

# EGYÉB MELLÉKLET

## **Az engedélykérelem jogi háttere**

---

A Sárvár 2002 Kft. (9600 Sárvár, Várkerület 26.) komposztáló telepet üzemeltet Sitke, 059/2 hrsz. alatti telephelyen.

Az Európai Szennyezőanyag-kibocsátási és- szállítási Nyilvántartás létrehozásáról, valamint a 91/689/EGK és a 96/61/EK tanácsi irányelv módosításáról szóló, 166/2006/EK (2006. január 18.) Európai Parlamenti és Tanácsi rendelet (továbbiakban: E-PRTR rendelet) szerint a diffúz forrás üzemeltetője adatszolgáltatásra köteles, az adatszolgáltatást Levegőtisztaság-védelmi Alapbejelentő Lapon (LAL lap) kell megtenni.

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII.23.) Korm. Rendelet 26.§ (1) bek. és (3) bekezdés figyelembe vételével diffúz források működtetéséhez engedély szükséges.

A 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet 26. § (5) bekezdése alapján, az engedély iránti kérelmek tartalmi követelményeit az 5. melléklet tartalmazza.

A komposztáló telephelyén lévő diffúz légszennyező forrás működését környezetvédelmi hatóság 886-1/1/2015. számú egységes környezethasználati engedélyben engedélyezte.

## **Az engedélykérő azonosító adatai**

---

Név: Sárvár 2002 Kft.  
Cím: 9600 Sárvár, Várkerület 26.  
KÜJ szám: 101662763

Telep név: hulladékot komposztáló telep  
Telep cím: Sitke, 059/2 hrsz.  
KTJ szám: 100621137

## **1. A létesítmény, illetve technológia helyének jellemzői**

---

A komposztáló telephely Vas megyében, Sitke 059/2 hrsz. alatti területen található. Az ingatlan területe 3 ha. A vizsgált területet Sárvár várostól észak-keletre, Sitke településtől északra helyezkedik el. A telephelyet É-i és K-i oldalon szántóterületek, a D-i és Ny-i oldalon erdőterületek határolják, minden irányban beépítésre nem szánt területek veszik körül. A telephely kivett komposztáló telep művelési ágú terület. A lerakó Sitke településtől 2100 m távolságban helyezkedik el.

## **2. Helyszínrajz, a légszennyező források helyének bejelölésével**

---

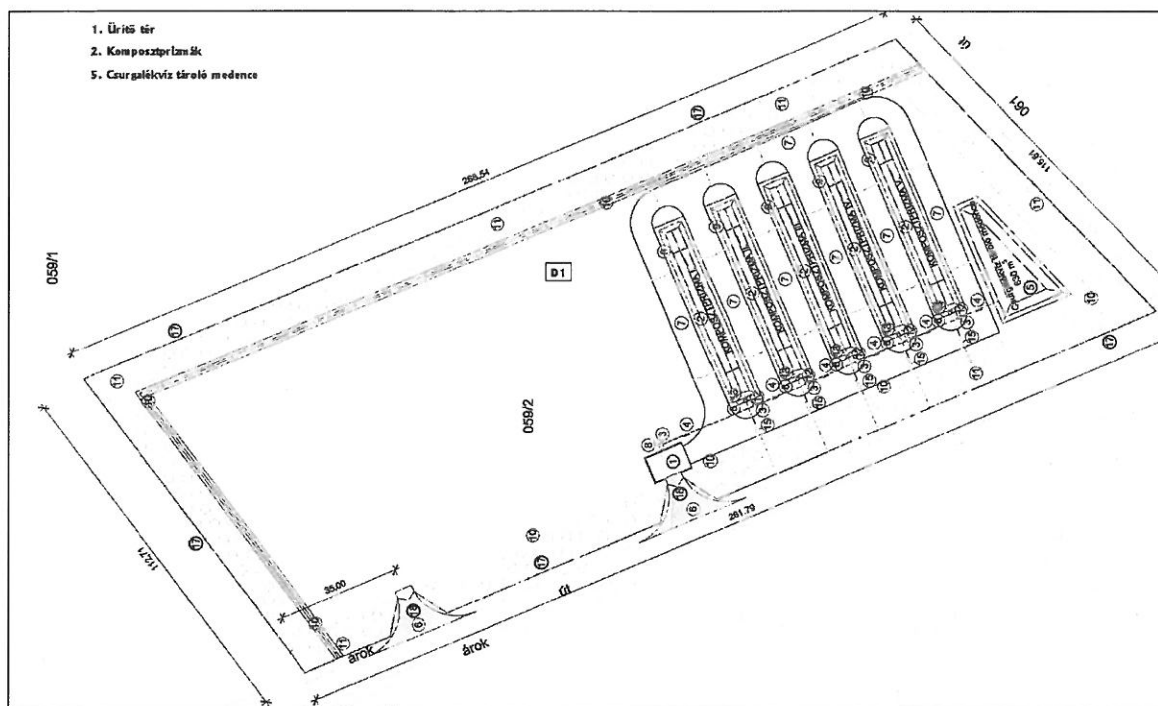
**D1 Hulladék komposztáló telep**

Az ürítő tér felülete 1: 105,78 m<sup>2</sup>

A komposztáló tér mérete 2: (5 x 437 m<sup>2</sup>) 2185 m<sup>2</sup>

Csurgalékvíz gyűjtő rendszer alapterülete 5 : 610 m<sup>2</sup> (630 m<sup>3</sup>)

## *Helyszínrajz*



### 3. A tevékenység leírása, alkalmazott technológia ismertetése

A tevékenység során a mezőgazdasági üzemekben keletkező állati eredetű melléktermékek komposztálással történő hasznosítása, a keletkező komposztált szálastrágyának az engedélyezett mezőgazdasági területen történő elhelyezése történik. Az állati eredetű hulladékot Káld-Szitamajorból és Sárvárról szállítják a Sárvári Mezőgazdasági Zrt. járműveivel. A technológiához szükséges szalma szállítását a környező mezőgazdasági vállalkozók végzik.

Az üzemelés során a BIOSZETRA eljárás kerül alkalmazásra, melynek során a húsipari hulladékból megfelelő kezelés után mezőgazdasági földterületen hasznosítható szálas szerves trágya állítható elő.

### *A komposztálási technológia fázisai*

*Kezelőágy kialakítása:* A kezelőágy alapját bakhatás szántással kialakított barázdák képezik.

*A hulladékok fogadása:* A kezelőágyon alapréteggként elterített 1 m vastag szalma biztosítja a kiszállított szennyvíz fogadását. A konténerrel kiszállított iszapot vagy rögtön a kezelőágyra, vagy szalma-zsompra (kezelőágy mellett elhelyezett) lebillentik. A zsompról az iszapot markolóval rakják fel a kezelőágyra. Felrakás után a kezelőágyon elterített iszapot friss szalmával takarják (50 cm vastagságban).



A felrakás addig folytatódik, amíg a kezelőágy felületén az anyag felrakható. A betelt szalmaágy felületét 30 cm szalmaréteggel, vagy 20 cm tözeggel, ill. 15 cm termőfölddel takarják.

*Az érlelés folyamata és befejezés:* Az aerob mikrobák munkája nyomán a kezelt anyagban csökken a C/N arány, megváltozik az anyag konzisztenciája és csökken a tömege. Az érlelés ideje alatt az ideális lebomlási folyamat fenntartásához a szükséges nedvességtartalmat biztosítani kell. A komposztprizmákat 1 rtg. mezőgazdasági fólia takarással látják el, melyről a ráhulló csapadékot bevezetik a prizmák körül kiépített folyókába.

*Utóérlelés:* A kezelőágyon 6-8 hét után a lebomlási folyamat intenzív szakasza befejeződik. Ezután az anyag rakodógéppel a trágyaérlelő területől az un. trágyaszarvasba kerül. Az utóérlelés 6 hónap alatt befejeződik.

A technológiai folyamat befejezését követően a keletkező szálas szerves trágya mezőgazdasági területre kerülhet kihelyezésre-nem végzik 2015 óta.

#### **4. A létesítményben, illetve technológiában felhasznált nyersanyagok, segédanyagok, energiahordozók minőségi jellemzői és mennyiségi adatai.**

*Állati eredetű hulladékok, melléktermékek:* Az állati eredetű hulladékot Káld-Szitamajorból és Sárvárról szállítják a Sárvári Mezőgazdasági Zrt. járműveivel. A hasznosításra tervezett hulladékok:

<i>EWK</i>	<i>Hulladék megnevezése</i>
02 01 06	Állati ürülék, vizelet és trágya (beleértve a szennyezett szalmát), elkülönítve gyűjtött és nem a képződés helyén kezelt folyékony hulladék (hígtrágya)
02 02 03	Fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyagok, melyek állati eredetű élelmiszerek előkészítéséből és feldolgozásából származnak
02 02 04	Állati eredetű élelmiszerek előkészítése és feldolgozása során keletkező folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó iszapok
02 03 04	Fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyagok
02 03 05	A folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó iszap
19 08 05	Települési szennyvíz tisztításából származó iszapok
20 01 08	Biológiailag lebomló konyhai és étkezdei hulladékok

*Szalma:* A kezelőágyon 1 m vastag szalma kerül alapréteggként elterítésre, a betelt szalmaágy felületét 30 cm szalmaréteggel takarják. A technológiához szükséges szalma szállítását a környező mezőgazdasági vállalkozók végzik.

**5. A létesítményben, illetve a technológiában termelt energia, késztermékek minőségi jellemzői és mennyiségi adatai**

---

A hulladék komposztálása (elő- és utóérlelés) után mezőgazdasági földterületen hasznosítható szálas szerves trágya állítható elő.

**6. A létesítmény, illetve technológia légszennyező forrásai**

---

A telephelyen lévő diffúz forrás jele, megnevezése a következő.

<b>Technológia megnevezése:</b>	1 technológia: Hulladék komposztálás
<b>Diffúz forrás megnevezése:</b>	<b>D1</b> Hulladék komposztáló telep
<b>Kapcsolódó létesítmény:</b>	E1 Hulladék komposztáló E2 Üritő tér E3 Csurgalékvíz gyűjtő
<b>Légszennyező forrás kibocsátó felülete</b>	2900 m <sup>2</sup>

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

---

A diffúz forráson kibocsátott légszennyező anyagok:

Szennyezőanyag azonosító	Szennyezőanyag megnevezés
6	ammónia
100	metán

Az állati hulladékok, fehérje bomlása során keletkező legintenzívebb szaghatású anyag az ammónia. Istállótrágya felhasználása során a fedett trágyahalmok (trágyaszarvasok) ammónia emisszióját vizsgálták. (Gordon,R.;Jamieson, R.;et al. „Effects of Surface Manure Application Timing on Ammonia Volatilization”, Canadian Journal of Soil Science, 2001, 81, 525-533.) A trágyahalmok tárolásakor a fenti irodalmi adatként megadott ammónia kibocsátás 2,1 g/óra/100 m<sup>2</sup>.

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

---

A kibocsátás csökkentési érdekében a Korm. rend. 26. § (2) bekezdése alapján a diffúz forrás üzemeltetője a diffúz forrás környezete és az ingatlan tisztántartásáról gondoskodik. A Sitke 059/2 hsz. alatti komposztálótelep a lakott területektől távol helyezkedik el. A komposztálási technológia során a betelt szalmaágy felületét 30 cm

szalmaréteggel, vagy 20 cm tőzeggel, ill. 15 cm termőfölddel takarják, ezáltal is megakadályozva, mérsékelve a bűzkibocsátást.

#### **9. A létesítményben, illetőleg a technológiában a hulladékok keletkezését megelőző vagy csökkentő tervezett intézkedések**

---

A technológiából hulladék nem keletkezik.

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

---

A telephely tisztántartásáról a diffúz levegőszennyezés elkerülése érdekében rendszeresen gondoskodnak.

#### **11. A kibocsátások folyamatos ellenőrzését biztosító intézkedések**

---

A technológiához, annak jellege miatt folyamatos mérőberendezés nem került kialakításra.

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

---

A BAT elérhető legjobb technikák mindazon technikák, beleértve a technológiát, a tervezést, karbantartást, üzemeltetést és felszámolást, amelyek elfogadható műszaki és gazdasági feltételek mellett gyakorlatban alkalmazhatóak, és a leghatékonyabbak a környezet egészének magas szintű védelme szempontjából.

Fontos megjegyezni, hogy egy adott létesítmény esetében a BAT nem szükségszerűen az alkalmazható legkorszerűbb, hanem gazdaságossági szempontból legésszerűbb, de ugyanakkor a környezet védelmét megfelelő szinten biztosító technikákat/technológiákat jelenti.

Az üzemelés során a BIOSZETRA eljárás kerül alkalmazásra, melynek során a húsipari hulladékból megfelelő kezelés után mezőgazdasági földterületen hasznosítható szálas szerves trágya állítható elő.

#### **13. A hatásterület lehatárolása**

---

A 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § 12c. bekezdése alapján *helyhez kötött diffúz forrás hatásterülete*: a vizsgált diffúz forrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a diffúz forrás által maximális kapacitáskihasználás, ennek hiányában jellemző üzemállapot mellett kibocsátott - műszaki becsléssel meghatározható - légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező diffúz forrás környezetében a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, a

füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás

- a) az egyórás (PM<sub>10</sub> esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb,
- b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb vagy
- c) az egyórás (PM<sub>10</sub> esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb;

Sitke község zónába sorolása a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló, módosított 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet 1. számú melléklet (10.Az ország többi területe, kivéve az alább kijelölt városokat) alapján szennyezőanyagoként a következő.

Szennyező anyag	kén- dioxid	nitrogén- dioxid	szén- monoxid	szilárd (PM <sub>10</sub> )	benzol
	F	F	F	E	F

A fenti szennyezőanyagok esetén a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I.14.) VM rendelet 1. számú melléklete alapján, a levegőterheltségi szint egészségügyi határértékei az alábbiak.

Szennyező anyag	Határérték(μg/m <sup>3</sup> )		
	1 órás	24 órás	éves
kén- dioxid	250	125	50
nitrogén- dioxid	100	85	40
szén- monoxid	10000	5000	3000
szilárd (PM <sub>10</sub> )	-	50	40
Benzol	10	-	5

Istállótrágya felhasználása során a fedett trágyahalmok (trágyaszarvasok) ammónia emisszióját vizsgálták. (Gordon,R.;Jamieson, R.;et al. „Effects of Surface Manure Application Timing on Ammonia Volatilization”, Canadian Journal of Soil Science, 2001, 81, 525-533.)

A trágyahalmok tárolásakor, a fenti irodalmi adatok szerint, a megadott *ammónia kibocsátás 2,1 g/óra/100 m<sup>2</sup>*.

A komposztálásra használt területen a kezelőágyak összes területe 2.900 m<sup>2</sup>.  
Erről a területről a kialakuló **ammónia emisszió 61 g/óra**.

A fentiek alapján az ammónia légszennyező anyag tömegárama:  
 $E_G = 16,94 \text{ mg/s}$

A kibocsátott ammónia által okozott légszennyezettség számításánál meghatároztuk a rövid átlagolási időtartamra (1 h) vonatkozó maximális talajközeli koncentrációt, valamint a legközelebbi lakott területeknél a füstfáklya tengelye alatti koncentráció

értékét, valamint a légszennyezési hatásterületet. A szennyezés terjedés modellezését az MSZ 21459/2-81 és MSZ 21457/4-80 szabványok alapján végeztük.

Az a hely, ahol a talajközeli koncentráció értéke maximális lesz ( $x_{\max}$ ), a szabvány összefüggéséből kerül kifejezésre,  $\delta_z$  ismeretében.

$$x_{\max} = \left[ \frac{\sigma_z}{0,38 \cdot p^{1,3} \cdot \left( 8,7 - \ln \frac{H}{z_0} \right)} \right] (1,55 \exp(-2,35 p))^{-1}$$

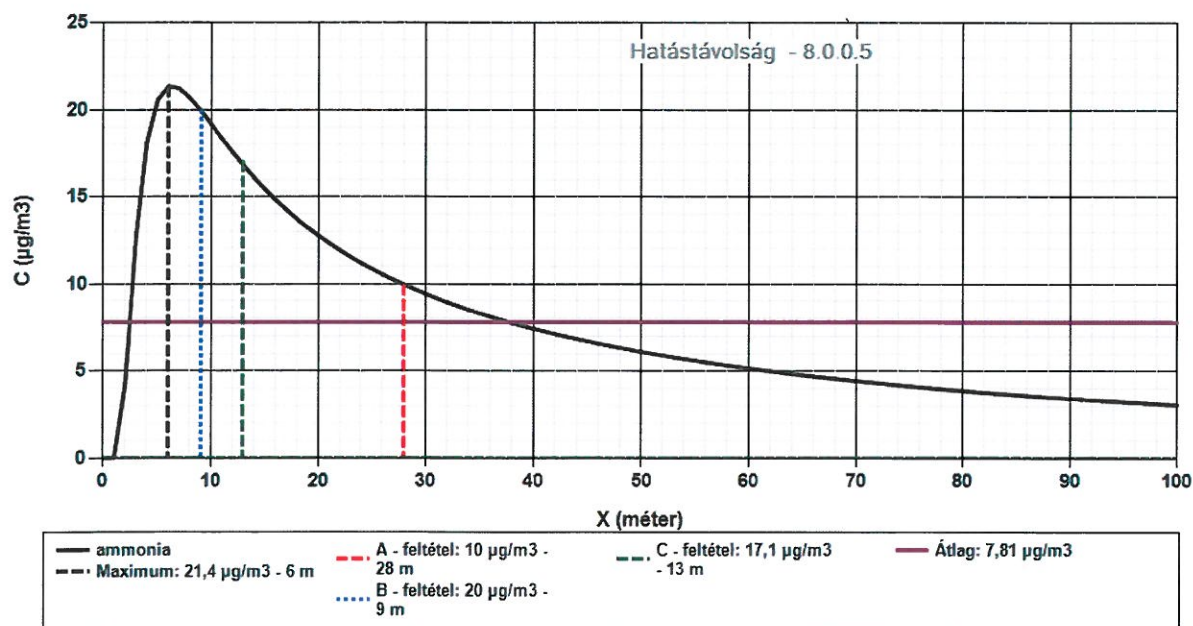
A maximális talajközeli koncentráció értéke szabvány szerint:

$$C_{G \max} = \frac{E_G}{\pi \cdot e \cdot \sigma_z \cdot \sigma_y \cdot u_m}$$

A talajközeli koncentráció meghatározásánál az alábbi paramétereket vettük figyelembe.

- szélesség ( $u_0$ ): 2,5 m/s
- 6. számú stabilitási kategória  $p=0,282$
- érdességi paraméter ( $z_0$ ) értéke: 0,3
- Felületi forrás hosszabbik oldala: 150 m
- Kibocsátási magasság: 2 m
- ammónia emisszió 61 g/óra

Az ammónia terjedésének bemutatása diagramon:





Az ammónia szennyezőanyag rövid átlagolási időtartamra vonatkozó talajközeli koncentrációja a legközelebbi Sitke lakóházainak távolságát figyelembe véve:

<i>Távolság</i>	<i>Ammónia (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</i>
2.100 m	0,0298
Tervezési irányérték	100

A hatásterület lehatárolását ammónia légszennyező anyag szempontjából vizsgáltuk. A bűz légszennyezési hatásterület a telephely határától mért 28 m távolságú terület.

A legközelebbi lakott terület Sitke ÉNy-i széle 2100 m távolságban helyezkedik el, továbbá a telepet széles üzemi erdő veszi körül, Sitke irányában az egybefüggő erdő szélessége 350 m. Ez a természetes szűrőrendszer és a távolság együtt biztosítja, hogy nem alakul ki a lakóházaknál bűzhatás.

#### **14. Közérthető összefoglalás**

---

A Sárvár 2002 Kft. (9600 Sárvár, Várkerület 26.) komposztáló telepet üzemeltet Sitke, 059/2 hrsz. alatti telephelyen.


A legközelebbi lakóterület 2100 m-re helyezkedik el, a hatásterületen (28 m)védendő objektum nem helyezkedik el.

A telephelyen lévő diffúz forrás (depóniatest) kibocsátásai a lakott területet nem érintik. A telephely tisztántartásáról folyamatosan gondoskodnak a kibocsátások csökkentése érdekében.

Szombathely, 2019. október

Témafelelős:

Sümeiginé Tekauer Mónika  
környezetgazdálkodási  
szaküzem-mérnök  
környezetvédelmi szakértő  
SZKV/18-10332

  
Kápolcsi Imre  
okl. építőmérnök  
környezetvédelmi és vízgazdálkodási  
szakértő  
SZKV/18-0051  
SZVV/18-0051

ÖKOHYDRO KFT.  
9700 Szombathely  
Kőszegi u. 8. fsz. 2.  
Adószám: 11315061-2-18