

# **PEMIKA Trans Kft. Kömlő, 0190/7 hrsz. alatti sertés tartó telephelyre**

## **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 környezeti teljesítményének folyamatos fejlesztését is magában foglalja;
3. a szükséges eljárások, célkitűzések és célok tervezése és megvalósítása a pénzügyi tervezéssel és beruházással összhangban;
4. eljárások megvalósítása, különös figyelmet fordítva az alábbiakra:
  - a) felépítés és felelősség;
  - b) képzés, tudatosság és hozzáértés;
  - c) kommunikáció;
  - d) a munkavállalók bevonása;
  - e) dokumentálás;
  - f) hatékony folyamattirányítás;
  - 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, megfelelőségének 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 baromfi- vagy sertésenyésztési ágazat vonatkozásában a BAT-nak az EMS-be kell foglalnia a következő jellemzőket:

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

A BAT megfelelés, és a minél gazdaságosabb üzemelés érdekében, a termelőképesség javítását szem előtt tartva a vezetés elkötelezett a folyamatos minőségbiztosítás és azok javítása annak érdekében, bár hitelesített környezetirányítási rendszer bevezetésére elsősorban gazdaságossági okok miatt a kérelmezőnek nincs lehetősége.

Mind ezek mellett környezetirányítási és BAT megfelelés szempontból a vezetés elkötelezettsége a fejlesztések tekintetében látható, hiszen az engedélyezés tárgyát képező technológiai rekonstrukció és ezzel együtt járó kapacitásnövelés is ezen elvek mentén történik. A rekonstrukciót a gazdasági célok megfogalmazása, majd gondos pénzügyi és műszaki tervezés előzte meg melyek jelen engedélykérelem tartalmi elemein jóval túlmutatnak, így ezek ismertetésétől eltekintünk.

A rekonstrukciót követő üzemeltetés csak akkor lesz képes hozni az elvárt eredményeket-gazdaságossági és környezetvédelmi szempontból, egyaránt- ha a napi üzemeltetés is megfelelő, előre szabályozott körülmények közt zajlik a vezetők elkötelezettsége mellett. Ennek érdekében minden elvégzendő feladattal kapcsolatban felelős személyek kerülnek kijelölésre, illetve a munkavállalók közti kommunikáció is biztosított lesz. A telepi alkalmazottak folyamatos képzésekben részesülnek munkájuk minőségét, technológiai utasításait és környezetvédelmi szempontokat is figyelembe véve. A képzések, utasítások mind dokumentálásra kerülnek.

Fentieket a kérelmező a kapacitásnövekedést követően a fejlesztési beruházások lezárásaként környezetvédelmi szabályzatban fogja megfogalmazni.

Zaj és levegőtisztaság védelmi szempontból a határértékeknek, BAT előírásoknak való megfelelést a vonatkozó tervfejezetekben ismertetjük, ezek megismétlésétől itt eltekintünk.

A létesítmény elhelyezkedése:

A nagy létszámú sertéstelepek helyének kijelölése során számos tényezőt figyelembe kell venni, de tekintettel arra, hogy egy meglévő üzemről, illetve infrastruktúráról beszélünk, így a helykijelölés közvetlenül nem értelmezhető. A helykijelöléssel kapcsolatban a BAT útmutató több követelményt állít fel, melynek való megfelelést az alábbi táblázatban mutatjuk be

## 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:
a	<p>Az üzem/gazdaság helyének megfelelő meghatározása és a tevékenységek helyére vonatkozó rendelkezések annak érdekében, hogy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> csökkentsék az állatok és az anyagok (a trágyát is ideértve) szállítását;</li> <li><input type="checkbox"/> biztosítsák a védendő érzékeny területektől való megfelelő távolságot;</li> <li><input type="checkbox"/> vegyék figyelembe az uralkodó éghajlati viszonyokat (pl. szél és csapadék);</li> <li><input type="checkbox"/> mérlegeljék a gazdaság lehetséges jövőbeli fejlesztési kapacitását;</li> <li><input type="checkbox"/> előzzék meg a vízszennyezést</li> </ul>	<p>A sertéstelep területi elhelyezkedése kedvezőnek ítéltető, mert a sertéstelepekre jellemző kibocsátások kis terhelést jelentenek a közvetlen környezetre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A területtől D-re 2500 m-re húzódik a Görbe-éri-csatorna, DNy-ra belvízelvezető csatorna helyezkedik el mintegy 800 m-re.</li> <li>• A sertéstelep Kömlő külterületén helyezkedik el, a községtől Ny-ra, attól 360 m-re található. A majorban nincs lakóépület, kizárólag mezőgazdasági tevékenységet folytatnak a környező területen.</li> <li>• A távolság és az uralkodó szélirány miatt a település lakosságát zavaró bűz- és zajterhelés nem alakul ki.</li> <li>• A sertéstelepet mezőgazdasági művelésű területek veszik körül, ahova az üzem által kibocsátott hígtrágya talajerő utánpótlás céljából kijuttatásra kerül. A szakhatósági engedélyek és az előírásoknak megfelelő ún. jó mezőgazdasági gyakorlat alapján végzik a sertéstartási és a hígtrágya kezelési tevékenységet, amellyel mind a felszíni vizek, mind a talajvíz védelme megfelelőnek bizonyul.</li> </ul> <p>A sertéstelepet mezőgazdasági művelésű területek veszik körül.</p>
b	<p>A személyzet oktatása és képzése, különösen a következők vonatkozásában:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> vonatkozó szabályozások, állatállomány tartása, állategészségügy és állatjólét, trágyakezelés, munkavállalók biztonsága;</li> <li><input type="checkbox"/> trágya szállítása és kijuttatása;</li> <li><input type="checkbox"/> tevékenységek tervezése;</li> <li><input type="checkbox"/> veszélyhelyzeti tervezés és veszélyhelyzet-kezelés;</li> <li><input type="checkbox"/> a berendezések javítása és karbantartása.</li> </ul>	<p>A személyzet oktatása folyamatos és rendszeres, ismertetve az állatállomány tartása vonatkozó előírásokat, követelményeket.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A trágya szállítása, kijuttatása megfelelően biztosított.</li> <li>- A tevékenységek tervezése, szervezése a telepvezető feladata és felelőssége.</li> <li>- A veszélyhelyzeti tervezés és veszélyhelyzet-kezelés az „Üzemeltetési szabályzat”-ban előírtak szerint történik.</li> </ul>
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"> <li><input type="checkbox"/> a gazdaság vízvezeték-rendszerét és a víz-/szennyvízforrásokat feltüntető tervrajz;</li> <li><input type="checkbox"/> cselekvési terv lehetséges problémák esetén (pl. tűz, hígtrágyatároló szivárgása vagy összeomlása, a trágyahalmokból való ellenőrizetlen elfolyás, olajkiömlések);</li> <li><input type="checkbox"/> szennyezéshez vezető váratlan események kezelését szolgáló berendezések (pl. alagsóvek (dréncső) bedugaszolására szolgáló eszköz, védőárok, uszadékfogó az olajkiömlések ellen).</li> </ul>	<p>„Üzemeltetési szabályzat”-ban előírtak szerint történik.</p>

d	<p>Többek között a következő szerkezetek és berendezések ellenőrzése, javítása és karbantartása:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> trágyatárolók bármilyen károsodás, romlás vagy szivárgás esetén;</li> <li><input type="checkbox"/> a víz- és takarmányellátó rendszerek;</li> <li><input type="checkbox"/> szellőztetőrendszer és hőérzékelők;</li> <li><input type="checkbox"/> silók és szállítóberendezések (pl. szelepek, csövek);</li> <li><input type="checkbox"/> légtisztító berendezések (pl. rendszeres vizsgálattal).</li> </ul> <p>Ez kiterjedhet a gazdaság tisztaságára és a kártevők kezelésére.</p>	<p>-A telephely területén folyamatos a tervszerű megelőző karbantartás, amely során ellenőrzik az állattartó épületeket, valamint a kapcsolódó létesítményeket.</p> <p>- A víz- és takarmányellátó rendszerek ellenőrzése, karbantartása folyamatos és rendszeres a karbantartók által.</p> <p>- Az állattartó épületek természetes szellőztetést lehetővé tevő nyílászárókkal kerültek felszerelve. A mesterséges szellőztetésre szolgáló elektromos ventillátorokat csak a nyári időszakban, általában nap közben kapcsolják be. A telephely takarítása, tisztán tartása rendszeres és alapvető követelmény.</p> <p>Kártevők irtására rágcsálók elleni csapdákat üzemeltetnek.</p>
e	<p>Az elhullott állatok oly módon való tárolása, ami megelőzi vagy csökkenti a kibocsátásokat.</p>	<p>Az elhullott állatok tárolása a telephelyen kialakított hulladéktárolóban történik elszállításig.</p>

#### Sertéstartás technológiája:

A PEMIKA Trans Kft. Mezőtárányi sertéstelepén folytatni tervezett technológia, illetve annak minden egyes termelési szakasza megfelel a hatályos állategészségügyi előírásoknak, követelményeknek. A dokumentációban ismertetett tervek szerint sor került a telepi rekonstrukció végrehajtására, így a meglévő technológia fejlesztésére is. A fejlesztés nyomán a technológiai rendszerek, berendezések épületek korszerűsítésével az aktuális BAT előírásoknak történő megfeleltetésre törekszik az Engedélyes.

#### Technológiamódosítás:

A telephelyen korábban is almostrágyás volt az állattartás, de korszerűtlen tartástechnológiával dolgozott. A jövőben az ismertetett technológia szerint a telephelyen korszerűen kialakított állattartásra kerül sor. A dokumentációban külön fejezetben bemutatásra került a folytatni tervezett sertéstartási technológia, így ennek megismétlésétől jelen fejezetben eltekintünk.

#### Megfeleltetés:

Nem feltétlenül alkalmazható a már meglévő gazdaságokban. A Kérelmező telephelyének elhelyezkedése már adott, amely a védendő létesítményektől minél távolabb került kialakításra. A telephely kialakítása a Magyarországi éghajlati viszonyoknak megfelelően történt, a fűtési és a szellőztetőrendszer nem kerül kiépítésre. A telephelyen alkalmazni kívánt állattartási technológia garancia a szennyvezetések megelőzésére.

#### Alkalmazandó technika:

B) A személyzet oktatása és képzése, különösen a következők vonatkozásában: – 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.

#### Megfeleltetés:

A munkába állás megkezdése előtt a szükséges orvosi alkalmassági, munkavédelmi oktatások mellett az új munkavállalók a munkakörükre vonatkozóan részletes oktatást kapnak, melyben a környezetvédelmi kérdések is kiemelten érvényre jutnak.

Alkalmazandó technika:

C) Veszélyhelyzeti terv készítése a váratlan kibocsátások és események, például a víztestek szennyeződésének kezelésére. Ez a következőket foglalhatja magában: – a gazdaság vízvezeték-rendszerét és a víz-/szennyvízforrásokat feltüntető tervrajz; – cselekvési terv lehetséges problémák esetén (pl. tűz, ellenőrizetlen víz elfolyás, olaj kiömlések); – szennyezéshez vezető váratlan események kezelését szolgáló berendezések.

Megfeleltetés:

A telephely létesítésekor a szükséges közműterképek elkészültek, azok jelenleg is elérhetők, de a rekonstrukcióval újak készülnek. A telephelyen található vízellátási létesítményekről (vízellátó és szennyvízvezeték) szintén elkészültek a tervrajzok, azok kivitelezését megelőzően. A váratlan eseményekre vonatkozó ún. havária terv is készül.

Alkalmazandó technika:

D) Többek között a következő szerkezetek és berendezések ellenőrzése, javítása és karbantartása: – állattartó épületekben károsodás, romlás vagy szivárgás esetén; – a víz- és takarmányellátó rendszerek; – silók és szállítóberendezések (pl. szelepek, csövek); – légtisztító berendezések (pl. rendszeres vizsgálattal). Ez kiterjedhet a gazdaság tisztaságára és a kártevők kezelésére.

Megfeleltetés:

A gazdálkodás során a trágya kezeléshez és tároláshoz kapcsolódóan folyamatosan ellenőrizve, monitorozva vannak. A víz- és takarmányellátó rendszerek és silók és szállítóberendezések, felügyeletét emberek felügyelik. A tervszerű ellenőrzések és vizsgálatok naponta, illetve a turnusok közötti szervízperiódusban minden esetben elvégzésre kerülnek.

Alkalmazandó technika:

E) Az elhullott állatok oly módon való tárolása, ami megelőzi vagy csökkenti a kibocsátásokat.

Megfeleltetés:

Az elhullott állati tetemeket, a telepen lévő, speciális konténerben gyűjtik, és eseti megrendelés alapján 24 órán belül elszállítják a telephelyről. A speciális csepegésmentes acélszerkezet és a zárófedél biztosíték arra, környezeti elem ne szennyeződhessen, valamint lakosságot zavaró bűzhatás ne alakulhasson ki

Anyaggazdálkodás

Az anyaggazdálkodási jellemzők, felhasznált anyagok energiák mennyiségi ismertetése a dokumentáció vonatkozó fejezetében részletezésre kerül. A telephelyen folytatott tevékenységeket külön fejezet tartalmazza. Az anyaggazdálkodással kapcsolatban a BAT útmutató több követelményt állít fel, melynek való megfelelést az alábbi táblázatban mutatjuk be.

<b>1.3. Takarmányozás</b> <b>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.</b>		
	<b>Technika:</b>	<b>Alkalmazhatóság:</b>
a	A nyersfehérje-tartalom csökkentése nitrogénegyensúlyt biztosító étrenddel, amely az energiaszükségletekre és az emészthető aminosavakra épül.	A sertéstelepet takarmány keverőből származó takarmányokkal látják el. A tápok összeállítása során használnak takarmány kiegészítőket. A táplálék adalékkal az ammónia emisszió bizonyítottan, akár a 70 %-ot is lényegesen meghaladó mértékben csökkenthető, hiszen az EM kombinált alkalmazása önmagában 70 %-ot eredményez.
b	Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával.	
c	Szabályozott mennyiségű esszenciális aminosavak hozzáadása az alacsony nyersfehérje-tartalmú étrendhez.	A sertés takarmányban használt premixek és tápok használatával a következő hatások érhetők el: Fehérje felhasználás csökkentés szintetikus aminosavak felhasználásával (lizin, treonin, triptofán és metionin) és emészthetőség növelésével. Ezzel a takarmányok nyersfehérje tartalma akár 20 %-kal csökkenthető, Csökken az ammónia ürítése, májfunkció terhelés csökken a tápokban Fitáz enzimet használva a foszfor 30-40%-kal csökkenthető.
d	Az összes kiválasztott nitrogént csökkentő engedélyezett takarmány-adalékanyagok alkalmazása.	Felhasználásuk a használati útmutató alapján történik. Az állatgyógyászati készítményeket az arra vonatkozó állategészségügyi előírásoknak megfelelően szerzik be és használják fel. A telep állatgyógyászati tevékenységét hatósági állatorvos látja el.

Alkalmazandó technikák:

- A nyersfehérje-tartalom csökkentése nitrogénegyensúlyt biztosító étrenddel, amely az energiaszükségletekre és az emészthető aminosavakra épül.
- Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával.
- Szabályozott mennyiségű esszenciális aminosavak hozzáadása az alacsony nyersfehérje-tartalmú étrendhez.
- Az összes kiválasztott nitrogént csökkentő engedélyezett takarmány-adalékanyagok alkalmazása.

Megfeleltetés:

A telephelyen jól szabályozott takarmányozási rendszer működik, amelyet az állatok korcsoportjának megfelelő összetételű és mennyiségű takarmány kiadagolásával biztosítanak. Az állatok átlagos testtömeg-gyarapodásából és a vízfogyasztási adatokból következtetni lehet az állomány egészségi állapotára, amit a telephelyi dolgozók kívül hatósági állatorvos is rendszeresen kontrollál. A takarmányozási program az állatok korcsoportjának megfelelő receptúra alapján állítja össze az alkalmazni kívánt takarmányt.

#### 1.1. táblázat: BAT-tal összefüggő összes kiválasztott nitrogén

Paraméter:	Állatkategória:	BAT-al összefüggő összes kiválasztott nitrogén (kiválasztott N kg-ja/állatférőhely/év)
Összes kiválasztott nitrogén, N-ben kifejezve	Hízósértés	6,7206 (számítás a melléklet Excel táblázatban)

**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
a	Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával	A keverőüzemi beszállító által a telep takarmány alapanyagainál (premixek) a takarmányadag optimalizálással kidolgozta a biológiai és hozam igények, valamint gazdaságossági elvek alapján az egyes sertés korcsoportok takarmányadag összetételét és napi adagját.
b	Az összes kiválasztott foszfort csökkentő engedélyezett takarmány-adalékanyagok (pl. fitáz) alkalmazása.	Fitáz enzimet használva a foszfor 30-40%-kal csökkenthető. Felhasználásuk a használati útmutató alapján történik.
c	Könnyen emészthető szerves foszfátok alkalmazása a takarmány hagyományos foszforforrásainak helyettesítésére.	Fehérje felhasználás csökkentés szintetikus aminosavak felhasználásával (lizin, treonin, triptofán és metionin) és emészthetőség növelésével. Ezzel a takarmányok nyersfehérje tartalma akár 20 %-kal csökkenthető, Csökken az ammónia ürítése, májfunkció terhelés csökken a tápokban.

#### 1.2.táblázat: BAT-tal összefüggő összes kiválasztott foszfor

Paraméter:	Állatkategória:	BAT-al összefüggő összes kiválasztott foszfor (kiválasztott P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg-ja/állatférőhely/év)
Összes kiválasztott foszfor, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -ben kifejezve	Hízósértés	2,372 (számítás a melléklet Excel táblázatban)

Alkalmazandó technikák:

- Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával.
- Az összes kiválasztott foszfort csökkentő engedélyezett takarmány-adalékanyagok (pl. fitáz) alkalmazása.

Megfeleltetés:

A telephelyen saját takarmánygyártó cég termékeit alkalmazzák, amelyek előre keverten érkeznek a telephelyre. A takarmány a megfelelő receptúra alapján készül, annak összetételét a Kérelmező igényének megfelelően készítik el.

## 1.4. Hatékony vízfelhasználás

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

	Technika	Alkalmazhatóság
a	A vízfelhasználás nyilvántartása	Folyamatos a nyilvántartás vezetése, VKJ jelentéskészítés
b	A vízszivárgás feltárása és javítása	A TMK folyamatosan ellenőrzi, feltárja és javítja szükség szerint
c	Magasnyomású tisztítók használata az állatok tartására szolgáló hely és a berendezések tisztítására.	A telephelyen hatékonyan alkalmazott.
d	A konkrét állatkategória szempontjából alkalmas berendezések (pl. önitató, kerek itató, itatóvályú) megválasztása és használata a víz (ad libitum) elérhetőségének egyidejű biztosítása mellett.	A sertéstartás jelenleg hazai elfogadott technológiát alkalmaznak az etetés-itatás során.
e	Az ivóvíz-berendezés kalibrálásának rendszeres ellenőrzése és (szükség esetén) átállítása.	
f	A nem szennyezett esővíz tisztításra történő újrahasznosítása.	A nem szennyezett csapadékvíz a környező füves területen elszikkad.

A vízfogyasztási jellemzők a kútra felszerelt vízóra adataiból lesz leolvasható. A vízfelhasználás az anyagmérleg fejezetben került ismertetésre. A felhasznált víz 100 %-ban gazdasági célú vízfelhasználást jelent.

Alkalmazandó technikák:

- A vízfelhasználás nyilvántartása.
- A vízszivárgás feltárása és javítása
- Magasnyomású tisztítók használata az állatok tartására szolgáló hely és a berendezések tisztítására.
- A konkrét állatkategória szempontjából alkalmas berendezések (pl. önitató, kerek itató, itatóvályú) megválasztása és használata a víz (ad libitum) elérhetőségének egyidejű biztosítása mellett.
- Az ivóvíz-berendezés kalibrálásának rendszeres ellenőrzése és (szükség esetén) átállítása.
- A nem szennyezett esővíz tisztításra történő újra hasznosítása.

Megfeleltetés:

A vízfelhasználás nyilvántartása pontos és naprakész, hiszen a telephelyi vízfogyasztásból következtetni lehet az állomány egészségi állapotára, ezért a Kérelmező alapvető érdeke a követhető nyilvántartási rendszer alkalmazása. A vízszivárgások ellenőrzésére a napi rutin keretében is sor kerül, azonban a szervízperiódusban elvégzik a teljes vízellátó rendszer ellenőrzését, és a szükség szerinti karbantartását, javítását. A jövőben a telephelyen az elérhető egyik legmodernebb itatórendszert alkalmaznak. Szennyezett esővizek a telephelyen nem keletkeznek, így tisztításukra sem kell figyelmet fordítani. A nem szennyezett csapadékvizek a telephely zöldfelületein elszikkadnak, hasznosítására egyelőre pénzügyi okok miatt eddig nem kerülhetett sor.

## 1.5. Szennyvízkibocsátás

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

	Technika	Alkalmazhatóság
a	Az udvar szennyezett területének lehető legkisebbre korlátozása.	A telephely udvara tisztán tartott, gondozott.
b	A vízfelhasználás minimalizálása	Az önitatóberendezések víztakarékos kialakításúak
c	A szennyezetlen esővíz elkülönítése olyan szennyvízforrásoktól, amelyeket kezelni kell.	A nem szennyezett csapadékvíz a környező füves területen elszikkad.

Megfeleltetés:

A telephelyen az állatok tartása zártan történik, épületeken belül. A technológia növekvő mélyalmos, a trágyát kiszállítják a telephelyről, a tilalmi időszak figyelembe vételével. A telephely „udvarán” tehát nem végeznek olyan tevékenységet, mely szennyezést okozhatna. A gépjárműveket szilárd padozaton (beton úton) tárolják, esetleges csepegés és elfolyás esetén a havária tervben foglaltak szerint járnak el. A vízfelhasználás minimalizálásának lehetősége elsősorban az itatóvizek gazdaságos felhasználását jelenti. Olyan csepegésmentes itatókat alkalmaznak, melyek ad libitum vízellátást tudnak biztosítani az állománynak, ugyanakkor víztakarékosak. A szennyeződés mentes esővizek jelenleg elszikkadnak a telephely zöldfelületein. Külön kezelésük gazdaságilag nem rentábilis, tekintettel arra, hogy a csapadékvizek hasznosítási lehetőségei korlátozottak.

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

	Technika	Alkalmazhatóság
a	A szennyvíz elvezetése erre rendelt tartályba vagy hígtrágyatárolóba.	Az állattartásra szolgáló ólak hígtrágyás rendszerűek jelenleg is és a felújítást követően is. A beszállított 30 kg-os malacállomány a tiszta, fertőtlenített épületekbe kerülnek. Az ólakban tartózkodnak, nevelkednek, míg a vágósúlyt el nem érik, (120 kg), 112-115 napig. Kitrágyázás az ólakból folyamatosan történik, majd a keletkező hígtrágya tárolóba helyezik el, mezőgazdasági területekre történő kiszállításig, értékesítésig.
b	Szennyvízkezelés	A kommunális szennyvíz szállítási szerződés értelmében elszállításra kerül települési szennyvíztisztító telepre.
c	Szennyvíz kijuttatása pl. öntözőrendszer (esőztető berendezés, mozgó öntözőberendezés, tartálykocsi, injektálás) alkalmazásával.	A trágya telephelyről történő kiszállítását és mezőgazdasági területen történő elhelyezése során figyelembe veszik a trágyakihelyezési tilalmi időszakot. A telephely területén keletkező hígtrágya mezőgazdasági termőterületekre kerül kihelyezésre talajerő utánpótlás céljából.

## 1.6. Hatékony energiafelhasználás

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

	Technika	Alkalmazhatóság
a	Nagy hatásfokú fűtő-/hűtő- és szellőztetőrendszerek.	Az állattartó épület természetes szellőztetést lehetővé tevő nyílászárókkal és vég fali ventilátorokkal van felszerelve, amit nyári nagy meleg időszakban alkalmaznak.
b	A fűtő-/hűtő- és szellőztetőrendszerek, továbbá működtetésük optimalizálása, különösen, ahol légtisztító rendszereket alkalmaznak.	A nyílászárók használhatóságáról, karbantartásról, tisztításról folyamatosan gondoskodik az üzemeltető.
c	Az állatok tartására szolgáló hely falainak, padozatának és/vagy plafonjának szigetelése.	Az épület szerkezete jól hőszigetelt. A padozat szerkezete folytonos, a szükséges dilataciós hézagok megfelelő, szulfát álló anyaggal kerülnek kitöltésre.
d	Energiahatékony világítás használata	A világítósorokból fehér fényű kerül elhelyezésre, miáltal garantált a maximum 20 Lux/m <sup>2</sup> fényintenzitás.
e	Hőcserélők használata. Az alábbi rendszerek egyike alkalmazható: 1. levegő-levegő; 2. levegő-víz; 3. levegő-talaj.	A sertéstartó épületekben hűtési és fűtési rendszer nem került kiépítésre
f	Hőszivattyúk alkalmazása hővisszanyeréshez.	Nincs geotermikus hő visszanyerésén alapuló rendszer a telephelyen
g	Hővisszanyerés fűtött és hűtött, alommal borított padozattal (kombinált szintes, ún. combideck rendszer).	Nem megvalósítható
h	Természetes szellőzés alkalmazása	Az állattartó épület természetes szellőztetést lehetővé tevő nyílászárókkal és végfali ventilátorokkal van felszerelve.

A BAT dokumentum az intenzív állattartás fogyasztási és kibocsátási szintjeivel kapcsolatban fogalmaz meg kívánalmakat, mely adatok az egyes BAT dokumentumot készítő országok, szakértők információ cseréin alapult.

Az állattenyésztő gazdaságok energiafelhasználásának meghatározása valamennyi termelési rendszerre komplex feladat, mivel azok szervezete és rendszere nem homogén. Ráadásul a termelési rendszerben alkalmazott technológiák – amelyektől az energiafelhasználás nagymértékben függ –, elsősorban a gazdaság strukturális és termelési tulajdonságaitól függően változnak. A másik fontos faktor, amitől az energiafelhasználás függ, a klimatikus viszonyok.

A telepen a fő energiafogyasztás a következő területekhez köthető:

- a takarmány kiosztása
- az ólak világítása

A telephelyen a rekonstrukciót követő, pontos méréseken alapuló energia felhasználási adatok közlésére csak egy teljes működési évet követő éves jelentésben lesz lehetősége az engedélyesnek.

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

Megfeleltetés:

A telephely mellett hasonló tevékenységet végző telepek, és más létesítmények nem üzemelnek. A telep zajkibocsátását számítással meghatároztuk, mely számítások alapján kiderült, hogy a hatásterületen védendő épület nem található. Mivel a terület nem érzékeny, így a BAT előírás erre a területre korlátozottan alkalmazható.

A PEMIKA TRans Kft. Mezőtárkány 077/9 hrsz. -ú telephelyén üzemeltetett sertéstartó tartó épületek elhelyezkedése nem érint érzékeny területeket zajártalom szempontjából.

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

	Technika	Leírás	Alkalmazhatóság
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.	A sertésnevelő telep Kömlő település közigazgatási külterületén, a községtől Ny-ra, attól 360 m-re a 0190/7- hrsz.-ú ingatlanon került megvalósításra.
b	Berendezések elhelyezése.	A zajszint csökkenthető azáltal, hogy: i. növelik a távolságot a kibocsátó és a vevő között (azzal, hogy a berendezést olyan messze helyezik el az érzékeny területtől, amennyire az megvalósítható); ii. minimálisra korlátozzák a takarmányadagoló csövek hosszát; iii. úgy helyezik el a takarmánytárolókat és a takarmánysilókat, hogy a gépjárműmozgás a lehető legkisebb legyen a gazdaságban.	A telep állattartó épületeinek szellőztetése mesterséges úton (is) történik, ólanként 16 db beépített fali ventilátorokkal, illetve a nyílászárókon, keresztül. A felújításra került 2 db ól udvari homlokzatán ólanként 8-8 db ventilátor kerül elhelyezésre, az épület hátsó falára nem terveztek ventilátor beépítést a zajhatás csökkentésére. Az ólakban a nyári nagy meleg időszakban az oldalfalakon elhelyezett légbeejtő rendszer üzemeltetésével biztosítják a megfelelő hőmérsékletű levegőt. A sertések etetéséhez spirális

			<p>behordó rendszert használnak. Az ömlesztett takarmányok telepre történő szállítására és a tároló tornyokba juttatására zárt tartályú, légszállító rendszerű eszközt használnak. A takarmány szállítását a nappali időszakban végzik.</p> <p>Az ólak mellett elhelyezett takarmánytároló tornyokból a takarmánybehordócsiga segítségével kerül az ól etető rendszerébe.</p>
c	Üzemeltetési intézkedések.	<p>Ezek többek között a következők:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. az ajtók és az épület nagyobb nyílásainak lezárása, különösen etetés idején, ha lehetséges;</li> <li>ii. a berendezések tapasztalt személyzet által történő üzemeltetése;</li> <li>iii. a zajjal járó tevékenységek mellőzése éjszaka és hétvégén, ha lehetséges;</li> <li>iv. zajszabályozási intézkedések a karbantartási tevékenységek során;</li> <li>v. a szállítószalagok és csigák teljes terhelés melletti működtetése, ha lehetséges;</li> <li>vi. a szabadtéri földmunkák minimális területre korlátozása a földnyeső gépek által kibocsátott zaj csökkentése érdekében.</li> </ul>	<p>Szellőztető rendszer nem került kiépítésre</p> <p>Éjszaka, illetve hétvégén nem végeznek a telephelyen be- és kiszállítási, valamint karbantartási tevékenységet.</p> <p>Az ömlesztett takarmányok telepre történő szállítására és a tároló tornyokba juttatására zárt tartályú, légszállító rendszerű eszközt használnak. A takarmány szállítását a nappali időszakban végzik.</p>
d	Alacsony zajszintű berendezések.	<p>Ilyen berendezések lehetnek a következők:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. nagy hatásfokú ventilátorok, ha a természetes szellőzés nem biztosítható vagy nem elegendő;</li> <li>ii. szivattyúk és kompresszorok;</li> <li>iii. olyan takarmányozási rendszer, amely csökkenti az etetés előtti ingereket (tároló etetők, passzív ad libitum etetők, kompakt etetők).</li> </ul>	<p>Az ólak mellett elhelyezett takarmánytároló tornyokból a takarmány behordó csiga segítségével kerül az ól etető rendszerébe.</p> <p>A sertések etetéséhez spirális behordó rendszert használnak, melynek feladata, hogy a takarmányt a tranzit-tartálytól az etetővonalak elején elhelyezett tároló garatokba jutassa. Ezzel a korszerű, az állatok ad libitum etetését lehetővé tevő önetetőket alkalmazzák.</p>
e	A zaj szabályozására szolgáló berendezések.	<p>Ezek a következőket tartalmazzák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. zajcsökkentők;</li> <li>ii. rezgésszigetelés;</li> <li>iii. a zajos berendezések (pl. darálók, pneumatikus szállítószalagok) elzárása;</li> <li>iv. az épületek hangszigetelése.</li> </ul>	<p>A sertéstartó épület az elérhető legjobb technika szerint került kialakításra, megfelelően zaj- és hőszigetelt kivitelben.</p>
f	Zajcsökkentés.	<p>A zaj terjedése a zajkibocsátók és zajvevők közé helyezett zajvédőkkel csökkenthető.</p>	<p>A településtől való távolsága miatt nem indokolt külön zajvédők felszerelése.</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
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 telephely hígtrágyás rendszerű, búzaszalma felhasználás nem történik
	2. Friss alom alkalmazása, alacsony porképződéssel járó almozási technikával (pl. kézzel)	A telephelyen búzaszalma felhasználás nem történik
	3. Ad libitum takarmányozás	A sertések etetéséhez spirálos behordó rendszert használnak, melynek feladata, hogy a takarmányt a tranzit-tartálytól az etetővonalak elején elhelyezett tároló garatokba juttassa. Ezzel a korszerű, az állatok ad libitum etetését lehetővé tevő önetetők alkalmazásával a ki szóródás okozta takarmány veszteség a minimumra szorítható, az állatok étvágya fokozható és az istálló levegőjének por szennyezése is kisebb.
	4. Nedves takarmány vagy pellet használata, vagy olajos nyersanyagok és kötőanyagok hozzáadása a száraz takarmányra épülő rendszerben.	Az alkalmazott állattartási technológia száraz takarmányozással történik.
	5. A pneumatikusan feltöltött, száraz takarmányt tároló berendezések porleválasztóval való felszerelése	Az ólak mellett elhelyezett takarmánytároló tornyokból a takarmány behordó csiga segítségével kerül az ólak etető rendszerébe. A sertések etetéséhez spirálos behordó rendszert használnak, melynek feladata, hogy a takarmányt a tranzit-tartálytól az etetővonalak elején elhelyezett tároló garatokba juttassa. Ezzel a korszerű, az állatok ad libitum etetését lehetővé tevő önetetők alkalmaznak.
	6. A szellőztetőrendszer oly módon történő kialakítása és működtetése, amely mérsékli a levegő áramlásának sebességét az épületen belül	Szellőztető rendszer nem került kiépítésre
b	A porkoncentráció csökkentése az épületen belül az alábbi technikák valamelyikének alkalmazásával:	
	1. Vízpárásítás	Az alkalmazott állattartási technológia nem teszi lehetővé.
	2. Olaj permetezése	
	3. Ionizálás	
c	A távozó levegő kezelése légtisztító berendezéssel,	
	1. Vízcsapda;	Nem alkalmazott
	2. Száraz szűrő	
	3. Vízmosó;	
	4. Nedves mosó	
	5. Biomoszó (vagy bio csepegtetőtestes szűrő);	
	6. Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer;	
	7. Biofilter	

Alkalmazandó technikák:

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);
2. Friss alom alkalmazása, alacsony porképződéssel járó almozási technikával (pl. kézzel).
3. Ad libitum takarmányozás;
4. Nedves takarmány vagy pellet használata, vagy olajos nyersanyagok és kötőanyagok hozzáadása a száraz takarmányra épülő rendszerben.
5. A pneumatikusan feltöltött, száraz takarmányt tároló berendezések porleválasztóval való felszerelése;
6. A szellőztetőrendszer oly módon történő kialakítása és működtetése, amely mérsékli a levegő áramlásának sebességét az épületen belül.

b) A porkoncentráció csökkentése az épületen belül az alábbi technikák valamelyikének alkalmazásával:

1. Vízpárásítás;
2. Olaj permetezése;
3. Ionizálás.

c) A távozó levegő kezelése légtisztító berendezéssel, például:

1. Vízcsapda
2. Száraz szűrő
3. Vízmosó
4. Nedves mosó;
5. Biomosó (vagy bio csepegtetőtestes szűrő);
6. Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer;
7. Biofilter.

Megfeleltetés:

A PEMIKA Trans Kft. Mezőtárkányi sertéstelepénél valamennyi nevelő épületben a természetes szellőztetés lehetőségén túl az ólak végfalain beépített ventilátorok a nagy nyári melegben időszakosan alkalmazásra kerülnek.

## 1.9. Búzkibocsátás

**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. Az állattartó épületek szagkibocsátása csökkenthető a megfelelő tartástechnológia megválasztásával és megfelelő üzemeltetéssel:

- a trágyával szennyezett felületek megfelelő gyakoriságú takarításával;
- az itató- és etető berendezések megfelelő megválasztásával és szóródás-, illetve csöpögés-mentes üzemeltetésével;
- az istállóklíma optimalizálásával (a megfelelő mennyiségű szellőztető levegő biztosításával, a megfelelő légbevezetéssel, hőszigeteléssel, a légkilépő nyílások magasságának megemelésével, a kilépési sebesség megnövelésével, az istállón belüli megfelelő áramlási kép kialakításával);
- az istállóban a porképződés elkerülésével (a szaganyagok egy része szorpciós úton a porszemcsékhez tapadva távozik az épületekből).

**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
a	Kellő távolság biztosítása az üzem/gazdaság és az érzékeny területek között.	A sertésnevelő telep Kömlő település közigazgatási külterületén, a település belterületi határtól Ny-ra, mintegy 360 m távolságra a 0190/7 hrsz.-ú ingatlanon került megvalósításra.
b	<p>Olyan állattartási rendszer, amely az alábbi elvek valamelyikére vagy azok kombinációjára épül:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– az állatok és a felületek tisztán és szárazon tartása (pl. a takarmány kiömlésének elkerülése, a részlegesen rácsozott fekvőhelyekről a trágya eltávolítása);</li> <li>– a trágya kibocsátó felületének mérséklése (pl. fém vagy műanyag rácsok alkalmazása, vagy olyan csatornáké, ahol a trágya szabad felülete kisebb);</li> <li>– a trágya gyakori eltávolítása külső (fedett) trágyatárolóba;</li> <li>– a trágya hőmérsékletének csökkentése (pl. a hígtrágya hűtésével) és a beltéri hőmérséklet mérséklése;</li> <li>– a trágya felülete felett a levegő áramlásának és sebességének csökkentése;</li> <li>– az alom szárazon, aerob körülmények között tartása az almos tartáson alapuló rendszerben.</li> <li>– a trágya felülete felett a levegő áramlásának és sebességének csökkentése;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A takarmány betároló rendszer spirálos behordó, melynek feladata, hogy a takarmányt a tranzit-tartálytól az etetővonalak elején elhelyezett tárológaratokba szóródás mentesen juttassa.</li> <li>- Az adott nevelőtérből folyamatosan, lagúna rendszerrel történik a trágyakitárolás.</li> <li>- Az ólaktól a trágya közvetlenül hígtrágyatárolóba kerül, majd mezőgazdasági területeken kerül felhasználásra talajelő utánpótlásra.</li> </ul>

	– az alom szárazon, aerob körülmények között tartása az almos tartáson alapuló rendszerben.	
c	<p>Az állattartásra szolgáló helyről a távozó levegő kibocsátási feltételeinek optimalizálása az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazásával:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- a kivezető magasságának növelése (pl. a levegő a tetőszint felett távozik, szellőzők, a távozó levegő tetőgerinc felé terelése a falak alsó része helyett);</li> <li>– a függőleges kivezető szellőztetési sebességének fokozása;</li> <li>– külső akadályok hatékony elhelyezése, hogy örvényt keltsenek a kilépő légáramlásban (pl. növényzet);</li> <li>– terelőlemezek elhelyezése a falak alsó részein elhelyezkedő szívónyílásokra, hogy a távozó levegőt a föld felé tereljék;</li> <li>– a távozó levegő állattartásra szolgáló hely felőli oldalon történő eloszlata, az érzékeny területtől távol;</li> <li>– a természetesen szellőző épület tetőgerince tengelyének keresztirányú hozzáigazítása az uralkodó szélirányhoz</li> </ul>	A nyári nagy melegben a végfalakon elhelyezett ventilátor biztosítja az intenzívebb légcserét. A téli, illetve minimumszellőztetést az oldalfalakon kétoldalt egyenletesen elhelyezett hőszigetelt nyílászárókkal biztosítják a szellőztetést természetes úton.
d	<p>Légtisztító berendezés alkalmazása, például:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Biomosz (vagy bio csepegtetőtestes szűrők);</li> <li>2. Biofilter;</li> <li>3. Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer;</li> </ol>	Jelenlegi technológiában nem kerül alkalmazásra.
e	Az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása a trágyatárolásra:	
	1. A hígtrágya vagy a szilárd trágya befedése a tárolás során;	Trágya tárolása a hígtrágya tárolóban biztosított.
	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)	Trágyatároló építése során figyelembe vették
	3. A hígtrágya felkavarodásának minimálisra csökkentése.	
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);	
	2. A szilárd trágya komposztálása;	A telephely hígtrágyás rendszerű
	3. Anaerob rothasztás	Nem releváns
g	Az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása a trágya kijuttatásár	
	1. Sávós kijuttatás, sekélyinjektáló vagy mélyinjektáló alkalmazása hígtrágya kijuttatásához;	A hígtrágya tárolóból a trágya kihelyezésre kerül mezőgazdasági területeken történő hasznosításra
	2. A trágyát a lehető leghamarabb el kell dolgozni	

Minőségbiztosítás:

A PEMIKA Trans Kft. vezetése a telepen tervezett fejlesztésekkel elkötelezett a környezettudatos tevékenység végzése mellett. Az előző üzemeltetési időszakhoz képest mind technológiában, mind a technológiai épületek és kiszolgáló létesítmények, gépparkok állagában jelentős fejlesztéseket, korszerűsítéseket végezett. A PEMIKA Trans Kft vezetése az alkalmazottak munkájának, környezettudatos szemléletének kialakításához folyamatos oktatással, az adott technológiai lépésekre vonatkozó technológiai utasítások, környezetvédelmi szabályzatok kidolgozásával és ezek folyamatos ismertetésével járul hozzá.

#### Állategészségügy és járványvédelem

Az épületek és berendezések állagukat, technológiai színvonalukat tekintve nem mindenben feleltek meg az aktuális jogszabályi előírásoknak. Az elvégzett rekonstrukciós munkálatok befejeztével az állattartási technológia, a technológiai épületekkel, takarmányozási rendszerrel a kor műszaki színvonalát teljesítő telep lett. A fejlesztéseket követően az épületek, berendezések megfelelnek az állategészségügyi, járványvédelmi előírásoknak. Az állatok itatására kitermelt víz minőségét éves rendszerességgel vizsgálni fogják. Az állatok nyilvántartása épületenként naprakész, a telephelyen az állatgyógyászati ellátás folyamatosan biztosított. Az elhullásokat elhullási naplóban vezetik, az állati hullák gyűjtése az ATEV Zrt. által biztosított szabványos konténerekben történik. Az állati hullák elszállítását szolgáltatói szerződésben foglalt feltételekkel az ATEV Zrt. végzi. A telephely rendelkezik jóváhagyott járványvédelmi intézkedési tervvel, melyet a rekonstrukció után aktualizálni szükséges.

### 1.14. A teljes termelési folyamat kibocsátása

**23. BAT A sertéstenyésztésre (a kocákat is ideértve), illetve a sertéstenyésztésre 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**

Megfeleltetés:

A nitrogén- és ammónia-kibocsátás csökkenthető, ha minimalizálják a takarmányban a fölösleges nyers fehérje mennyiségét. Ezt a takarmányok összetételének olyan módon történő alakításán keresztül lehet a leghatékonyabban elérni, hogy azok megfeleljenek az emészthető nélkülözhetetlen aminosavak javasolt és a hasznosítható szintetikus aminosavak szintjeinek.

A trágya amint a mezőgazdasági igények és lehetőségek megengedik azonnal mezőgazdasági területekre kihelyezésre kerülnek. A tilalmi időszakban pedig a telep állattartó épületeiben kerül gyűjtésre. Az ammóniakibocsátás csökkentésének becslését vagy kiszámítását külön nem végzik, azonban a telephely éves kibocsátását a levegőtisztaság-védelmi jelentésben (LM) meghatározzák.

## 1.15. A kibocsátás monitorozása és az eljárás paraméterei

### Monitoring

A BAT előírásai alapján Rendszeres monitoring tevékenységeket kell végezni a telephelyen, a környezetvédelmi, vízügyi, állategészségügyi, talajvédelmi engedélyek előírásainak megfelelően. A telephelyen minden ilyen engedély, jelentés, terv, jegyzőkönyv, stb. Egy példányát meg kell őrizni, és a hatóságok kérésére azokat be kell mutatni. Többek között az alábbi dokumentumokat kell megőrizni.

- A teljes engedélykérelmi dokumentáció, és az egységes környezethasználati engedély
  - A vízügyi átvilágítás (audit) jelentés és a kapcsolódó ütemezett fejlesztési terv
  - Az energetikai átvilágítás (audit) jelentés és a kapcsolódó ütemezett fejlesztési terv
  - Talajba, felszín alatti vízbe kockázatos anyag bevezetésére, elhelyezésére vonatkozó engedély és kapcsolódó jelentések
  - Vízjogi engedély
  - Szerződés a megfelelő szolgáltatóval ivóvíz ellátásra és szennyvíz befogadására vonatkozóan
  - Veszélyes anyagokkal folytatott tevékenységekre vonatkozó engedély, nyilvántartás az összes veszélyes anyagról, melyet a telepen tárolnak illetve használnak
  - Nyilvántartás az összes állatgyógyászati készítményről, melyet a telepen tárolnak, illetve használnak.
  - Nyilvántartás az összes veszélyes hulladékról, mely a telepen keletkezett, melyet ott tárolnak, és a kapcsolódó éves jelentések
  - Vízminőségi jelentések a kútra vonatkozóan
  - Állatállomány nyilvántartása
  - Vízmérő órák állásának feljegyzései
  - Amennyiben trágya/hígtrágya kijuttatása történik szántóföldre, úgy az erre vonatkozó engedély, és a vonatkozó talaj és trágya/hígtrágya kémiai elemzési eredményei
  - Nyilvántartás a telepről elszállított és kijuttatott trágyáról/hígtrágyáról, a vonatkozó jogszabályi követelményeknek megfelelően
- Fenti dokumentumok, nyilvántartások a telepen vezetésre kerülnek.

### 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
a	Számítás a nitrogén és a foszfor anyagmérlegének alkalmazásával, a takarmányfogyasztás, az étrend nyersfehérje-tartalma, az összes foszfor és az állat teljesítménye alapján.	Évi egy alkalommal	EPRTTR jelentés alkalmával
b	Becslés a trágya teljes nitrogén- és foszfortartalmának elemzésével		

Megfeleltetés:

A tevékenységek végzése során e számítást és becslést nem végzik.

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

	<b>Technika</b>	<b>Gyakoriság</b>	<b>Alkalmazhatóság</b>
a	Becslés anyagmérleg alkalmazásával, a kiválasztás és az egyes trágyakezelési szakaszokban jelenlévő teljes (vagy teljes ammónia) nitrogén alapján	Évi egy alkalommal	Éves jelentés készítésekor
b	Az ammónia koncentráció 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	Nem alkalmazott	
c	Becslés kibocsátási tényezők alapján.	Évi egy alkalommal	EPRTTR jelentés alkalmával

Megfeleltetés:

A tevékenységek végzése során e számítást és becslést nem végzik, a hatásterületen védendő nem található.

**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.

A tevékenységek végzése során e számítást és becslést nem végeznek, a hatásterületen védendő nem található.

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

	Technika	Gyakoriság	Alkalmazhatóság
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	Ez a technika nem feltétlenül alkalmazható általánosan a mérések költsége miatt.
b	Becslés kibocsátási tényezők alapján.	Évente egyszer	Ez a technika nem feltétlenül alkalmazható általánosan a mérések költsége miatt.

Megfeleltetés:

Az épületekben légtisztító rendszer nem üzemel. A porkibocsátást védendő hiányában nem monitorozzák.

**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**

	Technika	Gyakoriság	Alkalmazhatóság
a	A légtisztító rendszer teljesítményének ellenőrzése az ammónia, a bűz és/vagy a por gazdaságra jellemző szokásos körülmények között történő, előírt mérési szabályzaton alapuló, EN-szabványok szerinti vagy más olyan (ISO, nemzeti vagy nemzetközi szabványok szerinti) módszerekkel való mérése, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást.	Nem alkalmazott	Nem alkalmazandó, ha a légtisztító rendszert hasonló elhelyezési rendszerrel összefüggésben és hasonló üzemi körülmények között ellenőrizték.
b	A légtisztító rendszer hatékony működésének ellenőrzése (pl. az üzemi paraméterek folyamatos rögzítésével vagy riasztórendszerek alkalmazásával)	Nem alkalmazott	Nem alkalmazott

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

	Paraméter	Leírás	Alkalmazhatóság
a	Vízfogyasztás.	Rögzítés pl. megfelelő mérőórák vagy számlák használatával. Az állattartó épületekre jellemző leginkább vízigényes eljárásokat (takarítás, takarmányozás stb.) külön is lehet monitorozni.	VKJ bevallás rendre elkészítésre és megküldésre kerül
b	Villamosenergia-fogyasztás.	Rögzítés pl. megfelelő mérőórák vagy számlák használatával. Az állattartó épületek villamosenergia-fogyasztását a gazdaság más üzemaitől külön monitorozzák. Az állattartó épületekre jellemző leginkább energiaigényes eljárásokat (fűtés, szellőztetés, világítás stb.) külön is lehet monitorozni.	Rendszeres karbantartással, dolgozók képzésével, oda figyelemmel csökkentik az energiafogyasztást
c	Tüzelőanyag-fogyasztás.	Rögzítés pl. megfelelő mérőórák vagy számlák használatával.	Az állattartó épületben nincs fűtési rendszer kiépítve
d	A beérkező és távozó állatok száma, ideértve adott esetben a születést és az elhullást is	Rögzítés pl. megfelelő nyilvántartásokkal.	A telepvezető feladata
e	Takarmányfogyasztás	Rögzítés pl. számlákkal vagy megfelelő nyilvántartásokkal	A telepvezető feladata
f	Trágyatermelés.	Rögzítés pl. megfelelő	A telepvezető feladata

### Megfeleltetés:

A vízfogyasztás, a villamosenergia- fogyasztás mérőórákkal kerül meghatározásra, mely mért értékei a nyilvántartásban rögzítésre kerülnek. A beérkező és távozó, továbbá az elhullott állatok száma a tartás során naprakészen nyilvántartásban kerül vezetésre. A takarmányfogyasztás szintén nyilvántartásban kerül vezetésre.

A trágyatermelés az elszállítatás során kerül mérésre, majd nyilvántartásban rögzítésre kerül.

Tekintettel arra, hogy a tervezett tevékenység nagylétszámú állattartási tevékenységnek minősül, így a jövőben az üzemelés alatt a tevékenységgel kapcsolatban sorozatos adatszolgáltatások, jelentések készülnek az illetékes hatóságok felé. Ezen adatszolgáltatások, éves beszámolók hivatottak biztosítani a tevékenység ellenőrzött körülmények közt tartását, a folyamatos monitoringot.

A nagylétszámú állattartó telepek részére általánosságban előírt adatszolgáltatások az alábbiak:

- Éves hulladék bejelentés
- Az állattartó telep CH<sub>4</sub> és NH<sub>3</sub> diffúz kibocsátásának EPRTR adatlapjai
- FAVI környezethasználati monitoring adatlapok
- Éves környezeti beszámoló (keretén belül)
- Hulladékgazdálkodás:
- Keletkezett hulladékok

- Technológiai anyagmérleg
- Levegővédelem:
- Technológia bűzkibocsátására tett intézkedések
- Takarmány összetétel és felhasználás vizsgálata
- Telep éves ammónia és metán diffúz kibocsátása
- Vízvédelem:
- Tényleges víz és egyéb anyag felhasználás
- Szennyvíz és további kibocsátott anyagok mennyisége
- Monitoring rendszer vizsgálat és értékelő jelentés
- Energiahatékonysági belső audit
- Bejelentett események összefoglalója

A vizsgálatok és adatszolgáltatások gyakoriságát részben jogszabály, részben pedig az engedélyező hatóság az EKHE engedélyben fogja előírni.

A hulladék felhalmozódásának megakadályozására tett intézkedések:

A telephelyen gyűjtött hulladékok elszállításáért, a gyűjtőhely kapacitásának nyomon követéséért a gyűjtőhelyek kezelésével megbízott telepvezető kerül kijelölésre. A gyűjtőhely telítődése esetén a telepvezető megrendeli a hulladékok elszállítását. A hulladékok elszállítása történhet eseti jelleggel, vagy éves szerződés keretében, annyi azonban mindkét esetben feltétel, hogy a hulladékok, különösen a veszélyes hulladékok 6 havi rendszerességgel elszállításra kerüljenek.

Az egyes hulladék gyűjtőhelyeken kizárólag a telepi tevékenységének hulladékai kerülnek gyűjtésre. Az engedélyes más telephelyekről, egyéb tevékenységekből származó hulladékot telephelyén nem gyűjt. A szállítást megelőzően a hulladékok kezelőjétől a kezelésre vonatkozóan az árajánlat mellett bekéri a szolgáltatók engedélyeinek másolatát, így biztosítva azt, hogy hulladékok csak engedéllyel rendelkező kezelők részére kerüljenek átadásra.

## 2. Az intenzív sertésenyésztésre vonatkozó BAT-következtetések

### 2.1. A sertés ólak ammóniakibocsátása

**30. BAT Az egyes sertésólakból a levegőbe jutó ammóniakibocsátás csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.**

	Technika (1)	Állatkategória	Alkalmazhatóság
a	Egy az alábbi technikák közül, amelyek a következő elvek egyikére vagy azok kombinációjára épülnek: i. az ammóniakibocsátó felület csökkentése; ii. a hígtrágya (trágya) kihordási gyakoriságának fokozása a külső tárolóba; iii. a vizelet és a bélsár elkülönítése; iv. az alom tisztán és szárazon tartása.	Valamennyi sertés	Az ammónia kibocsátó felület csökkentése az állattartó épületekben történő tárolással biztosított.
	0. Mély akna (teljesen vagy részlegesen rácsozott padló esetén), csak ha további enyhítési intézkedéssel együtt alkalmazzák pl.: – takarmányozási technikák kombinációja; – légtisztító rendszer; – a trágya pH-jának csökkentése; – a hígtrágya lehűtése	Valamennyi sertés	A sertéstelepen megfelelő takarmányozással is csökkentik az ammónia kibocsátást.
	1. Vákuumrendszer a hígtrágya gyakori eltávolításához (teljesen vagy részlegesen rácsozott padló esetén).	Valamennyi sertés	Nem releváns
	2. Ferde falak a trágyacsatornában (teljesen vagy részlegesen rácsozott padló esetén).	Valamennyi sertés	Nem releváns
	3. Kaparó a hígtrágya gyakori eltávolításához (teljesen vagy részlegesen rácsozott padló esetén).	Valamennyi sertés	Nem releváns
	4. A hígtrágya gyakori eltávolítása öblítéssel (teljesen vagy részlegesen rácsozott padló esetén).	Valamennyi sertés	Nem releváns
	5. Kisebb trágyagödör (részlegesen rácsozott padló esetén).	Ivarzó és vemhes kocák.	Nem releváns
	Hízósertés		
	6. Teljes almozás (tömör betonpadló esetén).	Ivarzó és vemhes kocák.	Nem releváns

	Technika (1)	Állatkategória	Alkalmazhatóság
	7. Batériákban/egyedi ólakban való elhelyezés (részlegesen rácsozott padló esetén).	Utónevelt malac Hízósertés	Nem releváns
		Ivarzó és vemhes kocák.	
	8. Külön fekvő- és trágyázóteret tartalmazó ólak (háromszintű rekeszek) (tömör betonpadló esetén).	Utónevelt malac	Nem releváns
		Hízósertés	
	9. Domború padozat és elkülönített trágya- és vízcsatornák (részlegesen rácsozott ólak esetén).	Utónevelt malac	
		Hízósertés	

	10. Alommal borított rekeszek kombinált trágyatermeléssel (szilárd és hígtrágya).	Anyakoca	
	11. Etető- és fekvőboksok tömött padlón (alommal borított ólak esetén).	Ivarzó és vemhes kocák.	Nem alkalmazható
	12. Trágyagyűjtő tálca (teljesen vagy részlegesen rácsozott padló esetén).	Anyakoca	Nem releváns
	13. A trágya vízbe gyűjtése.	Utónevelt malac Hízósértés	Nem releváns
	14. V-alakú trágyaszállító szalagok (részlegesen rácsozott padló esetén).	Hízósértés	
	15. Víz- és trágyacsatornák kombinációja (teljesen rácsozott padló esetén).	Anyakoca	
	16. Alommal borított külső kifutó (tömör betonpadló esetén).	Hízósértés	Nem releváns
b	A hígtrágya lehűtése.	Valamennyi sertés	Nem alkalmazható:
c	Légtisztító rendszer alkalmazása, például: 1. Nedves mosó; 2. Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer; 3. Biomosó (vagy bio csepegtető szűrők).	Valamennyi sertés	Nem alkalmazható a nagy kivitelezési költségek miatt.
d	A trágya savasítása.	Valamennyi sertés	nem alkalmazható.
e	Úszó gömbök alkalmazása a trágyacsatornában.	Hízósértés	Nem alkalmazható

(1) A technikákat a 4.11. és a 4.12. szakasz ismerteti.

**Össz-NH<sub>3</sub> kibocsátás: 16 007 [kg NH<sub>3</sub>/év, telep] = 16 tonnaNH<sub>3</sub>/év**

## 2.1. táblázat: BAT-AEL az egyes sertésólakból a levegőbe jutó ammóniakibocsátásra vonatkozóan

Paraméter	Állatkategória	BAT-AEL (1) (NH <sub>3</sub> kg-ja/férőhely/év)
NH <sub>3</sub> --ban kifejezett ammónia	Hízósértés	<b>16007 [kg NH<sub>3</sub>/év, telep]/4280 =3,74 (NH<sub>3</sub> kg-ja/férőhely/év)</b>

(1) A tartomány alsó határa a légtisztító rendszerek használatával függ össze.  
(2) A mély aknát takarmányozási technikákkal együtt alkalmazó meglévő üzemek esetén a BAT-AEL felső határa 4,0 kg NH<sub>3</sub>/férőhely/év.  
(3) A 30. BAT a.6. pontját, a 30. BAT a.7. pontját vagy a 30. BAT a.11. pontját alkalmazó üzemek esetén a BAT AEL felső határa 5,2 kg NH<sub>3</sub>/férőhely/év.  
(4) A 30. BAT a.0. pontját takarmányozási technikákkal együtt alkalmazó meglévő üzemek esetén a BAT-AEL felső határa 7,5 kg NH<sub>3</sub>/férőhely/év.  
(5) A mély aknát takarmányozási technikákkal együtt alkalmazó meglévő üzemek esetén a BAT-AEL felső határa 0,7 kg NH<sub>3</sub>/férőhely/év.  
(6) A 30. BAT a.6. pontját, a 30. BAT a.7. pontját vagy a 30. BAT a.8. pontját alkalmazó üzemek esetén a BAT-AEL felső határa 0,7 kg NH<sub>3</sub>/férőhely/év.  
(7) A mély aknát takarmányozási technikákkal együtt alkalmazó meglévő üzemek esetén a BAT-AEL felső határa 3,6 kg NH<sub>3</sub>/férőhely/év.  
(8) A 30. BAT a.6. pontját, a 30. BAT a.7. pontját, a 30. BAT a.8. pontját vagy a 30. BAT a.16. pontját alkalmazó üzemek esetén a BAT-AEL felső határa 5,65 kg NH<sub>3</sub>/férőhely/év.

A BAT-AEL-ek nem feltétlenül alkalmazhatók az ökológiai állattenyésztésben. A kapcsolódó monitoringot a 25. BAT ismerteti.

Baja, 2023. 06. 12.



Témafelelős: Danis Margit  
Környezetvédelmi szakreferens  
+36-70/342-6256



Bokor Tamás  
Környezetmérnök