379125

A téli minimum üzemeltetéshez 4 db oldalfali ventilátor szükséges.

Beépített ventilátor teljesítmény: 4 db x 19880 m³/h/db = 79520 m³/h

- V. A zajjal kapcsolatos korábbi váratlan események nem voltak.

A zajkibocsátás megelőzése vagy csökkentése 10. BAT

- a.) A legközelebbi lakóépületektől való zajkibocsátás határérték alatti, mivel a kibocsátás a szántóföld felé irányul.
- b.) A zajkibocsátó ventilátorok ideálisan kerültek elhelyezésre az épületek Ny-i végfalánál. A silókból való betárolás távolsága az épülettől ~5 m, és a gépjárműről történő betárolás sem érint lakóterületeket.
- c.) Üzemeltetési intézkedések:
 - I. A rendszer üzemeltetésekor csak légbeejtők vannak nyitva
 - II. A személyzet az üzemeltetésre kioktatott, habár az üzemmód automatikus
 - III. Zajjal járó tevékenység éjszaka és hétvégén nincs (kivéve ventilátorokat)
 - IV. Zajszabályzás: üzemeltetési utasításban, a karbantartás nappal, a szervizperiódus alatt van
 - V. A tárolócsigák csak nappal üzemelnek, a belső tartályok feltöltéséig
 - VI. Szabadtéri földmunkák csak nappal történnek.
- d.)
 - I. Alacsony zajszintű, energiatekarékos ventilátorok, oldalbeszívó ablakokkal
 - II. –
 - III. Ad-libitum takarmányozási rendszer
- e.) Szabályzó berendezések
Valamennyi technológiai berendezés programozott, automatizált, a telepen takarmánykeverő nem üzemel. Az épületek hő- és zajszigetelése azonos paraméterekkel rendelkezik.
- f.) Zajcsökkentés
Valamennyi technológiai elem csúcstechnológiát képvisel, a zajt a ventilátorok fordulatszáma határozza meg, zajcsökkentő falak létesítése nem indokolt.

1.8. Porkibocsátás

A beruházás és üzemelés során porszennyezés nem keletkezik.

- a.)
 - 1. granulált alapanyag használata
 - 2. friss alom – nem szükséges
 - 3. pormentes, granulált takarmány alkalmazása
 - 4. nedves takarmány vagy pellett használata nem tervezett
 - 5. pneumatikusan feltöltött silók
 - 6. automata, istállón belül alacsony légáramlási sebesség

- b.)
 - 1. Vízpárásítás EM CELDEK 7060 hűtőpanellel, ami egyúttal hűtést és párásítást egyszerre valósít meg
 - 2. Olaj permetezése nem történik
 - 3. Ionizálás nem történik

- c.) A tározó levegőkezelése nem indokolt

1.9. Búzkibocsátás 12. BAT

- I. Üzemelési előírás tartalmazza
- II. A bűz monitoring vizsgálatát üzemelési előírás tartalmazza
- III. Az ártalmakra vonatkozó válaszok: üzemelési előírásban
- IV. Bűz megelőzési program: keresztszellőzés biztosítása, az istállók levegőcseréje a testsúly függvényében automata Hotraco DWS madárméleg adatai alapján Orion computerrel vezérelve
- V. Az üzemelés beindulását követően a bűzzel kapcsolatos tapasztalatokat honlapra tesszük
Bűzérzékeny terület a telep szomszédságában nincs, de a Horse-Farm bejelentése alapján számítani lehet panaszokra.

13.BAT

a.)

- Az épülő baromfifarm meglévő majorban létesül. A szükséges védőtávolság a szomszédos telephelytől biztosított, Taktaharkány belterületétől >500 m-re van, és a bűzkibocsátás nem a lakóterület felé irányul.
- A tartástechnológia során
 - az állattartó felületek /padozat/ tisztán és szárazon tartása
 - takarmánykiömlés megakadályozása

biztosított.

b.)

- A trágyakibocsátó felület nagysága az állattartó tér padozatának nagyságával azonos, ez nem csökkenthető.
- Trágyael távolítás turnusonként történik.
- A trágya nem melegszik át, hűteni nem szükséges
- A trágya felülete felett a légsebesség alacsony, mivel a szellőzés elszívásos rendszerű a légbeejtőkön keresztül
- Az alom szárazon marad a teljes turnus során

c.)

- Az épület elszívó ventilátorai az épület külterület felé eső végfalán kerülnek elhelyezésre, mely környezetvédelmi szempontból jobb megoldás a tetőventilátoroknál.
- Külső akadály a Hrse-Farm felé biztosított (erdősáv), de a telekhatáron a beruházó középmagas örökzöldek telepítését tervezi.
- Terelőlemezek elhelyezése nem indokolt a szívóventilátoroknál.
- A távozó levegő a végfalon arányosan kerül beépítésre.
- Természetes szellőzés csak havária esetén lesz minden nyílászáró kinyitásával (tetőgerincen nem valósítható meg)

d.) Légtisztító berendezés beépítése nem indokolt.

e.) A trágya tárolása nem szükséges, mivel az almos trágya az istállókából való kiszállítás után napi tárolótérbe, majd azonnal elszállításra kerül (Biogáz Alfa eszközeivel)

- f.) A trágya az épületből kikerülne napi tárolótérbe jut, majd a Biogáz Alfa telephelyén biogáz készítésre használják fel, mely korszerűbb, mint a BAT előírások.
- g.) A beruházásra nem vonatkozik, nem említi az energiatermelést.

1.10. Kibocsátás szilárd trágya tárolásából (14. BAT)

Szilárd trágya tárolása nem történik, így kibocsátás sem lesz.

15. BAT

- a.) Szilárd trágya tárolása zárt épületben nem lesz.
- b.) Betonsiló nem készül
- c.) A szilárd trágya az istállóból való kitrágyázás és a tisztítás után azonnal elszállításra kerül a Biogáz Alfa Kft. harsányi telephelyére, ahol energiát állítanak elő belőle.
- d.) A beruházásra nem vonatkozik
- e.) A beruházásra nem vonatkozik

1.11. Kibocsátás hígtrágya tárolásából (16. 17. 18. BAT)

A beruházás üzemeltetésekor hígtrágya nem keletkezik.

1.12. A trágya feldolgozása a gazdaságban (19 BAT)

A tervezett beruházásra nem vonatkozik.

1.13. A trágya kijuttatása (20. 21. 22. BAT)

A trágya az épületből történő eltávolítás és tisztítás után azonnal elszállításra kerül a Biogáz Alfa Kft. harsányi telephelyre a Kft. gépi eszközeivel. Kijuttatás szántóterületre nem történik, így külön talajvédelmi terv készítése nem szükséges.

1.14. A teljes termelési folyamat kibocsátása (23. BAT)

A termelési folyamatban NH₃ kibocsátásnak meghatározása az alábbiak szerint történik:

Szaghatásterület számítás:

Telephelyen egy turnus alatt egyszerre tartott állatok maximális száma: 169 240 db

Az állatok legmagasabb átlag súlya: 2,2 kg

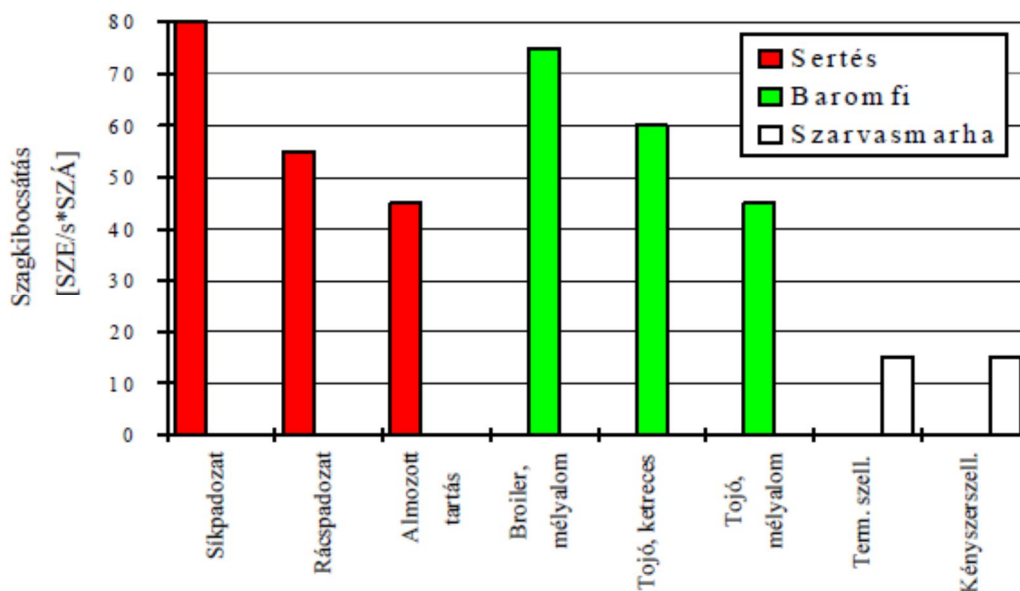
Szaghatás számításban használt számos állat szám (SZÁ) legnagyobb értékének meghatározása:

$$(169\,240 \times 2,2) / 500 = 744,656 \text{ SZÁ}$$

Egy épületben tartott számos állat szám:

$$744,656 / 6 = 124,109 \text{ SZÁ}$$

Szagegység kibocsátás meghatározása:



1. ábra

Béres, A: Összefüggés a szagkibocsátás és a baromfitartási technológiák között. Doktori értekezés, Gödöllő 1997

A szakirodalom alapján a mélyalmos csirketartás 1 számos állatra eső legnagyobb szagkibocsátása: 75 SZE/s

1 épület maximális szagkibocsátása:

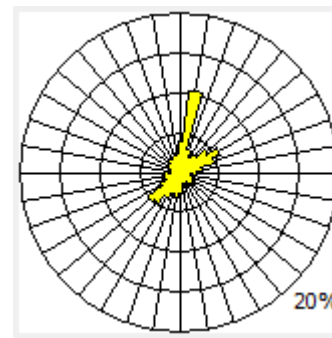
$$124,109 \times 75 = 1808,175 \text{ SZE/s}$$

Az épület szellőztető rendszerének maximális kapacitása 624 m³/s.

Ez azonban nem tartható fenn folyamatosan, főleg fűtési időnyben, ezért a modellezéskor ennek az 1/3 értékével számoltunk.

A modellezést IMMI2010 programmal végeztük.

Mivel közvetlen meteorológia adatok nem álltak rendelkezésre, a szélrózsát a legközelebbi 3 meteorológiai állomás adataiból extrapolációval állítottuk elő.



A hatásterület térképen a következő hatásterületeket tüntettük fel:

- 1 SZE szaghatással érintett területet, ahol az emberek 50%-a érzi a szaghatást.
- 3 SZE szaghatással érintett terület, ami Magyarországon és a nyugat európai gyakorlatban intenzív állattartás esetén szaghatás területként elfogadott
- 10 SZE szaghatással érintett terület ahol a szag az emberek többsége számára erősen zavaró hatású.

Levegőbe történő bűzkibocsátás időszakos meghatározása (25. 26. BAT)

A levegőbe jutó NH_3 mennyiségét hetente ammónia mérőműszerrel ellenőrzi a beruházó, melyet jegyzőkönyvben rögzít.

A telep NH_3 kibocsátása

NH_3 kibocsátás: 0,12 kg/év/fh

belső levegő összetétel: 0,0012-0,03 t‰ NH_3

külső levegő összetétel: $0-2 \times 10^{-3}$ ppm NH_3

Ammónia kémiai adatok: mol súly: 17,03 gr/mol

sűrűség: 0,7710 gr/cm³

Összes ammónia kibocsátás: 0,0149 gr/h/istálló

0,0894 gr/h/telep

Kibocsátási értékek: számított érték: 0,004

előírás BAT: 0,005-0,315

megfelelés BAT: megfelel

Az alacsony ammóniakibocsátás oka:

- csepegésmentes Corti itatók
- a takarmány az etetőkből nem kerül az alomra
- az alom granulált, nagy nedvszívó képességű, a belsárt felszívja, a belsár alomra jutásakor megkezdődik a nitrifikáció: $\text{NH}_3 \rightarrow \text{NO}_2 \rightarrow \text{NO}_3$, ami az alom tápanyagtartalmát, biogáz potenciálját jelentősen növeli.

A beruházó tervezi az istállók NH_3 koncentrációjának mérésére a Baromfi Terméktanácson keresztül NH_3 koncentrációt mérő eszköz beszerzését.

A telep porkibocsátása (27. BAT)

A telepen por nem keletkezik, mivel a kitrágyázásnál az almos trágya elszállítás előtt a fertőtlenítőszermentes mosóvízzel keveredik, így az esetleges porosodás kizárható. A ventilátorok az istállókból port nem juttatnak ki a környezetbe.

Légtisztító berendezés (28. BAT)

Az épületekben légtisztító berendezés elhelyezése nem szükséges.

Eljárási paraméterek (29. BAT)

Az alábbi paraméterek legalább évente egyszer történő meghatározása:

- a.) Vízfogyasztás: napi mérés főmérőn és istállónként turnusonként összegezve mérőórával (Hotraco LT-15 digitális vízóra, mely az adatokat megküldi az Orion computerhez)
- b.) Villamosenergia fogyasztás: mérőóra alapján, havi számlázással, EON számla alapján, főmérőn
- c.) Gázenergia fogyasztás: mérőóra alapján havi számlázással, főmérőn
- d.) Beérkező és kimenő madarak száma:

Éves betelepített madár:	1.015.440 db napos csibe
Éves kitelepített madár:	964.668 db broiler csibe
- e.) Takarmányfogyasztás: 3820 to/év, 1,8 kg/tskg
- f.) Trágyatermelés: 3719,6 to/év granulátum
+ 99 m³/év istálló mosóvíz
Összesen: 3718,6 to/év

2.

AZ INTENZÍV SERTÉSTENYÉSZTÉSRE VONATKOZÓ BAT-KÖVETKEZTETÉSEK

Jelen beruházásra nem vonatkozik.

3.

AZ INTENZÍV BAROMFITENYÉSZTÉSRE VONATKOZÓ BAT-KÖVETKEZTETÉSEK

3.1. A baromfiólak ammóniakibocsátása

- a.) A beruházásra nem vonatkozik
- b.) 0. A trágya magas szárazanyag tartalmának biztosítása megfelelő kapacitású szellőzőventilátorokkal, min. 8 m³/h tskg légszállítással
 - 1. Trágyaszállító szalag: nem releváns
 - 2. Trágya mesterséges szárítás: nem releváns
 - 3. Perforált padló: nem releváns
 - 4. Trágyaszállító szalagok: nem releváns
 - 5. Alom mesterséges szárítása: nem releváns
- c.) Légtisztítás: nem releváns

3.1. Táblázat

Nem releváns

3.1.2. Broilerek tartására szolgáló épületek ammóniakibocsátása

a.) Beépített ventilátor teljesítmény:	379125 m ³ /istálló/h 2274750 m ³ /telep/óra
Kitelepített broiler:	2122,3 to/telep/év 353,716 to/telep/turnus
Levegőbiztosítás:	10,72 m ³ /h/tskg

- b.) Alom mesterséges szárítása: nem releváns
- c.) Természetes szellőzés: havária (áramszünet) esetén
- d.) Nem releváns
- e.) Nem releváns
- f.) Nem releváns

3.2.táblázat BAT-AEL

NH ₃ -ban kifejezett NH ₃ :	0,01-0,08 kg/fh/év előírás
Tervezett kibocsátás:	0,001 kg/fh/év

3.1.3. Nem releváns

3.1.4. Nem releváns

4.

A TECHNIKÁK LEÍRÁSA

4.1. Szennyvízkibocsátás csökkentésére szolgáló technikák

Az éves kommunális szennyvíz mennyisége 240 m³/év.

A szennyvíz mennyiségének meghatározása az érvényes jogszabályok alapján történt (tisztálkodási+takarítási szennyvíz), így ez nem csökkenthető, mivel a dolgozóktól a műszakonkénti tisztálkodás előírt.

A szennyvíz gyűjtése zárt szigetelt aknában történik. A szennyvizet a Borsod Megyei Vízmű saját járművével szállítja el telephelyére.

Esővíz kezelés: az esővíz ereszcsonnából kerül a nyílt, szikkasztó árokrendszerbe, tiszta, kezelése nem szükséges.

Szennyvízkezelés: nem szükséges

Szennyvíz kijuttatás: a szennyvíz elszállításra kerül, szántóföldre nem jut kijuttatásra

4.2. Hatékony energiafelhasználásra szolgáló technikák

Fűtő-hűtő szellőztető rendszer

Ideális energiafelhasználású, teljesítményszabályzású, a beprogramozott, külső hőmérséklethez igazodó, légtisztító rendszer nélküli.

Az energiafelhasználás kedvező adatai:

- szellőztető rendszer: 26 W/100 m³/h
- fűtőrendszer (hőcserélővel): 37 kW/m²
- hűtőrendszer: 2 db CEL dec cooling pad Σ36 m², 2 db Σ18 m²

A rendszer az istállókban elhelyezett szenzorok jelzései alapján működik.

Fal-padozat-menyezet hőszigetelés

- a padozat szerkezete: 13-17 cm tömörített zúzott kő ágyazat
1 réteg Dörken fólia átfedéssel fektetve
12 cm kéregerősített beton
K = 0,96 W/m²
- oldalfalak: lábazati gyöngyvakolat
10 cm X PS hőszigetelés
2 cm hőszigetelés
HDPE fólia vízszigetelés
előregyártott vb. lábazati elem
K = 0,7 W/m²
- tető: trapézlemez fedés gerincszellőzővel
12 cm hőszigetelés
K = 0,6 W/m²

Az épületek padozata, körítő falai ideálisan szigeteltek.

- energiahatékony világítás:

Két sorban felfüggesztett energiatakarékos üvegcsöves világítótestek kerülnek beépítésre, egyenként 36 W teljesítménnyel, Hotraco Orion computerhez illesztve, előzetesen programozva, hajnal és alkonyat funkcióhoz üzemeltetve, időkapcsoló órával.

- Hőcserélők használata: nem releváns
- Hőszivattyúk használata: nem releváns
- Hővisszanyerés: nem releváns
- Természetes szellőzés: nem releváns

4.3. A porkibocsátást csökkentő technikák

A technológia során porszennyezés nem keletkezik.

4.4. Bűzkibocsátás csökkentését szolgáló technikák

- kellő távolság a legközelebbi telephely-lakóterülettől: biztosított, min 500 m
- híg vagy szilárd trágya befedés: nem releváns
- hígtrágya felkavarodás csökkentése: nem releváns
- folyékony, hígtrágya aerob rothasztása: nem releváns
- szilárd trágya komposztálás: nem releváns
- anaerob rothasztás: nem releváns
- sávos kijuttatás: nem releváns
- trágya bedolgozás: nem releváns

4.5. A szilárd trágya tárolásából származó kibocsátást csökkentő technikák

A szilárd trágya a kitárolást követően azonnal elszállításra kerül a Biogáz Alfa Kft. harsányi telephelyére.

4.6. Hígtrágyatárolásból származó kibocsátást csökkentő technikák

A telepen hígtrágya nem képződik.

4.7. A trágya gazdaságban való feldolgozására szolgáló technikák

A broiler telepen keletkező trágyát a Biogáz Alfa Kft. szállítja el.

4.8. A trágya kijuttatására szolgáló technológiák

4.7. pont szerint

4.9. A monitorozásra szolgáló technikák

- N és P anyagmérlegre vonatkozóan a kísérő dokumentumok alapján turnusonként kiszámolásra kerül
- a trágya N és P tartalma (a K is) turnusonként meghatározásra kerül, bár ez teljesen felesleges, mivel a hasznosítás biogáz-üzemben történik.

4.9.2. Az ammónia és a por monitorozására szolgáló technikák

NH₃: napi méréssel, mérőműszerrel, naplózva

Por: a telepen por nem keletkezik

4.9.3. A légtisztító rendszerek monitorozására szolgáló technikák

A telepen légtisztító rendszer nem kerül beépítésre, nem indokolt.

4.10. Takarmányozás

4.10.1. A kiválasztott N csökkentését szolgáló technikák

A takarmány nyersfehérje és N-tartalma a madarak életkorának függvényében kerül elkészítésre (lásd. 1.3.pont). Takarmány adalékanyagok, esszenciális aminosavak a tápba nem kerülnek.

4.10.2. A kiválasztott P csökkentését szolgáló technikák

Többfázisú takarmányozás, a táp adalékanyagot nem tartalmaz (lásd. 1.3. pont)

4.11. Az állattartó épületből származó kibocsátás kezelését szolgáló technikák

- biofilter: nem kerül beépítésre
- biomosó: nem kerül beépítésre
- száraz szűrő: nem kerül beépítésre
- kétlépcsős szűrő: nem kerül beépítésre
- vizes mosó: nem kerül beépítésre
- vízcsapda: nem kerül beépítésre
- nedves savas mosó: nem kerül beépítésre

4.12. A sertésólakra vonatkozó előírások

Nem releváns

4.13. A baromfi elhelyezésére szolgáló technikák

4.13.1. Növendékek tartására szolgáló NH_3 csökkentő technikák

- Fel nem javított ketreces rendszer: nem releváns
- Feljavított ketreces rendszer: nem releváns
- Mélyalom trágyagödörrel: nem releváns
- Madárházak: nem releváns
- Szállítoszalagos kitrágyázás: nem releváns
- Trágyaszállító szalag: nem releváns
- Mesterséges trágyaszállítás: nem releváns
- Mesterséges szárítás: nem releváns

4.13.2. A broilerek tartására szolgáló épületek NH_3 kibocsátását csökkentő technikák

Természetes vagy mesterséges szellőztetés nem szivárgó itatórendszerrel

- az épület szigetelt ($K = >0,3$)
- a mesterséges szellőzés biztosított ($>10 \text{ m}^3/\text{ó/tskg}$)
- a tömörpadlózt 100 %-ban granulált szalma alom borítja, ami normál alomnál ~ 10 x nagyobb nedvszívó képességű
- a padozat vízmentes beton, 10 cm vastag, alapkiképzéssel, itt páralecsapódás a szerkezeti felépítés miatt nem lesz

- a szilárd trágya a turnusok végén azonnal eltávolításra kerül a fertőtlenítőszerrel nem tartalmazó forró vízzel együtt
- az ivóvízből keletkező szennyvíz szilárd, szigetelt aknába kerül, ahonnan a Borsodvíz Kft. szállítja el
- a tisztításkor keletkező szennyvizet a szalmás trágyával együtt a Biogáz Alfa Kft. szállítja el
- az alom mesterséges szárítása nem szükséges, mivel a granulált alom a keletkező ürüléket a teljes periódus alatt felszívja
- alom szállítására szalagon nincs szükség
- fűtött és hűtött alommal borított padozat: nem releváns

4.1.3.3. Kacsák tartására szolgáló épület NH₃ kibocsátását szolgáló technikák

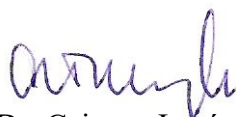
Nem releváns

4.13.4. Pulykák tartására szolgáló épület NH₃ kibocsátását szolgáló technikák

Nem releváns

Eger, 2018. március

Egri AGROBER Tervező KFT
 3300 Eger, Klapka út 1.
 Adósz.: 11161790-2-10
 Szla.sz.: KB. RT 10403507-35013237


 Dr. Czinege István
 szakértő