

EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI
ENGEDÉLYKÉRELEM

Ózdi Városüzemeltető
Intézmény

Komposztáló
telephely

Ózd, 063/9. hrsz.
2019. június 15.

Készítette:
BIAL MARGIT
KÖRNYEZETVÉDELMI SZAKÉRTŐ

bialgabi@gmail.com
+ 36 30 678 0551

ELŐZMÉNYEK	5
AZ EKHE DOKUMENTÁCIÓT KÉSZÍTŐ ADATAI.....	6
1. AZ ENGEDÉLYKÉRŐ AZONOSÍTÓ ADATAI.....	6
2. A LÉTESÍTMÉNY, TEVÉKENYSÉG TELEPÍTÉSI HELYÉNEK JELLEMZŐI, ÁLLAPOTA	6
3. A LÉTESÍTMÉNY ÁLTAL IGÉNYBE VETT TERÜLET HELYSZÍNRAJZA A KIBOCSÁTÓ FORRÁSOK BEJELÖLÉSÉVEL, EGYSÉGES ORSZÁGOS VETÜLETI RENDSZER (EOV) KOORDINÁTÁK FELTÜNTETÉSÉVEL	7
4. LÉTESÍTMÉNY, ILLETVE AZ OTT FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉG ÉS ANNAK JELLEMZŐ TERMELÉSI KAPACITÁSA, BELEÉRTVE A TELEPHELYEN LÉVŐ MŰSZAKILAG KAPCSOLÓDÓ LÉTESÍTMÉNYEKET .	8
4.1. A TEVÉKENYSÉG BESOROLÁSA	8
4.2. A KOMPOSZTÁLÓ ÜZEM LÉTESÍTMÉNYEI.....	9
4.2.1. Hídmérleg	9
4.2.2. Komposztáló - Kezelőtér I.	9
4.2.1. Előkészítő – Kezelőtér II.	10
4.2.2. Csurgalékvíz gyűjtő medence	10
4.2.3. Tároló, gépszín.....	10
4.2.4. Kezelő épület.....	10
4.2.5. Belső utak	10
4.2.6. Fennmaradó zöldterület.....	10
4.3. A TECHNOLÓGIA LÉPÉSEI:.....	11
4.3.1. Beszállítás, mérlegelés.....	11
4.3.2. Előkészítés, válogatás, aprítás	11
4.3.3. Érlelés.....	13
4.3.4. Komposzt minőségének ellenőrzése.....	14
4.3.5. Komposzt kiszállítása, felhasználása	14
5. AZ ALKALMAZOTT ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNIKA ISMERTETÉSE.....	14
5.1. HULLADÉKKEZELÉSRE VONATKOZÓ BAT	15
5.2. HORIZONTÁLIS BREF-EK ALAPJÁN TÖRTÉNŐ BAT ÉRTÉKELÉS.....	19
5.2.1. A monitoring általános alapelvei.....	19
5.3. ENERGIAHATÉKONYSÁG.....	20
5.4. GAZDASÁGI ÉS A KÖRNYEZETI ELEMEEK KÖZÖTT ÁTVITT HATÁSOK	21
5.5. TÁROLÁSBÓL SZÁRMAZÓ EMISSZIÓ.....	22
6. A LÉTESÍTMÉNYBEN, ILLETVE TECHNOLÓGIÁBAN FELHASZNÁLT, VALAMINT AZ OTT ELŐÁLLÍTOTT ANYAGOK, ILLETVE ENERGIA JELLEMZŐI ÉS MENNYISÉGI ADATAI,.....	22
7. A LÉTESÍTMÉNY KIBOCSÁTÁSAINAK FORRÁSAI,.....	23
8. A LÉTESÍTMÉNYBŐL SZÁRMAZÓ KIBOCSÁTÁSOK MINŐSÉGI ÉS MENNYISÉGI JELLEMZŐI, VALAMINT VÁRHATÓ KÖRNYEZETI HATÁSAI A KÖRNYEZETI ELEMEEK ÖSSZESSÉGÉRE VONATKOZÓAN,	23
9. A LÉTESÍTMÉNYBEN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉG HATÁSTERÜLETÉNEK MEGHATÁROZÁSA A SZAKTERÜLETI JOGSZABÁLYOK FIGYELEMBEVÉTELÉVEL, KIEMELVE AZ ESETLEGES ORSZÁGHATÁRON ÁTTERJEDŐ HATÁSOKAT,	24
9.1. GEOKÖRNYEZET.....	24
9.1.1. A terület földtani bemutatása	24
9.1.2. Hidrogeológiai viszonyok.....	25
9.2. FELSZÍNI ÉS FELSZÍN ALATTI VÍZ.....	25
9.2.1. Felszíni vizek	25
9.2.2. Felszín alatti vizek.....	26
9.2.3. Felszíni és felszín alatti vízre gyakorolt hatások.....	27
9.2.4. Felszíni, felszínalatti vízre gyakorolt hatások értékelése	27

9.3. LEVEGŐ.....	27
9.3.1. Levegőkörnyezeti szempontok	27
9.3.2. Levegőkörnyezeti alapállapot.....	29
9.3.3. A létesítés levegőkörnyezeti hatása	31
9.3.4. Az üzemelés levegőkörnyezeti hatása	31
9.3.5. A levegővédelmi követelmények érvényesítése	34
9.3.6. Hatásterületek	35
9.4. ZAJKÖRNYEZET IGÉNYBEVÉTELE ÉS TERHELÉSE	36
9.4.1. Zajkörnyezeti alapállapot.....	38
9.4.2. A létesítés zajkörnyezeti hatása.....	39
9.4.3. Az üzemelés zajkörnyezeti hatása	39
9.4.4. Zajvédelmi hatásterület	40
9.4.5. A zajkibocsátás vizsgálata	41
9.5. ÉLŐVILÁG:	42
9.6. KÖRNYEZETI HATÁSOK ÖSSZEFOGLALÁSA	43
10.A LÉTESÍTMÉNYBŐL SZÁRMAZÓ KIBOCSÁTÁS MEGELŐZÉSÉRE, VAGY HA A MEGELŐZÉS NEM LEHETSÉGES, A KIBOCSÁTÁS CSÖKKENTÉSÉRE SZOLGÁLÓ TECHNOLÓGIAI ELJÁRÁSOK ÉS EGYÉB MŰSZAKI MEGOLDÁSOK, VALAMINT EZEKNEK A MINDENKORI ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNIKÁNAK VALÓ MEGFELELÉSE,.....	43
11.A HULLADÉK KELETKEZÉSÉNEK MEGELŐZÉSÉRE, VALAMINT A KELETKEZETT HULLADÉK ÚJRAHASZNÁLATRA VALÓ ELŐKÉSZÍTÉSÉRE, ÚJRAFELDOLGOZÁSÁRA ÉS ÚJRAHASZNOSÍTÁSÁRA, VALAMINT A NEM HASZNOSÍTHATÓ HULLADÉK KÖRNYEZETSZENNYEZÉST, ILLETVE - KÁROSÍTÁST KIZÁRÓ MÓDON TÖRTÉNŐ ÁRTALMATLANÍTÁSÁRA SZOLGÁLÓ MEGOLDÁS,.....	44
12.MINDEN OLYAN INTÉZKEDÉST, AMELY AZ ENERGIAHATÉKONYSÁGOT, A BIZTONSÁGOT, A SZENNYEZÉSEK MEGELŐZÉSÉT, ILLETVE CSÖKKENTÉSÉT SZOLGÁLJÁK, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A 17. §-BAN MEGHATÁROZOTT KÖVETELMÉNYEK TELJESÜLÉSÉRE	44
13.A LÉTESÍTMÉNYBŐL SZÁRMAZÓ KIBOCSÁTÁSOK MÉRÉSÉRE (MONITORING), FOLYAMATOS ELLENŐRZÉSÉRE SZOLGÁLÓ MÓDSZEREK, INTÉZKEDÉSEK,	45
13.1. A KOMPOSZTÁLANDÓ HULLADÉK ÁTVIZSGÁLÁSA.....	45
13.2. KOMPOSZTÁLÁSI MŰVELET FIGYELEMMEL KÍSÉRÉSE	45
13.2.1. A prizmák hőmérsékletének mérése.....	45
13.2.2. A prizma nedvességtartalmának ellenőrzése	45
13.2.3. Bűzkibocsátás monitoring	45
13.2.4. Nyilvántartás vezetése	45
13.3. A KÉSZ KOMPOSZT MINŐSÉGI ELLENŐRZÉSE	46
14.A TECHNOLÓGIÁKNAK, TECHNIKÁKNAK ÉS INTÉZKEDÉSEKNEK AZ ENGEDÉLYKÉRŐ ÁLTAL TANULMÁNYOZOTT FŐBB ALTERNATÍVÁIRA VONATKOZÓ RÖVID LEÍRÁSA	46
15.BIZTOSÍTÉKADÁSI ÉS CÉLTARTALÉK KÉPZÉSEL KAPCSOLATOS, KÜLÖN JOGSZABÁLYBAN MEGHATÁROZOTT ADATOKAT	46
16.A LAPÁLLAPOT-JELENTÉS	46
17.A MEGALAPOZÓ INFORMÁCIÓK BEMUTATÁSA.	48
18.ÖSSZEFOGLALÁS.....	48

MELLÉKLETEK:

1. Szakértői jogosultságok igazolása
2. Térképmásolat
3. Telephely térképi megjelenítése
4. Helyszínrajz
5. Diffúz forrás működési engedélykérelem
6. Környezetvédelmi biztosítás
7. Szagmérési jegyzőkönyv
8. Igazgatási díj befizetésének igazolása

Felelősségvállalási nyilatkozat

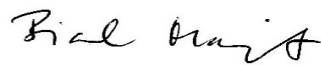
Jelen dokumentáció az Ózdi Városüzemeltető Intézmény megbízásából készült a hatályos jogszabályok, az általános érvényű rendeletek és előírások alapján.

A benne foglalt adatok, illetve az azok feldolgozásából nyert megállapítások és információk a valóságnak megfelelnek.

A készítőik a szükséges engedélyekkel és jogosultságokkal rendelkeznek.

A dokumentáció elkészítéséhez szükséges adatokat, információkat a Megbízó bocsátotta rendelkezésünkre, az adatok, információk valódiságáért az adat szolgáltatója felelős.

Ózd, 2019.06. 15.



Bial Margit
Környezetvédelmi szakértő

ELŐZMÉNYEK

Ózd Város Önkormányzata a közterületek karbantartásából származó zöldhulladék korszerű kezelésére 2015-ben megépíttetett a helyi szennyvízkezelő telep mellett egy komposztáló telepet.

A komposztáló telep üzemeltetése és a hulladékok kezelésével kapcsolatos minden tevékenység az Ózdi Városüzemeltető Intézmény hatáskörébe került.

Az Ózdi Városüzemeltető Intézmény a Borsod Megyei Kormányhivataltól 2017. január 26-án a BO/08/KT/211/2017. ügyiratszámú határozata alapján a komposztáló telepre hulladékhasznosítási engedélyt adott próbaüzemi státusszal.

A komposztálásra vonatkozó hulladékhasznosítási engedély érvényességi ideje: 2019. január 31.

A hatósággal történt előzetes egyeztetés alapján a tevékenységet új üzemként kell tekinteni és a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (továbbiakban:rendelet) szerint az engedélyezési eljáráshoz Előzetes vizsgálati dokumentációt kell benyújtani annak eldöntésére, hogy a tevékenység környezeti hatásvizsgálat köteles tevékenység-e.

A Borsod Megyei Kormányhivatal BO-08/KT/01010-20/2019. sz. határozata alapján a tevékenység nem hatásvizsgálat köteles.

A hivatkozott rendelet szerint az üzemeltetés Egységes Környezethasználati Engedélyhez (EKHE) kötött tevékenység.

Jelen dokumentáció az Ózdi Városüzemeltető Intézmény megbízásából készült, és a komposztáló telephelyén működő hulladékhasznosítási technológia egységes környezethasználati engedélyének megszerzésére irányul.

Jelen dokumentummal együtt beadásra kerül a tevékenység végzéséhez szükséges

- Hulladékgazdálkodási engedélykérelem és a
- Diffúz forrás működési engedélykérelem is.

AZ EKHE DOKUMENTÁCIÓT KÉSZÍTŐ ADATAI

A felülvizsgálatot végző neve	Bial Margit Gabi
Adó szám:	66512550-1-39
Székhelye:	8229 Csopak, Berekháti út 20.
Nyilvántartási szám:	35555486
A jogosultságot igazoló engedély száma:	164/2017
Engedély érvényessége:	Visszavonásig
Kamarai regisztrációs szám:	19/0961
Szakterületek:	SZKV-1.1. Hulladékgazdálkodási szakértő
	SZKV-1.2. Levegőtisztaság-védelem szakértő
	SZKV-1.3. Víz- és földtani védelem szakértő
	SZKV-1.4. Zaj- és rezgésvédelem szakértő

Az dokumentáció levegőtisztaság-védelmi és zajvédelmi fejezeteit Sámi Lajos, a természetvédelmi részt Veszelinov Ottó élővilág szakértő készítette.

A szakértői jogosultságokat az 1.sz. melléklet tartalmazza.

1. AZ ENGEDÉLYKÉRŐ AZONOSÍTÓ ADATAI

Kérelmező (környezethasználó) megnevezése:	Ózdi Városüzemeltető Intézmény
Cégjegyzékszám:	00 15 352059
Székhelye:	3600 Ózd, Zrinyi út 5/B.
KSH azonosító száma:	15352059-8411-322-05
Törzskönyvi szám:	350257000
Engedély száma:	BO/08/KT/211/2017
KÜJ szám:	102958050
KTJ szám:	102655471

2. A LÉTESÍTMÉNY, TEVÉKENYSÉG TELEPÍTÉSI HELYÉNEK JELLEMZŐI, ÁLLAPOTA

Kérelmező (környezethasználó) telephelyének megnevezése:	Komposztáló telep
A telephely helyrajzi száma:	063/9 hrsz.
A telephely címe:	3600 Ózd, Kovács-Hagyó Gyula út
A település statisztikai azonosító száma:	14492
KTJ szám:	102655471
EOV telephelyi koordináták	X:322189, Y:745280

A komposztáló telep helyszíne Ózd város közigazgatási területén, a település keleti részén kialakított ipari területen található. A korábban mezőgazdasági művelés alatt álló területen telekmegosztással jött létre a 063/9 hrsz. ingatlan, melynek területe 6275m².

A területről a térképmásolatot a 2.sz. melléklet tartalmazza.

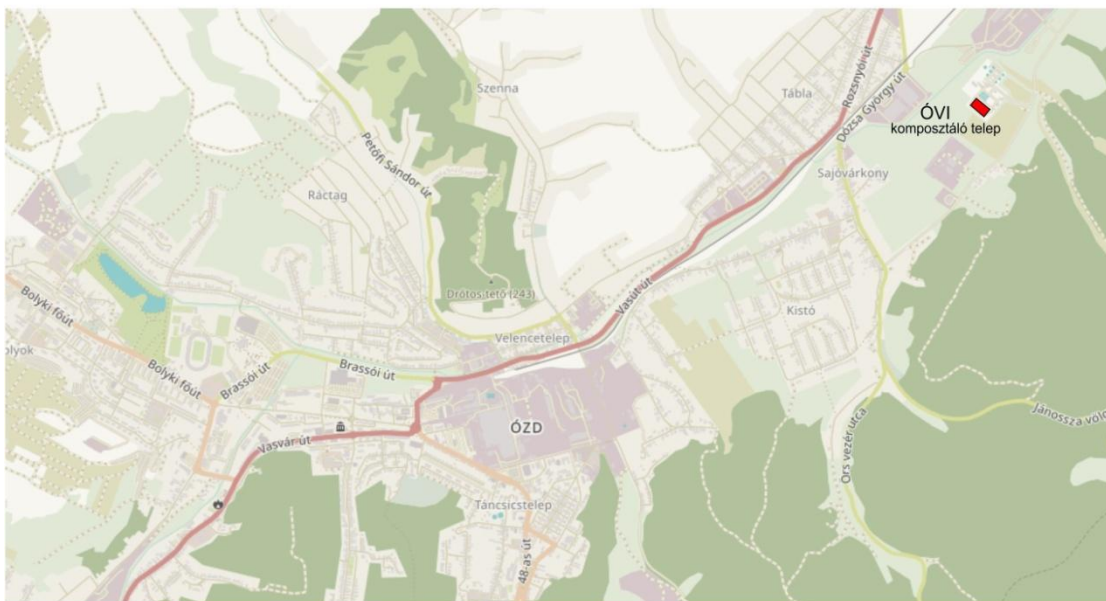
Közvetlen szomszédságában ÉK-i irányban a meglévő, üzemelő városi szennyvíztisztító telep, ÉNy-i irányban egy jelenleg vizenyős, gázos terület fekszik, DNy és DK felé pedig szántóterületek határolják.

A terület környezetében található telkek terület felhasználása:

hrsz063/11: mezőgazdasági terület
hrsz063/6: mocsaras mezőgazdasági terület
hrsz062: út
hrsz061: mezőgazdasági terület
hrsz060/1.: szennyvíztelep

A legközelebbi lakóingatlan Kovács-Hagyó Gyula út 74., távolsága 281,4 m. A terület megközelítése a Kovács-Hagyó Gyula útról lehetséges. Térképi bemutatása a 3.sz. mellékleten látható.

A terület Ózd Város Szabályozási Terve alapján **ipari-gazdasági övezetbe** sorolt, a létesítmény az övezetre vonatkozó előírásokat teljesíti.



Komposztáló telep

3. A LÉTESÍTMÉNY ÁLTAL IGÉNYBE VETT TERÜLET HELYSZÍNRAJZA A KIBOCSÁTÓ FORRÁSOK BEJELÖLÉSÉVEL, EGYSÉGES ORSZÁGOS VETÜLETI RENDSZER (EOV) KOORDINÁTÁK FELTÜNTETÉSÉVEL

A terület helyszínrajzát az 4.sz. melléklete tartalmazza a diffúz forrás bejelölésével.

A komposztáló telephelyen található létesítmények és potenciális szennyező források EOV koordinátáit az alábbi táblázatban mutatjuk be.

Létesítmények, potenciális szennyező források EOY koordinátái				
	Objektum	EOV X [m]	EOV Y [m]	Területe(m ²)
1	Hídmérleg	322266	745358	100
2	Kezelőtér I. /Komposztáló tér	322285	745316	2515
3	Kezelőtér II./ Előkészítő	322322	745278	468
4	Csurgalékvíz medence	322303	745254	26
5	Tároló	322325	745252	58,32
6	Kezelő épület	322345	745258	80,5
7	Belső utak, egyéb összekötő zöldterület			520,18
8.	Fennmaradó zöldterület			2507
	Összesen			6275
	Diffúz forrás (D1)	322174.45	745312.11	

4. LÉTESÍTMÉNY, ILLETVE AZ OTT FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉG ÉS ANNAK JELLEMZŐ TERMELESI KAPACITÁSA, BELEÉRTVE A TELEPHELYEN LÉVŐ MŰSZAKILAG KAPCSOLÓDÓ LÉTESÍTMÉNYEKET

4.1. A TEVÉKENYSÉG BESOROLÁSA

1. A vizsgált tevékenység besorolása a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló többször módosított 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2. számú melléklete szerint:

2. számú melléklet a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelethez

Az egységes környezethasználati engedélyhez kötött tevékenységek

5. Hulladékkezelés

5.3. Nem veszélyes hulladékok

b) hasznosítása, vagy ezekre irányuló hasznosítási és ártalmatlanítási tevékenységek összessége 75 tonna/nap kapacitáson felül, az alábbiak közül egy vagy több tevékenység szerint, és a települési szennyvíz kezeléséről szóló, 1991. május 21-i 91/271/EGK tanácsi irányelv hatálya alá tartozó tevékenységek kivételével:

ba)biológiai kezelés,

3.számú melléklet szerint

Nem veszélyes hulladék-hasznosító telep a)10 t/nap kapacitástól

2. A tevékenység besorolása az Európai Bizottság a környezetszennyezés integrált megelőzéséről és csökkentéséről (IPPC) szóló 96/61/EK tanácsi irányelv 15. cikke alapján egy európai szennyezőanyag-kibocsátási nyilvántartás (EPER) kialakításáról szóló 2000/479/EC határozata szerint:

NOSE-P kód: 109.07 Hulladék fizikai-kémiai vagy biológiai kezelése
(egyéb hulladékkezelés)

SNAP-2 kód: 0910

3. A BIZOTTSÁG 29/2002/EK RENDELETE (2001. december 19.) az Európai Közösségben a gazdasági tevékenységek statisztikai osztályozásáról szóló 3037/90/EGK tanácsi rendelet módosításáról

NACE kódja: 9001 Egyéb hulladék gyűjtése, kezelése

4. A hulladékgazdálkodással kapcsolatos ártalmatlanítási és hasznosítási műveletek felsorolásáról szóló 43/2016. (VI. 28.) FM rendelet 2. sz. melléklete szerint

R3: Oldószerként nem használatos szerves anyagok visszanyerése, újrafeldolgozása (ideértve a komposztálást, más biológiai átalakítási műveleteket, továbbá a gázosítást és a pirolízist is, ha az összetevőket az utóbbiaknál vegyi anyagként használják fel);

R12 Átalakítás az R1-R11 műveletek valamelyikének elvégzése érdekében (R-kód hiányában ez a művelet magában foglalhatja a hasznosítást megelőző előkészítő műveleteket, mint például az R1-R11 műveleteket megelőzően végzett válogatás, aprítás, tömörítés, pelletkészítés, szárítás, zúzás, kondicionálás vagy elkülönítés);

R13 Tárolás az R1-R12 műveletek valamelyikének elvégzése érdekében [a képződés helyén az elszállításig történő átmeneti tárolás kivételével, ahol az átmeneti tárolás a Ht. 2. § (1) bekezdésének 17. pontja szerinti előzetes tárolást jelenti].

5. A tevékenység besorolása TEÁOR szám szerint:

TEÁOR száma: 3821 Nem veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása

4.2. A KOMPOSZTÁLÓ ÜZEM LÉTESÍTMÉNYEI

A telep 2015-ben épült, működés 2017. év tavaszán megkezdődött. A telep jelenleg teljes kapacitással üzemel, a komposztáló tér területe teljesen telített, az érlelés szakaszában lévő becsült komposzt mennyisége kb. 500 tonna. A téli időszakban a korlátozott beszállítással, illetve a érlelt komposzt területről való elszállításával a komposztáló terület elegendő felületet biztosít a folyamat lejárásához

4.2.1. Hídmérleg

A komposztáló telepen építettek egy 9 m hosszúságú, 0,38 m magasságú VSH hídmérleget, a be- és kiszállított anyagok mérhetősége, nyilvántarthatósága érdekében.

A hídmérleg hitelesítését elvégezték. A telep teherforgalmi bejárata közvetlenül erre nyílik.

4.2.2. Komposztáló - Kezelőtér I.

Ez a terület ad helyet a „zöldhulladék” komposztálással történő hasznosításának. Kialakítását tekintve 15 cm vtg. vízzáró beton térburkolat megfelelő esésviszonyokkal kialakítva. DNY-i

szegélyén csurgalékvíz gyűjtőárok gyűjti össze, és vezeti el a keletkező csurgalékvizet. A komposztáló terület nagysága 2515 m².

4.2.1. Előkészítő – Kezelőtér II.

Az előkészítő terület a komposztáló tértől egy zöldterületű sávval a komposztáló műtárgy egészéből elkülönülő terület, melynek önálló területe 468 m². Kialakítását tekintve megegyezik a komposztáló tér kialakításával. Vízáró beton térburkolat és a burkolat lejtése a csapadékvíz levezetését biztosítja.

Itt történik a beszállított zöldhulladék válogatása és aprítása.

4.2.2. Csurgalékvíz gyűjtő medence

A csurgalékvíz gyűjtő medence egy 40 m³ hasznos térfogatú vb. medence, melynek méretei: 6,5x4,0x2,2 m.

A keletkező csurgalékvíz fogadására és tárolására szolgál.

4.2.3. Tároló, gépszín

A gépszín acél szerkezetű, könnyűszerkezetes egytraktusos épület. Az épületben 2 db gépjármű elhelyezésére van lehetőség. Magassága 4,90-4,48 m közötti, 58,32 m² alapterületű, 20 cm vtg. vasalt, vízzáró aljzatbetonnal.

4.2.4. Kezelő épület

Egy szintes, ~80,50 m² összes alapterületű, 5,51 m gerincmagasságú, hagyományos szerkezetű épület.

Az épületben kapott helyet az adminisztrációs feladatok ellátására szolgáló iroda, itt található a hídmérleg kezelőhelyisége, a telepi dolgozók öltöző és mosdó helyiségei, a WC-k, az étkező-konyha valamint a gépészet.

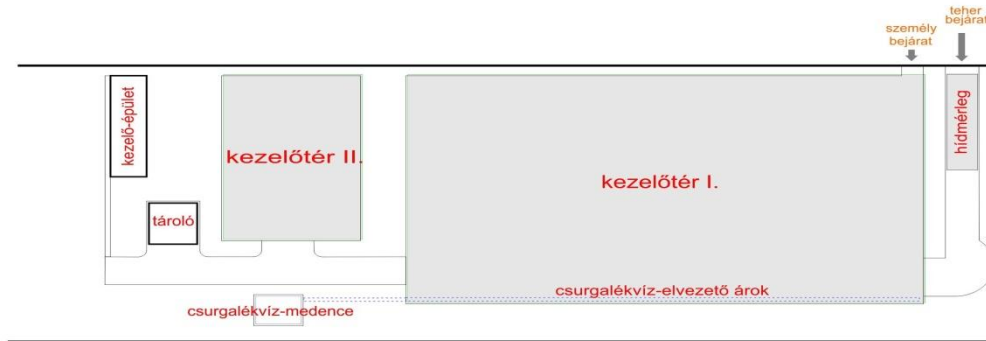
Az épület fűtését 1 db TOTYA S 35 típusú szilárd tüzelésű kazán biztosítja. Ezen kívül 1 db Vesta 4 égős gáztűzhelyet is beépítettek. A meleg víz ellátását a csizmanosó felett elhelyezett Hajdu Z200EK-1 típusú 200 literes elektromos bojler biztosítja.

4.2.5. Belső utak

A telep belső útjai 3,50 m szélességű aszfaltozott utak, melyek lehetővé teszik a manipulációs terek, a csurgalékvíz gyűjtő medence és a kezelő épület megközelítését. Az utak jó állapotban vannak, burkolata egységes, nem repedezett. Folyamatos tisztántartása biztosított.

4.2.6. Fennmaradó zöldterület

A kész komposzt utóérlelésére és tárolására. Területe összesen 2507 m², amiből jelenleg 200 m² területén megközelítőleg 150 tonna kész komposzt utóérlelése folyik. Itt tárolódik a rostálás után fennmaradó és kiszállításra váró kész komposzt. Megjegyezzük, hogy a telepen belül nem méri a komposztáló térről a az utóérlelésre áthelyezett mennyiséget, így ezek becsült értékek.



4.3. A TECHNOLÓGIA LÉPÉSEI:

A területen aerob technológiával biológiailag lebomló zöldhulladék hasznosítása folyik, ahol termékként Ózd város közterületeinek gondozásához kész komposztot állítanak elő.

Kezelt hulladék	HAK	Hulladék összetétele	Hulladék származása
Biológiailag lebomló hulladékok	20 02 01	nyesedék faágak, gallyak, lombhulladék, parkfű, parkokból származó virágok	Ózd város közterületi parkjainak karbantartásából

4.3.1. Beszállítás, mérlegelés

A zöldhulladékot a társaság saját tömörítő hátfalas teherautóján szállítja a telepre, az BO/16/13806-8/2016 számú szállításra vonatkozó hulladékgazdálkodási engedélye alapján. Az engedély 2021. szeptember 30-ig érvényes.

Környezeti hatás:

Levegőre: A beszállító járművek kibocsátásából származó levegőterhelés

Zaj: A beszállító járművek kibocsátásából származó zajterhelés

A levegő a 9.3. sz., a zajterhelés a 9.4.sz. fejezetben került részletesen ismertetésre.

Hulladékképződés: Nincs hulladékképződés

Felszíni és felszín alatti víz: Nincs hatással a felszíni és felszín alatti vizekre

4.3.2. Előkészítés, válogatás, aprítás

A hulladékkal megrakott szállító jármű a hídmérlegen keresztül, mérlegelést követően a hulladékot az előkezelő területre üríti. Itt helyezkednek el az aprító és rakodógépek. A hulladékot az azzal megbízott munkavállaló szemrevételezéssel ellenőrzi és minden esetlegesen

közé került biológiailag nem lebomló, komposztálásra nem alkalmas, vagy veszélyes hulladékot eltávolít a zöldhulladék közül.

A beérkezett hulladékot a JUNKKARI HJ260 G típusú aprítékolóval a komposztáláshoz szükséges méretűre aprítják. A laza szerkezet megőrzése érdekében a gallyak, lomb és nyesedék komposztálásánál az ún. előaprítással kb. 15-30 cm hosszú aprítékot kell előállítani. A megelőző aprítás és homogenizálás (keverés) részben a mikroorganizmusok szerves anyagokhoz való hozzáféréseit javítja, részben a különböző hulladék- összetevők keveredett, egyenletes elhelyezkedését biztosítja a komposztálandó anyagtömegben belül.



Itt távolítják el a komposztálandó zöldhulladékról a nagyobb fák törzseit. Ez nem kerül komposztálásra. Becsléssel állapítják meg a fatörzsek tömegét, csökkentve ezzel a zöldhulladék mennyiségét. A fatörzsek durva aprítása után az irodaépület fűtésére használják. A fatörzseket az üzemeltető nem minősíti komposztálandó hulladéknak.

A jobb komposztminőség, a biztonságosabb érés miatt, sokszor adalékanyagok felhasználására van szükség. Ezek felhasználásával javulhat a komposzt ásványi anyag tartalma, csökken a tápanyagveszteség és szabályozható a pH érték. Jellemző adalékanyagok: mész, kőporliszt, agyag, bentonit, tőzeg, műtrágya, vér- és csontliszt, stb.

A telephelyen jelenleg nincs segédanyag felhasználás.

Környezeti hatás:

Levegőre: A aprítógépek kibocsátásából származó levegőterhelés

Zaj: Az aprítógépek kibocsátásából származó zajterhelés

A levegő a 9.3. sz., a zajterhelés a 9.4.sz. fejezetben került részletesen ismertetésre.

Hulladékképződés: A válogatás során keletkezhet nem komposztálható veszélyes és nem veszélyes hulladék, melyek a parkok gondozása során bekerülhet. A keletkező hulladékot szemrevételezéssel be kell sorolni a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet szerint és engedéllyel rendelkező kezelőhöz kell elszállítani.

Felszíni és felszín alatti víz: Nincs hatással a felszíni és felszín alatti vizekre

4.3.3. Érlelés

A komposztáló telepen a nyílt rendszerű komposztálási technológia üzemel. A nyílt rendszerű eljárásoknál az érlelési folyamat teljes egészében szabadtéri prizmákban, halmokban megy végbe. A telephelyen a komposztáló területen(kezelőtér I) a terület teljes szélességében hosszúkas prizmahalmokat alakítottak ki egymás mellett. A prizmák magasságát az adapteres keverő berendezés magassága befolyásolja, kb. 1,5 méter magasságig halmozható a komposzt alapanyag a hatékony levegőztetés miatt. A prizmák között elegendő helyet hagynak a forgató berendezés használatához, illetve a kész komposzt felrakodásához.

Az aerob viszonyok a meghatározóak a lebontás folyamatában, ezért vagy állandó vagy időszakos levegőztetés szükséges a mikrobák oxigén ellátottságához. Megfelelő oxigén nélkül a bomlás anaerobbá válik és ez kedvezőtlen szaghatással (ammónia, kén-hidrogén stb.) jár. A telephelyen a komposzt időszakos levegőztetését traktorra szerelhető, Pom Aerator N904/S típusú adapteres keverő berendezéssel végzik el. Ezzel a szerkezettel átforgatják a komposztot, így levegőt juttatnak a prizma belsejébe, valamint maga a komposzt is tovább homogenizálódik. A komposztálás első 3 hónapjában az intenzív aerob szerves anyag átalakítási folyamatok oxigén igénye csak gyakori, 10-14 naponkénti ismétlődő forgatással elégíthető ki. A komposztálás utolsó 2 hónapjában az oxigénigény mérsékelt, 30-40 naponként elegendő a szerves anyagot forgatni.

Fontos a komposztálandó anyagtömeg víztartalma, ugyanis a komposztálást megelőzően az apríték felületén kialakuló vízfilmben elhelyezkedő mikroorganizmusok aerob körülmények között extracelluláris enzimekkel bontják le és alakítják át a szerves anyagokat.

A zöldhulladék a komposztálás során hajlamos a kiszáradásra, így a száraz időszakokban többszöri nedvesítés válhat szükségessé. A telephelyen szükség esetén a csurgalékvíz-gyűjtő medencéből a prizmák nedvesítésére visszaforgatják az összegyűlő csurgalékvizet.

A komposztálás folyamata a biológiai bomlás és átalakulás folyamán termelt hőmérséklet szempontjából a termofil(lebomlási) szakasszal kezdődik, majd a mezofil (átalakulási) szakasz következik.

A mikroorganizmusok életfeltételei a mezofil, illetve termofil tartományokban megfelelő mikrokörnyezeti hőmérséklet fenntartását igénylik, ami a folyamat rendszeres hőmérséklet-ellenőrzését teszi szükségessé. A hőmérsékletmérés a komposztálási folyamat szabályozásának egyik fontos feltétele. A komposztálás egyik legfőbb feladata a hulladékokban esetlegesen előforduló emberi, állati, növényi kórokozók elpusztítása. Ez tartósan magas hőmérsékleten, a komposztálás termofil szakaszában érhető el. Arra kell törekedni, hogy a komposztálandó anyag egész tömege hosszabb időn keresztül (min. 14 napon keresztül 55°C-nál, illetve min. 7 napon keresztül 65°C-nál) magasabb hőhatáson menjen át. A prizmák hőmérsékletét napi szinten mérik. A komposzt érlelési ideje függ a hulladék összetételétől, annak előkészítésétől és az alkalmazott technológiától. A nyílt rendszerű komposztálás időigényessége a legnagyobb. Jelen technológia mellett a telephelyen a jellemző komposztálási idő 8-10 hónap.

Az érett komposztot rostálják, hogy a termék homogén legyen. A rostáláskor visszamaradó darabokat vissza lehet forgatni az érési folyamatban ahhoz legközelebb álló prizmába.

Környezeti hatás:

Levegőre: Az érlelés során keletkező bűzkibocsátás valamint a forgatást végző gép üzemanyag fogyasztásából származó levegőterhelés.

A levegő a 9.3. sz., a zajterhelés a 9.4.sz. fejezetben került részletesen ismertetésre.

Hulladékképződés: Nincs hulladékképződés

Felszíni és felszín alatti víz: Az érlelés folyamatában keletkezik csurgalékvíz. A beton felület lejtésének kialakítása és a kiépített nyitott árok biztosítja a csurgalékvíz elvezetését a csurgalékvíz medencébe.

4.3.4. Komposzt minőségének ellenőrzése

A komposzt minőségét érzékszervi, fizikai, kémiai, mikrobiológiai vizsgálatokkal határozzák meg. Kiszállítás előtt a komposztot minősíteni kell egy tanúsító szervezettel, hogy a hulladékkörből kivonva termékként felhasználható legyen. Jelenleg a minősítés folyamatban van.

4.3.5. Komposzt kiszállítása, felhasználása

A társaság a kész komposztot a környező szántóföldeken, illetve a közterületi parkok, virágágások rendbetételéhez tervezi felhasználni. Értékesítést nem terveznek.

5. AZ ALKALMAZOTT ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNIKA ISMERTETÉSE

Az integrált szennyezés-megelőzésről és csökkentésről (IPPC) az Európai Parlament és a Tanács ipari kibocsátásokról szóló 2010/75/EU irányelve (Industrial Emissions Directive - IED) rendelkezik, mely irányelv az EU kiemelkedő fontosságú környezetvédelmi jogszabálya.

Az IPPC Irányelveket az Európa Unió tagországainak a saját jogrendjükbe át kellett ültetniük. Tekintettel arra, hogy ez a joganyag nem egy Irányelv, így az EU országaiban a környezeti hatásvizsgálati, valamint az egységes környezethasználati engedélyezési folyamatok, eljárások nem egységesek, hanem ország-specifikusak.

A Sevillában működő Európai IPPC Hivatal az iparágak képviselőiből, környezetvédelmi szakemberekből, az egyes országok környezetvédelmi hatóságainak képviselőiből álló munkacsoportokkal kidolgoztatta, majd ezt követően folyamatosan közzétette az egyes iparágakban alkalmazható BAT elveket. Ezek az ún. BREF-ek, melyek az illető technológia BAT szempontok szerinti követelményeit, alternatíváit és környezetterhelő sajátosságait részletezik.

Az IED Irányelv által kiterjesztett iparágakra is folyamatosan megjelentek a BREF dokumentumok, melyek horizontálisan érintik a komposztálási technológiát.

Az IED Irányelv BAT-ot érvényesítő szándéka eredményeként folyamatosan jelennek meg a Best Available Technik Conclusions-elérhető legjobb technika következtetések, továbbiakban BATC), melyek a BREF dokumentumok központi elemeit képezik és a BIZOTTSÁG (EU) végrehajtási határozataként a tagállamok egészére egységesen érvényesek.

5.1. HULLADÉKKEZELÉSRE VONATKOZÓ BAT

A hulladékkezeléssel kapcsolatos BAT következtetésekről Bizottság (EU) 2018/1147 Végrehajtási Határozata (VH)(2018. augusztus 10.) rendelkezik. Elérhetősége:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018D1147&qid=1541513674833&from=HU>

Az alábbiakban bemutatott vizsgálati szempontok a fent hivatkozott rendelet alapján kerültek értékelésre.

A tárgyi Komposztáló Telep kapacitása 2500 t/év kezelt zöldhulladék, a keletkező komposzt mennyiségére nézve a jelenlegi technológia mellett kisebb mint 200 tonna komposzt / év. Bár erre tekintettel a fent hivatkozott VH közvetlenül nem vonatkozik a Telepre, áttekintjük a BAT szempontoknak való megfelelést.

A VH fogalom-meghatározásai értelmében a tárgyi komposztáló új hulladékkezelő üzem. A Telepnek a szabadtéri prizmás komposztálásból származó kibocsátásai a dominánsak. A hulladékkezelés csak aerob biológiai jellegű. A telepről kibocsátott anyag: komposzt (jelenleg folyamatban van a minősítése) már nem hulladék.

Az üzemeltető Ózdi Városüzemeltető Intézmény nem rendelkezik Környezetközpontú Irányítási Rendszerrel (KIR).

A telep Egységes környezethasználati engedélyezési dokumentumában (EKHED) részletezett műveleteire tekintettel csak a releváns BAT szempontokra térünk ki. Hivatkozunk a VH pontjaira.

BAT 1.Nincs és nem tervezik a KIR bevezetését.

BAT 2.A komposztálandó zöldhulladék az Ózdi Városüzemeltető Intézmény által kezelt ózdi park és erdő-területekről származik. Eredeti, szennyező anyagok nélküli biohulladék. Két típusa: lágyszárú növényzet (kaszált fű, kertészeti virág, gaz) és fás növényzet (nyesedék, farönk). Már a gyűjtés során elkülönítik a véletlen vagy szél hatására bekeveredő anyagokat (pl. fólia, kommunális hulladék). A park és erdőgondozással nyert biohulladékot haladéktalanul a Telepre szállítják. Utcaseprési hulladék nem kerül a Telepre.

A Komposztáló Telepre beszállított fás biohulladékot aprítják; csak ebből a célból történik a beszállított biohulladék elkülönített lerakása.

Az aprított fás (barna) és lágyszárú (zöld) hulladékot az időjárási körülményekre is tekeintettel az optimális C/N arány biztosítása érdekében kézi úton keverik. Szükség szerint (szintén kézi úton) locsolják vagy takarják a biohalmazt.

BAT 3.A kibocsátások anyagmérleg elvű ábrázolása és mérése nincs és nem tervezett. Az EKHED általános szempontok alapján számított kibocsátásokat meghatároz.

BAT 4.A hulladék tárolás környezeti kockázata minimális

a Telep lakott területtől távol van, de jól megközelíthető,

a kezelési felületeket technológiai sorrendben helyezték el és alakították ki

a tárolóhelyek a munkagépekkel és járművekkel jól megközelíthetőek

a komposztot ömlesztve szállítják ki, helyszíni csomagolás, adalék bekeverés nincs

BAT 5. A hulladék kezelése: komposztálás (EKHED szerint)

hulladék kezelését és szállítását hozzáértő, oktatott személyzet végzi

csak beszállított biohulladékot kevernek adalék nélkül

az esetleges szétszóródott hulladékot rendszeresen felseprik és a halmazba adagolják

a komposztálás előrehaladtát érzékeléssel (szaglás, tapintás, látás útján) ellenőrzik

BAT 6.Szennyvízkibocsátás nem történik. Az esetleges csurgalék/eső-vizet visszalocsolják a halmazra. A gyűjtése burkolt és felszíni árok/akna-rendszerrel biztosított.

BAT 7.A tevékenység nem jár élővízbe, illetve csatornába történő beavatkozással. A csurgalék vizet ezért nem analizálják.

BAT 8.Veszélyes, mérgező légszennyező anyag nem keletkezik ill. ilyen tartalmú anyagot nem használnak. A komposztálás csekély NH_3 . PM és bűz kibocsátással jár. A levegőterhelés diffúz jellegű. Rendszeres méréseket nem tervezik.

BAT 9.Nincs szerves vegyület/oldószer használat és regenerálás a Telepen.

BAT 10.Lakossági bűzpanasz esetén a bűzkibocsátást időszakosan ellenőriztetik. Haladéktalanul feltárják, megszüntetik a bűzterhelés okát. Szükség szerint Intézkedési Tervet készítenek.

BAT 11.A felhasznált víz, üzemanyag mennyiségét könyvelik; fajlagos mutatókat képeznek. Anyagmérleget készítenek a beszállított biohulladék és a kiszállított komposzt mérlegelésével.

BAT 12.Szükség szerint a BAT 10 szerinti ellenőrzésre szabályzatot készítenek.

BAT 13.A bűzkibocsátás természetes folyamatok eredménye; csökkentése a prizmahalmaz átkeverési gyakoriságának segítségével történhet A telephelyi komposztálásnál kémiai, biológiai reagenseket nem használnak. A kipárolgó NH_3 és bűz elszívására és biotisztítására nem terveznek rendszereket.

BAT 14.A PM légszennyező anyag kibocsátást csökkentik:

az aprítás lokalizált, szél-től védett helyen történik

az aprítéksugarat zárt csővel irányítják a tárolási/keverési területre

az apríték/prizma-halmazt szükség szerint (eső/szél-védő) fóliatakarással védik

a komposzt kiszállítást szélcsendes időszakban végzik

a szállított komposzthalmazt takarják

a halmazfelületeket, szállítási útvonalakat szükség szerint locsolják

BAT 15. A komposztgázok lokális elszívását nem végzik: fáklyázás nem történik.

BAT 16. Fáklyázás nincs, nem tervezik.

BAT 17. Lakossági zajpanasz esetén a zajkibocsátást időszakosan ellenőriztetik. Haladéktalanul feltárják, megszüntetik a zajterhelés okát. Szükség szerint Intézkedési Tervet és vagy Műszaki Szabályzatot készítenek.

BAT 18. A zajforrások szabadban üzemelnek. A domináns aprítógépet lokalizált, szél-től védett helyen üzemeltetik. A rezgések csökkentése érdekében nem törőgépeket, hanem forgókéses aprítót használnak. Jelenleg a meghajtás traktorral történik; tervezik elektromos motorral történő kiváltását. Tervezik teltfalú kerítésszakasz kialakítását.

BAT 19. A vízfogyasztást optimalizálják:

- a technológiai víz rálocsolást korlátozzák (pl. prizmahalmaz takarásával)
- az eső/csurgalékvizet visszalocsolják
- a kezelési (burkolt/beton) felületek meggátolják az át/el-szivárgást

Szivárgásérzékelőt és puffertárolót nem terveznek.

BAT 20. Szennyvíz nem keletkezik. A komposztáláshoz/visszalocsoláshoz nem használt víz elszikkad. Szükség szerint a gyűjtő árkokat/aknákat tisztítják.

BAT 21. A (szabadtéri) komposztálás elhúzódó természetes folyamat; a balesetekből és váratlan eseményekből adódó események (pl. földrengés, árvíz, orkán) kis valószínűségűek. Esteleges (pl. utóbbi) hatásuk azonnal elhárítandó. Műszaki védelmet (pl. zárt építmény létesítését) nem terveznek. (Ebben az esetben légtechnikai és leválasztó rendszer kialakítása is szükséges. A korrózióveszély jelentős.)

BAT 22. A tárgyi komposztáló csak városgazdálkodási zöldhulladék komposztálását végzi. Nem tervezik kommunális hulladék, ipari/szennyvíz-iszap bekeverést és egyéb adalékanyagok használatát. Ehhez MBH (vegyes mechanikai/biológiai ill. aerob/anaerob) rendszer kialakítása lenne szüksége jelentős üzemfejlesztéssel. A jelenlegi komposztálás szempontjából ez nem lenne BAT megoldás.

BAT 23. A természetes folyamatokra tekintettel energiahatékonysági terv nem készül. Az alkalmazott energiákat és energiahordozókat (természetesen) könyvelik.

BAT 24. A komposzt csomagolását nem tervezik. A beszállított zöldhulladékból kézi szelektálással elkülönítik az esetleges papír/fém/üveg/mű-anyagokat (pl. zacskó, fólia, flakon, doboz). Ezt kommunális hulladékként kezelik.

BAT 25. Kiporzott PM anyag elszívása és leválasztása nem történik.

BAT 26. A begyűjtött zöldhulladékot már a beszállítás/rakodás előtt szemrevételezéssel ellenőrzik. Az esetleges (növény) idegen anyagokat elkülönítik; az állati hullát (pl. vakond, madár, macska) is.

A fa-nyesedék/rönk anyag telephelyi aprításakor a feladás kézi úton történik; ezzel biztosítható, hogy idegen (pl. fém, öntvény) darab nem kerül aprításra.

BAT 27. Műveleti és technikai adottságokra tekintettel deflagrációkezelő terv nem készül. A primahalmazok bothőmérővel történő kézi ellenőrzésével megelőzik az öngyulladást és/vagy túlzott felmelegedést. (A komposztálás exoterm folyamat.) Tűzvédelmi szabállyal rendelkeznek.

BAT 28. Az aprítandó fás biohulladékot kézi úton adagolják: Ezzel (gondos gyakorlattal) kiküszöbölhető a motor leégése, szerkezet törés,

BAT 29. Szerves anyag kiömlése valószínűtlen; csak a traktor üzem és kenőolaja kerülhet az előkezelési felületre. Felitatásával adódó fűrészpport nem komposztálják. (Természetesen olajos fűrészpport ill. olajos adalékanyag sem komposztálható.)

BAT 30. A Telepen VFC, VHC, WEEE anyagokat nem használnak, nem kezelnek. Az aprítógépnél sem szükséges inert gáztér használata.

BAT 31. Szerves vegyületek ill. búz leválasztására nem alkalmaznak leválasztó technikákat.

BAT 32. A zöldhulladék és a komposzt nem tartalmaz veszélyes anyagokat: pl. a higany levegőbe történő kibocsátás valószínűtlen.

BAT 33. lsd. BAT 26.

BAT 34. A levegőterhelés csökkentésére nem alkalmaznak elszívást és leválasztó rendszert.

Az EKHED kibocsátásokra tekintettel a VH 6.7. táblázatában közölt/előírt BAT-AEL értékek teljesülnek. (A koncentrációk a széláram ismeretében becsülhetők.)

BAT 35. A csurgalékvíz képződését minimalizálják (ld. BAT 6 és BAT 19.)

BAT 36. A komposztálható zöldhulladék és a keletkező komposzt viszonylag egyenletes minőségű. A komposztálási folyamatok főbb paramétereinek (pl. C/N, hőmérséklet, nedvesség, porozitás) nyomon követése gondos gyakorlattal érzékeléssel történik. A komposztáló dolgozó/vezető határozza meg a prizmaforgatás gyakoriságát (ezáltal az optimális hőmérsékletet, O₂-tartalmat, bűzhatást).

BAT 37. A műveleteket az időjárási körülményekhez igazítják (ld. BAT 36.):

figyelembe veszik az időjárási feltételeket és előrejelzéseket

szélsőséges esetben nincs aprítás, átkeverés, kiszállítás

a prizmák felületéről el/le-sodort anyagokat (pl. fólia, PM) haladéktalanul feltakarítják

BAT 38. Manuális és/vagy automatizált monitoring rendszert nem alkalmaznak. Természetesen érzékelik/figyelik a folyamatokat (lsd. BAT 36.) Ennek eredményességét a működőképesség, alkalmazkodóképesség és fenntarthatóság visszaigazolja. (Kihangsúlyozzuk, hogy nagyobb léptékben és más alapanyagok komposztálásakor ez már elégtelen lenne.)

BAT 39. Nem tervezik zártterű, elszívással és leválasztással történő műszaki rendszer kialakítását. A zöldhulladékot csak azért gyűjtik be, mert (városi körülmények között, szélfúvás miatt) a közterületekről eltűnne és az épített környezet szennyeződést okozná. A komposzt visszakerül a parkokba, kertészetbe, galériaerdőkre. Bár jelentős költségekkel, de a környezet- és természetvédelmi szempontok érvényesülnek. Nem „szemetesül” a város.

BAT 40. A bemenő zöldhulladék eredete és (általános) összetétele ismert. Frissen növény-védett zöldhulladékot nem komposztálnak: nyomelemek analízise szükségtelen.

BAT 41. A levegőterhelés csökkentésére nem alkalmaznak elszívást és leválasztó rendszert. (Lsd. BAT 21., 31. és 34.) A VH 6.8. táblázatában közölt/előírt BAT-AEL PM kibocsátási szint (<5 mg/m³) teljesül. (A koncentráció a széláram ismeretében becsülhető.)

BAT 42. A bemenő hulladék eredete ismert (lsd. BAT 40.). Előzetes elfogadási és átvételi eljárások bevezetése és ellenőrzése szükségtelen (jelen körülmények között nem lenne BAT).

BAT 43. Jelzett anyag/energia visszanyerési technológia nem alkalmazható, szükségtelen.

BAT 44. A tárgyi komposztálásnál a jelzett technikák vagy kombinációjuk nem alkalmazható, szükségtelen.

BAT 45. Nincs szerves vegyület/oldószer használat a Telepen (lsd. BAT 9., 26. és 31.). Jelzett emisszió-csökkentési technikák vagy kombinációjuk nem alkalmazható, szükségtelen.

BAT 46. Nincs szerves vegyület/oldószer regenerálás a Telepen (lsd. BAT 9.) Jelzett anyag és vagy energia-visszanyerési technikák vagy kombinációjuk nem alkalmazható, szükségtelen.

BAT 47. A jelzett technikák vagy kombinációjuk komposztálásakor nem alkalmazható, szükségtelen. (Hulladékolaj kezelése a Telepen nem történik.)

BAT 48. A Telepen nem történik elhasznált aktív szén, hulladék katalizátorok és kitermelt szennyezett talaj (hő)kezelése. A komposztálás során a megfelelő burkolással ellátott talaj nem szennyeződhet csurgalékvízzel. Az (esetlegesen) elsodort/kiüledett szilárd anyag természetes eredetű: a talajon biológiailag lebomlik: nem szennyezi.

BAT 49. A Telepen nem történik halogének ill. ilyen tartalmú PM, VOC anyagok használata és kibocsátása. A jelzett technikák vagy kombinációjuk komposztálásakor nem alkalmazható, szükségtelen.

BAT 50. Kitermelt szennyezett talaj kezelése és vizes mosása a tárgyi komposztálás során nem történik. A jelzett technikák vagy kombinációjuk komposztálásakor nem alkalmazható, szükségtelen.

BAT 51. PCB-ket tartalmazó hulladék kezelése a tárgyi komposztálás során nem történik. A jelzett technikák vagy kombinációjuk komposztálásakor nem alkalmazható, szükségtelen.

BAT 52. Adott műveleti célok és körülmények esetén a bemenő hulladéknak az előzetes elfogadási és átvételi eljárások keretében végrehajtott ellenőrzése szükségtelen (lsd. BAT 42.) Jelen körülmények között nem lenne BAT.

BAT 53. Vízalapú folyékony hulladék kezelése nem történik a tárgyi Komposztáló Telepen. HCl, TVOC, NH₃ kibocsátása a tárgyi és gyakorlott komposztálás során nincs. A jelzett technikák vagy kombinációjuk tárgyi komposztálásakor nem alkalmazható, szükségtelen.

A VH 6. fejezete a javasolt, választható technikák leírását és szempontjait tartalmazza. Mivel az előbbi BAT pontok alapján ilyen jelzett elszívó, leválasztó technikák vagy kombinációjuk tárgyi komposztáláskor nem alkalmazhatók, indifferensnek tartjuk ezek lehetőségének vizsgálatát.

5.2. HORIZONTÁLIS BREF-EK ALAPJÁN TÖRTÉNŐ BAT ÉRTÉKELÉS

5.2.1. A monitoring általános alapelvei

1.	Az engedélyben tisztázni kell, hogy a monitoring velejáró, és jogilag érvényesíthető előírás, és hogy ugyanúgy meg kell felelni a monitoring kötelezettségnek mint a határértéknek/ekvivalens paraméternek.	A komposztálás technológiai figyelésére nedvesség és hőmérséklet mérés, határértékkel a kész komposzt összetétele van szabályozva. A komposztra vonatkozó határérték betartása a komposzt minősítése
2	Egyértelműen és félreérthetetlen módon meg kell határozni a behatárolt szennyezőanyagot vagy paramétert.	Szennyező anyagok: aprítás és forgatás során a PM ₁₀ . Érlelés alatt bűzkibocsátás Szagmérési jegyzőkönyv(7.sz. melléklet)
3	Egyértelműen meg kell állapítani a helyet, ahol a mintákat venni és a méréseket végezni kell. Meg kell felelniük azoknak a pozícióknak, ahol a határértékeket alkalmazzák. Megfelelő mintavételi, mérési szakaszoknak és/vagy mérési helyeknek kell rendelkezésre állniuk. E célból a hely és műszaki felszerelés igényeket, pld. a biztonságos mérési állásokat és mintavételi nyílásokat szintén meg kell határozni az engedélyben.	Hőmérséklet és nedvességtartalom mintavételezés prizmáknént. Komposzt vizsgálat a minősítéskor az érvényes szabvány alapján. Beérkező hulladék szemrevételezése az előkészítő területen,, a nem komposztálható frakciók eltávolítása
4	Meg kell határozni a mintavételezés és mérések monitoring időzítési igényeit (idő, átlagolási idő, gyakoriság, stb.)	Hőmérséklet és nedvességtartalom mintavételezés naponta Komposzt vizsgálat a minősítéskor az érvényes szabvány alapján. A komposzt minőségének szemrevételezéssel történő értékelése a komposztáló térből való tervezett elszállítás előtt. Beérkező hulladék szemrevételezése minden beszállításnál
5	A határértékek megvalósíthatóságát mérlegelni kell a rendelkezésre álló mérési módszerek tekintetében. A határértékeket úgy kell megállapítani, hogy a megfelelés meghatározásához szükséges monitoring a rendelkezésre álló mérési módszerek képességén belül legyen.	A kibocsátások nem határértékekkel szabályozottak. A szagkibocsátás ellenőrzése akkreditált laboratórium bevonásával történt.
6	Meg kell határozni a megadott mérési módszerek műszaki adatait, azaz a vonatkozó	A mérési módszerek szabványok írják elő. A használt hőmérséklet és nedvességtartalom mérő

	szabvány (vagy alternatív) mérési módszert és a mérési mértékegységeket.	megfelel a vonatkozó szabványnak.
7	Önmonitoring esetén, akár az üzemeltető végzi, akár vállalkozó, egyértelműen meg kell határozni az eljárást az önmonitoring visszavezethetőségének időszakos ellenőrzéséhez. Akkreditált, harmadik félként eljáró vizsgáló laboratóriumot kell ehhez a munkához alkalmazni.	Monitorig szemrevételezéssel: Burkolatok állapota Csurgalékvíz medence műszaki állapota
8	Meg kell állapítani azokat az üzemeltetési feltételeket (pld. gyártás terhelés), melyek alatt a monitoringot el kell végezni. Ha az üzemben normál vagy maximális gyártásra van szükség, azt mennyiségileg meg kell határozni.	Az érlelés alatt, illetve a komposzt kiszállításakor.
9	Egyértelműen meg kell állapítani a megfelelőség felmérési eljárásokat, azaz hogyan kell értelmezni a monitoring adatokat a vonatkozó határértéknek való megfelelőség felméréséhez, figyelembe véve egyúttal a monitoring eredmény bizonytalanságát.	Kibocsátásra határérték nincs. Havária esetére a havária terv szerint kell eljárni.
10	Meg kell határozni a jelentési előírásokat, pld. milyen eredményeket és egyéb információkat kell jelenteni; mikor, hogyan és kinek.	Jogszabályban meghatározott éves jelentés teljesítése. Környezeti kár esetén a 90/2007.(IV.26.) kormányrendelet szerint
11	Megfelelő minőségbiztosítási és ellenőrzési követelményeket kell megállapítani, hogy a mérések megbízhatóak, összehasonlíthatóak, következetesek és ellenőrizhetőek legyenek.	A műszeres mérések a műszer utasítása alapján történnek. A műszerek karbantartása, hitelesítés
12	Intézkedéseket kell tenni a kivételes kibocsátások felmérésére és jelentésére, akár előre láthatóak (pld. leállások, üzemszünetek, karbantartás), akár előre nem láthatóak (pld. zavarok a technológia ellátásában vagy a mérséklési technikában).	A rendkívüli események (üzemzavar, havária) bekövetkezésekor a megfelelő eljárást, az érvényben lévő utasítások, havária terv tartalmazzák.

5.2.2. Energiahatékonyság

1	Energiahatékonysági menedzsment rendszer bevezetése és következetes alkalmazása	Energia felhasználás csekély , nem elvárható a technológiára a rendszer bevezetése.
2	Egy létesítmény környezeti hatásainak folyamatos minimalizálása a cselekvések és a beruházások rövid, közép és hosszú távra történő, integrált megtervezése a költségek és hasznok, valamint a környezeti elemek közötti kölcsönhatások figyelembe vételével.	Nagyon csekély hatások a jelenlegi technológia mellett
3	A létesítmény energiahatékonyságát	Nincs energiafelhasználás a technológiában

	befolyásoló aspektusának azonosítása audit lefolytatásával.	
4	Energiafelhasználás és energiafogyasztás folyamatos ellenőrzése	Járművek és munkagépek rendszeres karbantartása
5	Az energiahasznosítás optimalizálása a létesítményen belül az energiagazdálkodás rendszerszerű megközelítésével. Az egész optimalizálása szempontjából figyelembe veendő rendszerek	Ágazati BREF szerinti működés
6	Energiahatékonysági indikátorok megállapítása	Nem releváns
7	Az ágazati, nemzeti vagy regionális benchmark értékekkel történő szisztematikus és rendszeres összehasonlítás, ahol rendelkezésre állnak validált adatok.	A hasonló technológiát üzemeltetőkkel folyamatos kapcsolattartás, tapasztalatcsere
8	Az energia egynél több folyamat vagy rendszer közötti használatának optimalizálására való törekvés a létesítményen belül vagy egy harmadik féllel	A hasonló technológiát üzemeltetőkkel folyamatos kapcsolattartás, tapasztalatcsere, a komposztálás hatékonyságának növelésére(idő csökkentés) megoldások keresése (gomba, adalékanyag)
9	Az energiahatékonyság és az energiafelhasználó rendszerek terén a szakértelem fenntartása	Rendszeres oktatások, továbbképzések
10	Annak biztosítása, hogy megvalósul a hatékony folyamatirányítás	Munkautasítások szerinti munkavégzés
11	A létesítményben karbantartás lefolytatása az energiahatékonyság optimalizálása érdekében	A gépek tervezett karbantartása
12	Az energiahatékonyságra jelentős hatást gyakorló üzemelések és tevékenységek főbb jellemzőinek rendszeres monitoringjára és a méréseire dokumentált eljárások kidolgozása és fenntartása	Az energiahatékonyságra jelentős hatást gyakorló üzemelések nincsenek

5.2.3. Gazdasági és a környezeti elemek között átvitt hatások

1	A számításba vehető alternatív technikák alkalmazási területének kijelöléséhez és meghatározásához szükséges információk	A technológiát érintő konferenciákon való részvétel
2	Az alternatív technikákból és az általuk felhasznált forrásokból származó kibocsátások „leltára”	Alternatív technológiák kibocsátásai nem kisebbek
3	A környezeti hatások felbecsléséhez szükséges lépéseket	A becslések irodalmi adatok alapján mérések időszakosan
4	Környezetvédelmi szempontok értelmezését	A jogszabályok szerint.
5	Melyik alternatív megoldás jelenti a legmagasabb általános szintű védelmet a	Jelenlegi technológia

	környezet egészére nézve	
6	A környezethasználó számára a költségadatok összegyűjtéséhez és érvényesítéséhez szükséges lépéseket	Piaci lehetőségek értékelése
7	A környezethasználónak meg kell határoznia, hogy mely költségeket veti össze az értékeléskor. Ehhez szükséges a beruházási kiadásokhoz, illetve az üzemeltetéshez és karbantartáshoz/fenntartáshoz kapcsolódó költségek meghatározása	A beruházás előtt történt költség / haszon elemzések
8	Környezetvédelemre fordított költségek	Az üzemeltetés környezetvédelmi szempontból jobb megoldás a korábbi kezeléshez képest.

5.2.4. Tárolásból származó emisszió

1	Ellenőrzés és karbantartás	Napi ellenőrzés a burkolatok és csurgalékvíz medence műszaki állapotára vonatkozóan és a környezetükre.
2	Helyszín és kialakítás	Lakóépületektől távol, ipari környezetben .
3	Csurgalékvíz medence	A csurgalékvíz fogadására. Az összegyűlt csurgalékvíz egy része visszakerül a technológiába

6. A LÉTESÍTMÉNYBEN, ILLETVE TECHNOLÓGIÁBAN FELHASZNÁLT, VALAMINT AZ OTT ELŐÁLLÍTOTT ANYAGOK, ILLETVE ENERGIA JELLEMZŐI ÉS MENNYISÉGI ADATAI,

Az üzemeltető az Ózd város parkjainak, erdőinek gondozásából származó zöldhulladékok komposztálást végzi.

Szezonálisan a beszállítások mennyisége eltérő. Jellemzően a tavaszi és őszi időszakok a legterheltebbek, amikor a fák és bokrok metszéseiből nagy mennyiségű nyesedék keletkezik. Ősszel a szárazlevelek gyűjtéséből is sok a komposztálandó hulladék. Nyáron általában csak fenntartási folyamatok (fűnyírás) vannak, téli időszakban korlátozott a beszállítás.

A beszállított zöldhulladékot minden esetben mérlegelik, a komposztáló térről az utóérlelő térre szállított humusz tömegét becsléssel állapítják meg a szállító jármű egységrakományából. Ugyancsak becsléssel állapítják meg a nem komposztálásra szánt nagy méretű fatörzseket.

A 2 éves próbaüzem anyagmérlege az alábbi táblázatban látható. Ezek a mennyiségek szerepelnek a komposztáló éves jelentéseiben.

Megjegyezzük, hogy a két éves jelentés beszállított zöldhulladéka nincs korrigálva a nem hulladéknak minősített, nem komposztálásra felhasznált mennyiséggel, ami az anyagmérleget torzítja.

A 2019. évi beszállítástól ezt figyelembe vesszük.

A komposztáláshoz segédanyagot nem használtak, a telephelyről hulladék és csurgalékvíz kiszállítása nem történt.

	Mértékegység	2017	2018
Beszállított zöldhulladék mennyisége	kg	450 948	487 710
Keletkezett komposzt mennyisége		27310
Kiszállított komposzt mennyisége	kg	0	0
Felhasznált segédanyag(mész?)	kg	0	0
Keletkezett/ kezelőnek átadott veszélyes hulladék(válogatás vagy gépkarbantartás során keletkező)	kg	0	0
Keletkezett/ kezelőnek átadott nem veszélyes hulladék(válogatás során keletkező)	kg	0	0
Elszállított kommunális szennyvíz	m3	0	0
Kezelőnek elszállított csurgalékvíz	m3	0	0

A telephelyen energiatermelés nem történik.

7. A LÉTESÍTMÉNY KIBOCSÁTÁSAINAK FORRÁSAI,

A tárgyi Komposztáló Telep használatakor, a tevékenységek során kibocsátások történnek a levegő- és zajkörnyezetbe. A kibocsátások forrásokhoz kapcsolódnak.

A levegőterheléseket a D1 diffúz forrás okozza. A területi környezetvédelmi hatóság: Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási hivatala BO-08/KT/01010-20/2019. sz. határozatában előírta a telepen lévő diffúz forrás(ok)ra működési engedélyezési kérelmet. A D1 diffúz forrás erre tekintettel jelentéskötelezett. A forrás működési engedélykérelmét az EKHE 5.sz melléklete tartalmazza.

A Telep üzemi zajforrás. Az egyedi munkagépek, tevékenységek, mint zajforrások kibocsátását és az okozott zajterhelést az EKHE 9.4. fejezete részletezi. A zajforrások nem jelentéskötelezettek.

8. A LÉTESÍTMÉNYBŐL SZÁRMAZÓ KIBOCSÁTÁSOK MINŐSÉGI ÉS MENNYISÉGI JELLEMZŐI, VALAMINT VÁRHATÓ KÖRNYEZETI HATÁSAI A KÖRNYEZETI ELEMÉK ÖSSZESSÉGÉRE VONATKOZÓAN,

A D1 diffúz forrás levegőterheléseit a forrás működési engedélyében, illetve az EKHE 9.3. fejezetében részleteztük.

A zajvédelmi kibocsátások számítását az EKHE 9.4. fejezete részletezi.

További részletezés a 9.sz. pont alatt.

9. A LÉTESÍTMÉNYBEN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉG HATÁSTERÜLETÉNEK MEGHATÁROZÁSA A SZAKTERÜLETI JOGSZABÁLYOK FIGYELEMBEVÉTELÉVEL, KIEMELVE AZ ESETLEGES ORSZÁGHATÁRON ÁTTERJEDŐ HATÁSOKAT,

A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 8. sz. mellékletének tematikájától eltérően a rendelet mellékletének 7, 8, 9.sz. pontjai környezeti elemenként együtt kerülnek tárgyalásra. Összevontan, környezeti elemenként vizsgáljuk és értékeljük a hivatkozott pontok előírásait az alábbiak szerint.

9.1. GEOKÖRNYEZET

A terület és tágabb környezetének földtani és hidrogeológiai viszonyait a következőkben ismertetjük.

9.1.1. A terület földtani bemutatása

Ózd és térsége földrajzi szempontból a Pétervásári-dombság kistáj észak-keleti szélén helyezkedik el. A kistáj többnyire DNY-i lejtésirányú hegyközi dombság. Felszínének kb. 80%-a a 300-500 m magas dombsági, kb. 20%-nyi medencedombsági orográfiai domborzattípusba tartozik. Az átlagos reliefe 120 m/km². Fedémestől délre, Zabartól Ny-ra 80-100 m/km², a középső részeken viszont 150-200 m/km². A felszínt többnyire É-D-i lefutású patakok intenzíven felszabdalták; É-D-i futású völgyközi hátak, amelyek egykori heglábfelszínként értelmezhetők, átlagosan 400 m magasak. Átlagos vízfolyás sűrűség 5,7 km/km², a középső részén ki szórással 3-4, a K-i D-i peremeken 5-6 km/km² a jellemző. Különösen Pétervására és Bükkszék közötti területen kell intenzív talajerózióval számolnunk.

Földtani szempontból a terület jellemző szerkezeti iránya ÉÉK-DDNy-i, amely az É-i és Ny-i részeken ÉK-DNy-i irányúvá válik. A Darnó-vonaltól Ny-ÉNy-ra főként oligocén képződmények találhatók a felszín közelében (homok, homokkő, agyagmárga). Bennük mozaikszerűen középső- és felsőmiocén üledékes kőzetek foltjai, Ny-on pliocén bazaltláva és tufafoltok helyezkednek el.

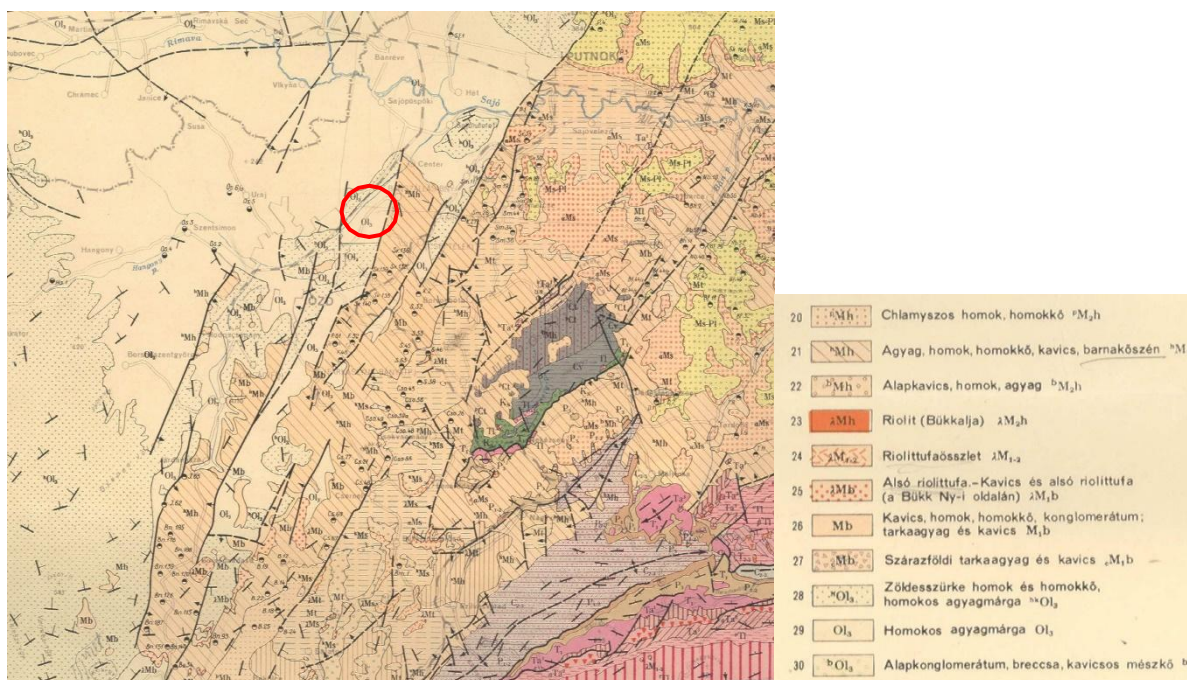
A fő szerkezeti vonaltól K-re eső felszínt alsó- és középsőmiocén tengeri és vulkáni képződmények fedik. A Darnó-vonal mentén ezek a fiatalabb képződmények rátolódtak az oligocénre, és helyenként ma már meddő szénhidrogén csapdákat és boltozatokat alakítottak ki (Fedémes, Bükkszék). A pannóniai, illetve a pleisztocénbeli erős feldarabolódást intenzív szoliflukció követte. Gyenge szeizmicitású terület.

Negyedkor

A hegylejtőket, különösen az É-i és ÉK-i oldalakon pleisztocén barna agyag fedi. A Sajó és a Hangony-patak jelenlegi völgysíkját idősebb, 3-10 m magas teraszok kísérik. Ezeken épültek a falvak és ezeken fut a vasút, illetve az országút.

A bányatelepek közelében a kibányászott meddő kőzetből nagy hányók keletkeztek. Az ózdi Hétesvölgyben egy 2 km hosszú és 30-40 m magas hányó van kohósalakból. Ózd maga is feltöltésen épült.

Ózd és térsége földtani térképe



9.1.2. Hidrogeológiai viszonyok

Csapadékviszonyok, vízháztartás: Az évi csapadékösszeg 600-640 mm, a nyári félévé 360-390 mm. A téli félévben a hótakarós napok átlagos száma 45-50, az átlagos maximális hóvastagság 22-24 cm.

A terület mértékadó párolgása ~625 mm évente.

A legvalószínűbb szélirányok a Ny-i és az ÉNy-i, az átlagos szélesség 2 m/s körüli.

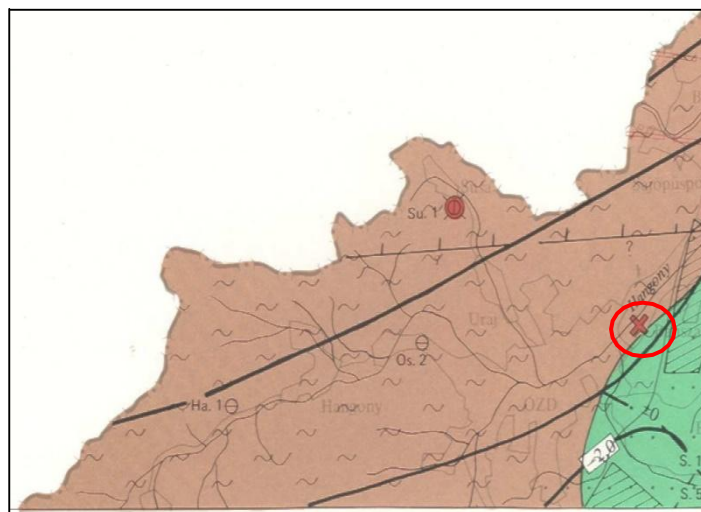
9.2. FELSZÍNI ÉS FELSZÍN ALATTI VÍZ

9.2.1. Felszíni vizek

A komposztáló terület tágabb környezetének meghatározó vízfolyása keleten a Sajó, nyugati irányban pedig a Tarna. A két folyó közül egyik sem gyakorol hatást közvetlenül a komposztáló telepre.

A komposztáló telephez legközelebbi vízfolyás a Hangony-patak, mely kb. 8-10 km után éri el keleten a Sajót. A patak vízgyűjtő területe 288,0 km². A Hangony-patakról Ózd- Center térségéből vannak vízhozam adatok. A vízhozamok sokévi átlaga KQ=0,19 m³/s, KÖQ=0,67 m³/s, NQ=60 m³/s. A megfigyelések szerint az árvizek ideje a hóolvadás és a nyár eleje. A völgytalpak ritkán és rövid ideig kerülnek víz alá. A kistáj egyetlen tava a Hangony – patakon létesített 6,3 ha-os halastó.

9.2.2. Felszín alatti vizek



A térség vízföldtani térképe

A vizsgált területet az oligocén és miocén korú hasadékvízadó (homokkő, vulkanit) összlet jellemzi. A terület vízföldtani térképe alapján elmondható, hogy a negyedidőszaki üledékes takaró alatti, 100 m vastagságot is meghaladó uralkodó kőzetösszetétel az oligocén márga, homokkő, melynek vízadó képessége rossz, vagyis alacsony fajlagos vízhozam jellemzi.

Rétegvíz

A rétegvizek összmenyisége meghaladja a 100 l/s-ot. A felszín alatti rétegek víztározó- és vezető képessége azonban változó, így az artézi kutak vízadó képessége is egyenetlen. Közöttük soknak magas a vastartalma és a keménysége.

Talajvíz

Talajvíz főleg a Hangony- és a Tarna-patakok széles völgytalpa alatt van, 4-6 m közötti mélységben. Mennyisége 50 l/s körüli. Kémiai jellege kalcium-magnézium- hidrogén-karbonátos, de a Tarna mentén nátrium is előfordul. Általában igen kemény. A terület talajvízjárására vonatkozóan a térségben állandó észlelésű regionális talajvízszint észlelő kutak nem találhatók. A komposztáló telep környezetének talajvíz áramlási iránya követi a völgy, ill. a domboldal irányát, azaz ~DDNy-ÉÉK-i. A talajvízszint mindenkor aktuális mélységét a mindenkori csapadékviszonyok befolyásolják. A talajmechanikai feltárások tanúsága szerint a területen a talajvíz 2013 áprilisában a felszín alatti 0,5-4,0 méteres mélységben (a terepszint függvényében), ~159 mBf szinten, míg 2013 júniusában a mélyebben fekvő területrészekben a felszínen jelentkezett.

A terület érzékenysége :

A 27/2004.(XII. 25.) KvVM rendelet értelmében Ózd település érzékenységi besorolása:

érzékeny.

A 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 2. sz. melléklete szerint a komposztáló telep területe **érzékeny** felszín alatti vízminőség-védelmi kategóriába tartozik.

9.2.3. Felszíni és felszín alatti vízre gyakorolt hatások

A területre bekerülő komposztálandó hulladék nem veszélyes, a természetből származó növényzet, tárolásából, komposztálásából nem származhat jelentősnek minősülő terhelés.

Az üzemelés során havária esetén esetleg fellépő üzemanyag vagy kenőanyag elfolyása, mely a burkolt felületről könnyen takarítható.

A felszíni és a felszín alatti vizeket elsősorban a keletkező kommunális szennyvíz veszélyeztethetik, másodsorban, azok a tényezők, melyek a talajt, a földtani közeget veszélyeztethetik. Ez utóbbiak közvetetten, a felszínen elfolyva, ill. beszivároghatva fejthetik ki hatásukat. Ezek a burkolat tisztításával gyorsan kezelhetők

Kommunális szennyvíz kis dolgozói létszám miatt nem jelentős. A kommunális szennyvíz egy gyűjtő aknába kerül, ürítéskor tartálykocsival a szomszédos szennyvíztelepre szállítják.

Nincs összekötő vezeték, csőtörés esetén a szennyeződés a telephelyen koncentrálódik. A kommunális szennyvíz kis mennyisége és az előfordulás lehetőségének gyakorisága minimális kockázatot jelent.

A csurgalékvíz a manipulációs terekre hullott, ott szennyeződő csapadékvízből keletkezik. E szennyeződött vizet a gyűjtőárkok gyűjtik össze, majd részben zárt csatornán át a vízzáró vb. gyűjtőmedencébe jut.

A keletkező csurgalékvizet a csurgalékvíz medencében gyűjtik, tartalma folyamatosan visszalocsolásra kerül a téli időszak kivételével. A gyűjtő medence túltelítődése esetén a szennyvíztelepre kiszállítható.

A gyűjtőmedence meghibásodása esetén előfordulhat a felszín alatti vizek szennyeződése, azonban ennek esélye igen kicsiny, valamint a keletkező csurgalékvíz minősége (zöldhulladékok komposztálásáról lévén szó) nem jelent nagy kockázatot.

Üzemi körülmények között egyéb vízterhelés nem jelentkezik.

9.2.4. Felszíni, felszínalatti vízre gyakorolt hatások értékelése

A felszíni és a felszín alatti vizek tekintetében a tevékenység normál üzemi körülmények között nem terhelő hatású, havária során kismértékben terhelő hatású, a bekövetkező változások azonban mindenképpen csekélynek minősíthetők.

A technológia vízhasználata a kommunális célú vízfelhasználás, amit a városi közműből vételeznek. A technológia során keletkező kevés kommunális szennyvíz a telephelyről elszállításra a csurgalékvíz visszaforgatásra kerül. Víztestbe, élővízbe kibocsátás nincs.

A tevékenység felszíni és felszín alatti vízre gyakorolt hatásának hatásterülete a telephelyen belül marad.

9.3. LEVEGŐ

9.3.1. Levegőkörnyezeti szempontok

A komposztáló levegőkörnyezeti hatását a

- meteorológiai jellemzők
- levegőkörnyezeti alapállapot
- tervezett tevékenység technológiai paraméterei

- kibocsátás adottságai és hatásai
- egészségügyi kockázat
- határozzák meg.

Meteorológiai jellemzők

- éghajlat globális jelenségek,
- átszellőzés építmények hatása.

Ózd az 6.8.32. jelű "Pétervásári-dombság" kistáj települése.

Hűvös-mérsékelt száraz éghajlatú kistáj. Évi 1830 óra körüli napsütés a valószínű, ebből a nyári napfénytartam 740 óra, a téli 170-180 óra. Az évi középhőmérséklet a magasabban fekvő részeken 8,0, máshol 8,5-9 °C. Április 25. körül megszűnnek a tavaszi fagyok, és október 10. körül kezdődnek el a lehűlések a fagypontra alá. A nyári abszolút hőmérsékleti maximumok sokévi átlaga 31-33 °C, a téli minimumoké É-on igen alacsony -20 °C körüli, D-en -17 °C. Évente 580-620 mm csapadékkal számolhatunk, a tenyészidőszakban 350-380 mm valószínű. A legvalószínűbb szélirányok a Ny-i és az ÉNy-i, az átlagos szélesség 2 m/s körüli, de a dombtetőkön eléri a 3 m/s-ot.

Mindegyik jellemzőnek napi, évszakos ciklusa van. Fűtési hőfokhíd 293/285 K-nál ~3000 h.

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

Átlagos széljellemzők (szélcsend nélkül):

Θ	G (%)	u (m/s)	p	p*
N	19,1	1,9	0,370	0,331
NNE	5,1	2,6	0,326	0,304
NE	6,5	2,6	0,313	0,297
ENE	3,4	2,0	0,308	0,294
E	4,7	1,7	0,313	0,297
ESE	6,0	1,7	0,318	0,300
SE	8,8	1,9	0,332	0,308
SSE	4,2	2,1	0,338	0,311
S	4,2	2,3	0,330	0,307
SSW	2,5	2,5	0,324	0,303
SW	2,4	2,6	0,316	0,299
WSW	2,2	2,5	0,315	0,298
W	3,8	2,8	0,303	0,292
WNW	4,0	3,2	0,313	0,297
NW	7,7	2,0	0,362	0,325
NNW	15,4	1,9	0,385	0,340
átlag	100,0	2,1	0,345	0,306

Θ: szélirány; G: gyakorisága (%); u: szélesség (m/s); p: szélexponens; p*: szélprofil-kitevő.

Az átlagos szélesség: 2,1 m/s; szélexponens p: 0,345; szélprofil-kitevő p*: 0,306; az érdességi paraméter z0: 1,5 m. Figyelembe vettük a domborzat tartós hatását is.

A széljellemzőket az átszellőzési adottságok is befolyásolják; olyan mikroklimatikus térségek alakulhatnak ki elsősorban az épületek ill. az erdők/fasorok környezetében, amelyekben megnőhet a lokális levegőterheltség.

A természetes, zavartalan átszellőzési viszonyokat a komposztáló tervezett műtárgyai nem módosítják.

9.3.2. Levegőkörnyezeti alapállapot

A környezeti levegő állapotát az éghajlati tényezőkön túl a levegőkörnyezeti folyamatok és a levegőminőségi adatok jellemzik.

Levegőkörnyezeti folyamatok

emisszió	műveletek, eljárások, fajlagos adatok, kataszter
transzmisszió	terjedésszámítás: források, stabilitás
immisszió	terhelhetőség.

A komposztáló üzemelésének levegőkörnyezeti hatása nem az aprítás, betárolás, feladás ill. a munkagépek és járművek okozta levegő-terhelés: SO₂, CO, NO_x, PM, CH kibocsátás.

Légszennyező anyagok:

LA	jele	N _{LA}
1	SO ₂	kén-dioxid
2	CO	szén-monoxid
3	NO _x	nitrogén-oxidok
9	NO ₂	nitrogén-dioxid*
6	NH ₃	ammónia
7	PM	szilárd (nem toxikus) por
98	PM ₁₀	szálló por
1001	CO ₂	szén-dioxid
1003	CH	szénhidrogének
1004	bűz	kellemetlen szaganyagok

, ahol LA: a légszennyező anyag jele (kódja); N_{LA}: megnevezése; *: specifikus.

A légszennyező anyagok két csoportja:

- a munkagépek/járművek dízel-üzemelése
- a komposztálás

során keletkező anyagok.

Domináns légszennyező anyag: PM szilárd anyag; levegőterheltség szempontjából a PM₁₀ (szálló por). A PM szálló por toxikus fémeket nem tartalmaz. A CO₂ csak üvegházhatású gáz(ÜHG).

Az alap levegőterheltséget ezekre a kibocsátott légszennyező anyagokra kell meghatározni.

Levegőminőség

A tárgyi telep területe a 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet 1. számú melléklet értelmében a 8. Sajó völgye légszennyezettségi zónába tartozik.

A légszennyező anyagok szerinti csoportok:

légszennyező anyag	zónacsoport jele
Kén-dioxid (SO ₂)	F
Nitrogén-dioxid (NO ₂)	C
Szén-monoxid (CO)	D
Szilárd (PM ₁₀)	B
Benzol (B)	E
Talajközeli ózon (O ₃)	O-I

B csoport: azon terület, ahol a légszennyezettség egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a légszennyezettségi határértéket és a tűréshatárt meghaladja. Ha valamely légszennyező anyagra tűréshatár nincs megállapítva, de a területen e légszennyező anyag tekintetében a légszennyezettség meghaladja a határértéket, a területet ebbe a csoportba kell sorolni.

C csoport: azon terület, ahol a légszennyezettség egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a légszennyezettségi határérték és a tűréshatár között van.

D csoport: azon terület, ahol a légszennyezettség egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a légszennyezettségi határérték között van.

E csoport: azon terület, ahol a légszennyezettség egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van.

F csoport: azon terület, ahol a légszennyezettség az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.

O-I csoport: azon terület, ahol a talajközeli ózon koncentrációja meghaladja a cél értéket.

csoport	LSZ
B	> HÉ+TH
C	HÉ - TH
D	FVK - HÉ
E	FVK - AVK
F	< AVK

, ahol LSZ: légszennyezettség (ug/m³).

Ezen értékeket a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet és a 6/2011. (I. 14.) VM rendelet tartalmazza.

A település közelében automata mérőhely Putnokon, Kazincbarcikán, Salgótarjánban és Miskolcon van, Ózdon manuális mérőhely (Városház tér 1.) található. A 2017. évi belterületi NO₂ légszennyezettség átlaga: 22,09 ug/m³, max.: 81,43 ug/m³.

A telephely levegőminőségét Kazincbarcika automatikus mérőállomás 2017. év levegőterheltségi adatainak felhasználásával jellemezhetjük.

Forrás: <http://www.kvvm.hu/olm/results.php>

Az elméleti úton számított órás alap-levegőterheltség a tárgyi területen:

LA	ALT (ug/m ³)	HÉ ₁ (ug/m ³)	T (%)
SO ₂	4,3	250	98,3
CO	450	10000	95,5
NO ₂	10,4	100	89,6
NO _x	15,9	200	92,1
PM ₁₀	21,3	50*	57,4
CH	31,1		

ALT: órás alap-levegőterheltség (ug/m³); HÉ₁: órás egészségügyi levegőterheltségi határérték (ug/m³) a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. melléklet 1.1.3.1 pontja szerint; T: terhelhetőség $T = (HÉ_1 - ALT) / HÉ_1$ (%). *: 24 órás

Az NH₃ és a bűz alap-terheltsége ismeretlen; feltételezhető a HÉ₁ érték tizedrésze.

Az alap-levegőterheltségekre ill. a terhelhetőségekre tekintettel a komposztáló üzemelésének nincs levegőkörnyezeti akadálya.

9.3.3. A létesítés levegőkörnyezeti hatása

A komposztáló telephely 2019. január 31-ig próbaüzemben működött. A hulladék/termék-tárolóhelyek burkolása, a csurgalékvíz medence kialakítása, a kerítés elkészült. A telephelyen irodai tevékenység ill. szállító járművek elhelyezése és karbantartás, szervizelés nem történik.

A telephely körbekerített, a hulladékok őrlésére szolgáló gép elhelyezésén kívül más gép tárolására vagy épület létesítésére nincs szükség. További létesítményeket nem terveznek.

Íly módon a létesítés: végső kialakítás nem jár levegőterheléssel.

9.3.4. Az üzemelés levegőkörnyezeti hatása

A komposztáló üzemelése:

A területi környezetvédelmi hatóság: Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási hivatala BO-08/KT/01010-20/2019. sz. határozatában előírta

- egységes környezethasználati engedély (EKHE) megszerzését
- egyidejűleg a telepen lévő diffúz forrás(ok)ra működési engedélyezési kérelmet

A D1 diffúz forrás működési engedélyét az EKHE 5.sz.melléklete tartalmazza.

A telephelyen zöldhulladék komposztálása történik. Ez a zöldhulladék biológiailag lebomló maradék: nyesedék faágak, gallyak, lombhulladék, parkfű, parkokból származó virágok.

A Komposztáló telep kiépítettsége, a technológia jellemzői, a komposztálás folyamatai, az anyagmérleg a korábbiakban bemutatásra került. A telepen történik a beszállított zöldhulladék előkezelése, komposztálása és a kész komposzt ideiglenes tárolása.

A be- és kiszállítás szezonális jellegű; a komposztot ugyanis a közterületi parkokba tervezik visszahelyezni.

A komposztálás ilyen módon a városüzemeltetésű parkgondozás része ill. biológiai visszaforgatás. Ezzel is magyarázható, hogy „idegen” biomassa, szennyvíziszap, adalék-anyagok, oltóanyagok bekeverését nem tervezik.

Üzemidő munkanapokon, egy műszakban, reggel 6.00-14.00 óra.

Levegőterhelő hatású műveletek: beszállítás, lerakás, előkészítés, aprítás, deponálás, komposztálás, rakodás, kiszállítás.

A telep szerkezeti kialakítását a 2. fejezetben közzétett helyszínrajz szemlélteti.

A területek (gépszín és iroda kivételével) nyitott felületek; a zöldfelületek kivételével betonozottak. A komposztálás is szabad téren történik.

A zöldhulladékot engedélyes saját tömörítő hátfalas teherautóján szállítja a telepre. Napi beszállítás: éves átlag 5 tehergk/nap; szezonálisan: 10 tehergk/nap.

Előkészítéshez sorolható a méretes fa-nyesedék/rönk esetleges, hidraulikus géppel történő aprítása. Az aprítógép típusa: JUNKKARI HJ260 G; teljesítményszükséglete: 30 kW. A mobil aprítót (mezőgazdasági) traktorral működtetik. A traktor, teljesítménye: 40 kW. Gázolaj felhasználás: kb. 200 g/kWh. Az aprítási kapacitás változó (fa-ág/rönk): 10-40 t/h.

A törésre váró fahulladékot homlokrakodó géppel és vagy kézzel adagolják. Az aprítékot irányítottan belső pótkocsira és/vagy egyéb zöldhulladék halmaz felületére irányítják. Ezen aprítéksugár felületéről kiporzás tapasztalható. A dízel traktor üzemelése is (motorikus) levegőterheléssel jár. Fajlagos emisszió-értékek felhasználásával számítható levegőterhelés. (Pl. 75/2005. GKM-KvVM együttes rendelet ill. 20 g/t aprítási kiporzás alapján.)

Az aprítás levegőterhelése (g/h):

LA	E (g/h)
SO ₂	12
CO	200
NO _x	240
PM ₁₀	512*
CH	40

*: ebből 500 g/h kiporzásból (aprítás, rakodás, terítés).

Aerób körülményeket és megfelelő prizma-hőmérsékletet kell biztosítani a komposztáláshoz. Aerob ill. nedves körülmények között a zöldhulladék erős bűzképződéssel rothad. Időben változó ütemű a komposztálódás. Végeredményben kb. 50 % feltáródás történik: a víz, a keletkező CO₂ és NH₃ a primahalmazból a levegőkörnyezetbe diffundál. Utóbbi légszennyező anyag. Nyomokban metán és bűzkomponensek is keletkeznek (pl. merkaptánok, aminok, aldehidek, karbon-savak). Utóbbiak kibocsátása bűzterhelést okoz.

A tárgyi Komposztáló telepen az aerob komposztálást (nem levegő-átfúvással) gyakori mechanikus átkeveréssel biztosítják. Erre Pom Aerator N904/S típusú adapteres keverő berendezéssel felszerelt traktor használnak. Az átkeveréses levegőztetés időszakosan történik. Időtartama: kb. 1 óra/alkalom prizmánként. Az átkeveréseket kezdetben 10-14 naponként, a komposztálás utolsó 2 hónapjában 30-40 naponként végzik.

A komposztálódás lényege: biológiai lebomlás (egyúttal a lebontó mikroorganizmusok növekedése) nem egyenletes folyamat: a hőmérséklet, a gázfejlődés maximális értékű exponenciális görbével jellemezhető. (Pl. $A/t^n \exp(-t^m/B)$, ahol t idő; A , B műveleti, az n , m prizma-jellemzők.)

A szabadban, fedetlen prizmában történő komposztálás folyamatosan történik változó intenzitással. A levegőkörnyezeti terhelések számításakor feltételezzük, hogy a

- kibocsátások az átkeverés időszakában történnek
- kiporzási veszteség: 20 g/t (specifikus PM_{10})
- zöldhulladék összetétele: $C_{4,2} O_{2,5} H_6 N_{0,1}$
- biodegradáció mértéke: 50 %
- képződő gázok/gőzök a levegőkörnyezetbe diffundálnak
- bűzterhelés (tapasztalati) érzékeléssel becsülhető

Az átkeverés során a traktor motorikus levegőterhelést okoz:

A komposztálás levegőterhelése (g/h):

LA	E (g/h)
SO ₂	12
CO	200
NO _x	240
PM ₁₀	12*
CH	40
NH ₃	57
PM ₁₀	30**

*: motorikus; **: specifikus.

A CO₂ kibocsátás 52,3 kg/h; a bűzterhelés 2,8 SZE/m²s: 2000 SZE/s. (SZE: szagegység.)

A késztermék komposzt (minősítés és osztályozás nélkül) külön depóniákban tárolják. Feltételezzük, hogy itt már nincs biodegradáció: csak a dízel rakodókkal történő kitároláskor van levegőterhelés. A rakodók teljesítménye: 40 kW.

A kitárolás levegőterhelése (g/h):

LA	E (g/h)
SO ₂	12
CO	200
NO _x	240
PM ₁₀	42*

CH	40
----	----

*: ebből 30 g/h a rakodási kiporzás.

A diffúz terhelések kb. 0,7 m magasan történnek. Feltételezzük, hogy a műveletek (aprítás, komposztálás, kiszállítás) elkülönülten történnek.

A komposztáló üzemelés időszakában várható maximális levegőterhelés:

LA	E (g/h)
SO ₂	12
CO	200
NO ₂	240
PM ₁₀	512**
CH	40
PM ₁₀	42*
búz	685*

*: komposztáláskor; **: aprításkor; a búz levegőterhelése 685 SZE/s az Eurofins KVI-PLUSZ Kft. 2019. 04. 11-i búzmérései alapján.

A levegőterhelések okozta járulékos levegőterheltségeket az MSZ 21459 szabvány szerint számítjuk. A leggyakoribb transzmissziós tényezőket a 9.3.1. fejezetben közöltük.

A diffúz terhelések okozta járulékos levegőterheltségek (ug/m³):

LA\X	51	76	114	171	256	384	577
SO ₂	0,5	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
CO	8,8	4,4	2,3	1,1	0,6	0,3	0,2
NO ₂	10,5	5,3	2,7	1,4	0,7	0,4	0,2
PM ₁₀	22,4	11,4	5,8	2,9	1,5	0,8	0,4
CH	1,8	0,9	0,5	0,2	0,1	0,1	0,0
PM ₁₀ *	1,8	0,9	0,5	0,2	0,1	0,1	0,0
búz*	1,1	0,5	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0

X: távolság a diffúz forrástól (m); *: komposztáláskor; a búz levegőterheltsége (SZE/m³). A PM₁₀ aprításkor jelentkezik.

A telephely szilárd burkolatú területét és útjait locsolással rendszeresen portalanítyák. A telephely megközelítését biztosító bekötőutak portalanítyása az érintettek egyetértésével történik.

9.3.5. A levegővédelmi követelmények érvényesítése

Az előbbi számítások szerint a levegő levegő-terheltségi határértékei (a telepen kívül) teljesülnek. A PM₁₀ légszennyező anyagra számított alap-levegőterheltség: 21,3 ug/m³. A (24

órás) terhelhetőség: 28,7 ug/m³. A komposztáló telep területe: 6275 m²; eszmei sugara: 45 m. Ezen kívüli szabadtéri területeken teljesülnek a PM₁₀-re vonatkozó egészségügyi levegőterheltségi határértékek is. Ugyanis a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2.§ 25. pontja értelmében levegő: a troposzférán belüli szabadtéri levegő, kivéve a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény 87. § 5. pontjában meghatározott olyan munkahely levegője, amelyhez a lakosság rendszeresen nem fér hozzá. A 6/2011. (I. 14.) VM rendelet 2. melléklet 1.2. pontja is az utóbbi értelemben intézkedik.

Az előbbiekre tekintettel a komposztáló telep területe munkaterületnek tekinthető.

9.3.6. Hatásterületek

A komposztáló üzemelésének hatásterületét terjedésszámítási modellekkel határozhatjuk meg. Ez számítható a pontforrásra vonatkozó 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § 12c. pont szerinti módszer szerint. Domináns légszennyező anyagok: búz és PM₁₀.

A komposztáló üzemelés levegővédelmi hatásterület sugara (m):

LA	X _H (m)
SO ₂	<10
CO	<10
NO ₂	52
PM ₁₀	125
CH	<10
PM ₁₀ *	28
búz**	54

*: komposztáláskor. A PM₁₀ aprításkor várható.

** : mért búzterhelés alapján. (2019.04.11.). Külön hatósági előírás híján a búz hatásterületének sugara 54 m. A búz hatásterülete peremén a szagterheltség 1,0 SZE/m³.

Az Eurofins KVI-PLUSZ Kft. 2019. 04.11-én végzett búzmérést a telepen. A szagmérési jegyzőkönyvet és a szakértői véleményt a 7.sz. melléklet tartalmazza. Az SZ-19-0301-01. sz. szakértői véleménye AERMOD-View-9.6.0 szoftverrel két módon modellezi a búzterheltséget.

módszer	C _M (SZE/m ³)	X _M (m)	Θ _M	X _H (m)
A	0,726	15	D	--
B	0,952	15	D	--

C_M: maximális búzterheltség; X_M: helye (a modellező szoftver által meghatározott súlyozott középponti koordinátától mérve); Θ_M: iránya; X_H: hatásterület.

A hivatkozott szakértői vélemény megállapítja: A búzforrás szag-védelmi hatásterülete a fentiek alapján egyik esetben sem határozható meg, ugyanis a kialakuló maximális szagkoncentráció alacsonyabb, mint az érvényes szag expozíciós határérték.

Amennyiben a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2.§ 12c. pont c) módszere szerint számítjuk a bűzvédelmi hatásterületet ($C_H=0,8 \cdot C_M=0,58$ SZE/m³ miatt) az $X_H=74$ m.

Az előbbi hatásterületi sugarak a tevékenységek (aprítás, komposztálás, kitárolás) centrumától számíthatók. Számításbiztonsági szempontból a hatássugarak hatássávnak tekinthetők a telep kerítése mentén.

Előbbiektől értelmében a Komposztáló telep hatássávja 125 m. A hatásterületen nem várható határértéket meghaladó levegőterheltség.

A Komposztáló telep működés levegőkörnyezeti hatása: semleges.

Az elérhető legjobb technika teljesülése:

Összesítve megállapítható, hogy a komposztáló üzemeltetése levegővédelmi szempontból megfelelő. A BAT teljesülését jelen dokumentum 5.fejezete részletezi.

9.4. ZAJKÖRNYEZET IGÉNYBEVÉTELE ÉS TERHELÉSE

Zaj- és rezgésvédelmi szempontból a komposztáló telephely zajhatását kell figyelembe venni.

A telephely Ózd K-i szélén, Gip-2: „egyéb iparterület” övezetben (Ipari Park), külterületen helyezkedik el. Közvetlen szomszédságában a városi szennyvíztisztító telep; ÉNy-i irányban egy jelenleg vizenyős, gázos terület fekszik, DNY és DK felé pedig szántóterületek határolják. Utóbbiak Má általános mezőgazdasági területek. A legközelebbi lakóingatlan Kovács-Hagyó Gyula út 74., távolsága 281,12 m a komposztáló telephely hozzá legközelebb eső pontjától. (4.sz. melléklet) A lakóterület Lf falusias övezet.

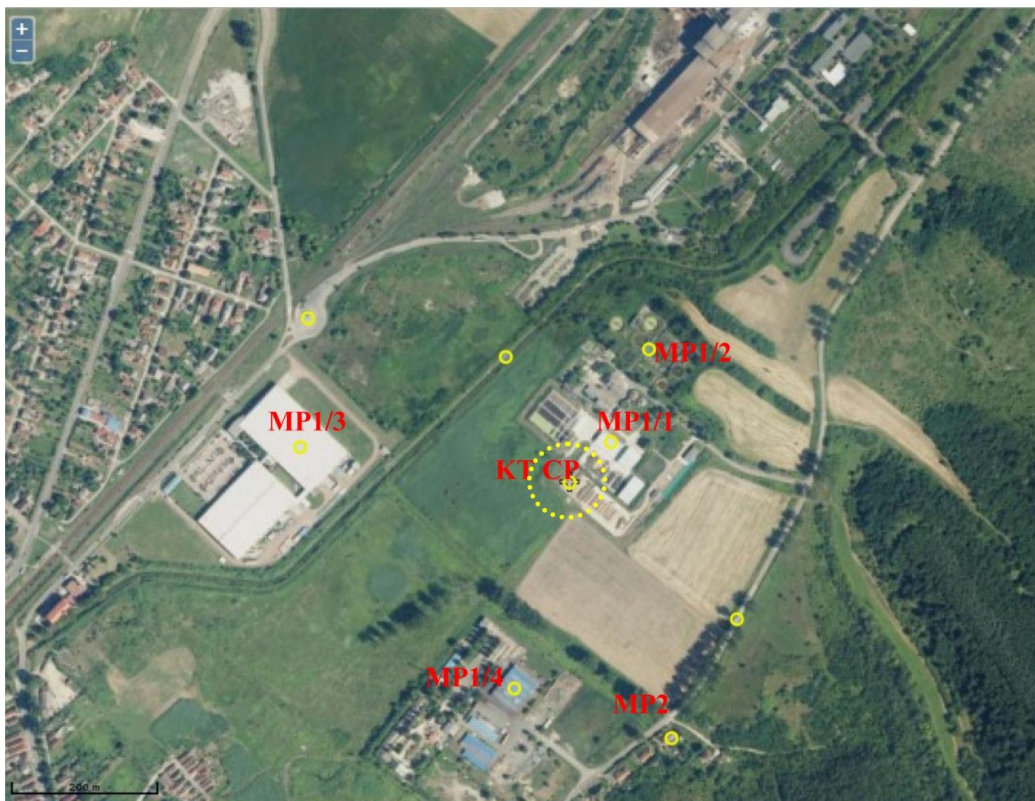
A Komposztáló telep a Kovács-Hagyó Gyula útról lehetséges. A telephelynek vasúti összeköttetése nincs. Erdősáv a telep körül jelenleg nincs.

A telephely közelében több ipari/építőipari vállalkozás működik.

A tárgyi komposztáló telephelyhez legközelebbi objektumok:

<i>objektum (égtáj)</i>	<i>EOVY</i>	<i>EOVX</i>	<i>X</i>	<i>MP</i>
<i>Ózd CP (DNY)</i>	<i>741676</i>	<i>320339</i>	<i>4051</i>	
<i>2522. út (ÉNY)</i>	<i>744914</i>	<i>322424</i>	<i>429</i>	
<i>bekötőút (ÉK)</i>	<i>745509</i>	<i>322005</i>	<i>300</i>	
<i>Th (É)</i>	<i>745386</i>	<i>322382</i>	<i>216</i>	<i>MP1/1</i>
<i>Th (ÉK)</i>	<i>745333</i>	<i>322247</i>	<i>76</i>	<i>MP1/2</i>
<i>Th (NY)</i>	<i>744899</i>	<i>322244</i>	<i>381</i>	<i>MP1/3</i>
<i>Th (D)</i>	<i>745197</i>	<i>321907</i>	<i>299</i>	<i>MP1/4</i>
<i>Lt (D)</i>	<i>745417</i>	<i>321842</i>	<i>380</i>	<i>MP2</i>
<i>KT CP</i>	<i>745277</i>	<i>322195</i>	<i>0</i>	

CP: centrumpont; KT: komposztáló; X: távolság a komposztáló (akusztikai) centrumától (m); MP: megítélési pont jele. Kritikus megítélési pont: Ózd, Kovács-Hagyó Gyula út 74. (MP2).



A gazdasági- és lakó-területek zajtól védendő területek. A tárgyi komposztáló (TK)környezetében vannak zaj/rezgéstől védendő helyiségek-objektumok.(MP pontok)

Az L_{TH} zajterhelési határérték nappal/éjjel (dB):

Gip-2 területen (Th): 60/50 dB

Lf területen (Lt): 50/40 dB.

A komposztáló telep zajvédelmi szempontból meghatározó technológiai munkafolyamata a aprítás (fa-ág/nyesedék, rönk)

komposztálás (prizma átkeverése)

kitárolás (rakodás)

A műveleteket csak nappal végzik, még idény jellegű beszállítások esetén is.

Az aprítógép típusa: JUNKKARI HJ260 G; teljesítményszükséglete: 30 kW. A mobil aprítót (mezőgazdasági) traktorral működtetik. A traktor típusa Belarus 1025.4, teljesítménye: 40 kW.

Az aprítási kapacitás változó (fa-ág/rönk): 10-40 t/h.

A telephelyen a zöldhulladék aprítását szükség szerint, legfeljebb napi 5 órában végzik. Névleges törési teljesítmény 40 t/h (30 kW).

Az aprítógép becsült zajkibocsátása: $LW=99,6$ dB.

Az adapteres átkeverést biztosító traktor becsült zajkibocsátása: $LW=96,0$ dB.

A kész komposzt átrakása és a pihentető területről történő kiszállítása 1 db homlokrakodó géppel és tehergépkocsival történik.

A rakodást biztosító traktor becsült zajkibocsátása: $LW=98,0$ dB.

Ezek üzemi zajforrásként vehetők figyelembe. A szabadban működnek, csak nappali időszakban. Az üzemidejük változó; zajterhelés számításakor a legkedvezőtlenebb üzemidőt és együtműködést tételezzük fel.

A létesítmény zajvédelmi hatásterületének határa a 284/2007. (X. 29.) 6. §-a alapján kerül meghatározásra. A tervezett létesítmény üzemi állapotának zajvédelmi szempontú hatásterületét a nappali állapot határozza meg.

Terhelési határérték előírása a környezeti telephelyekre nem volt.

Megítélésünk szerint a tárgyi telephely zajvédelmi hatásterülete fedésben állhat más üzemi zajforrás közvetlen hatásterületével, ezért a zajkibocsátási határérték $L_{KH}=L_{TH}-3$ (a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 1. számú melléklete értelmében).

A komposztáló telephely éjszaka és ünnepnapokon nem üzemel.

9.4.1. Zajkörnyezeti alapállapot

Megítélésünk szerint a komposztáló és közvetlen környezetének alapzaját a közúti (Kovács-Hagyó Gyula úti) közlekedés és a szomszédos ipari telephelyek zajkibocsátása határozza meg.

A Kovács-Hagyó Gyula út okozta egyenértékű A-hangnyomásszint $L_{Aeq}(7,5)$: nappal 58,9 dB, éjjel 51,0 dB. Ez a zajhatás az M2 ponton közvetlenül érvényesül.

Ózdnak nincs városi zajtérképe; a TKP-2013. közöl közlekedési eredetű belvárosi mért zajterhelési értékeket: nappal 63,4 dB, éjjel 56,01 dB.

Ugyanakkor ez az alapzaj nem tekinthető háttérterhelésnek (MSZ 18150-1 szabvány 1.7. pontjára tekintettel). További zajterhelést a szomszédos ipari telephelyeken működő munkagépek, gépjárművek okozhatnak.

A komposztáló telep közvetlen közelében vannak üzemi zajforrások, ezek zaj-kibocsátása jelentős. Ugyanakkor az érintett lakóterületi MP2 ponton nem ismert a háttérterhelés (nem volt környezeti zajmérés). Számításbiztonsági okokból feltételezzük, hogy az L_t : lakóterületi MP2 pontban a háttérterhelés kisebb az $(L_{TH}-10)$ dB értéknél.

Területi besorolás, határértékek:

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

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

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

1. Üdülőterület, egészségügyi területek
 2. Lakóterület, oktatási létesítmények területe, temetők, zöldterület
 3. Lakóterület (nagyvárosi beépítésű), vegyes terület
 4. Gazdasági terület
 N: nappal 6-22 óra; É: éjjel 22-6 óra.

A közlekedésből származó zaj terhelési határértékei zajtól védendő területeken:

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

- A: kiszolgáló út, lakóút
 B: mellékutak, gyűjtőutak, külterületi közutak stb.
 C: gyorsforgalmi utak, főutak stb.

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

A komposztáló telep távolabbi környezetében vannak zajtól védendő lakóépületek. A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklet 2. pontja szerint a lakóterület zajterhelési határértéke (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre üzemi zajkibocsátáskor nappal 50 dB és éjjel 40 dB.

9.4.2. A létesítés zajkörnyezeti hatása

A komposztáló létesítése a telephely területének burkolásával ill. a kerítés kialakításával megtörtént. Jelenleg nem releváns.

9.4.3. Az üzemelés zajkörnyezeti hatása

A továbbiakban a beállt és megbízható üzemelésekkel foglalkozunk maximális leterheléssel. A domináns zajforrást (törőgép) gyakran a beszállító külső telephelyein üzemel. Számításbiztonsági okokból feltételezzük a tárgyi telephelyen üzemelést.

A komposztáló üzemelése

A komposztáló telep műveleti jellemzőit az EKHE dokumentum 4.3. fejezeteiben részleteztük. Az aprítógép, munkagépek és gépkocsik a szabadban működnek, ütemezetten naponta max. 5 órát. Az aprítógép zajteljesítmény-szintjét a P : névleges teljesítmény (kW) figyelembe vételével becsüljük: $L_W = 82 + 11 \lg P$ (dB).

A komposztáló üzemelési zajforrások akusztikai adatai:

Z	megnevezése	L_W (dB)	ÜI/MI* (min/min)
Z1.	aprítógép	99,6	300/480
Z2.	adapteres traktor	96,0	300/480
Z3.	rakodó traktor	98,0	300/480
Z4.	tehergépkocsi (1 db)	92,0	100/480

L_W : zajteljesítmény-szint (dB); ÜI/MI: komposztáló üzemelési/megítélési idő (min/min); *: nappal. Mivel éjjel a komposztáló nem üzemel, az éjjeli ÜI/MI: --/30 min/min. Üzemelési hely: szabadban, talajszinten. A közeli működés és kibocsátás miatt a zajforrásokat egy CP: centrumpontra koncentráljuk.

A komposztáló üzemelése során várható zajteljesítmény-szint (nappal):

- együttes üzemeléskor: 100,9 dB
- aprítógép üzemelésekor: 99,6 dB.

A teljes együttműködés ritkán valósul meg; számításbiztonsági okokból feltételezzük.

9.4.4. Zajvédelmi hatásterület

A zajvédelmi hatásterületet a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § értelmében számítjuk; a komposztáló környezetében található területekre ill. az itt becsülhető háttérterhelésekre tekintettel a 6. § (a) és (d) pontja alapján.

A komposztáló zajvédelmi hatásterületének határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó L_Z zajterhelés:

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

, ahol $\Delta L = L_{TH} - L_{HT}$; L_{TH} : zajterhelési határérték; L_{HT} : háttérterhelés; $L_{\bar{U}}$: üdülőterületre megállapított zajterhelési határérték. A tervezett komposztáló telep H_Z : zajvédelmi hatássugarának azt a távolságot tekintjük, ahol a zajterhelés lecsökken L_Z dB értékre.

A tárgyi komposztáló védendő lakó-környezetére is tekintettel az $L_Z=(L_{TH}-10)=40$ (dB) alkalmazható. A gazdasági környezetben $L_Z=55$ dB:

A tárgyi komposztáló zajvédelmi hatássugarai (m):

terület	L_Z (dB)*	hatássugár* (m)
lakó	40	246
gazdasági	55	52

*: nappal

A <246 m sugarú hatásterületen lakóházak nem találhatók. Az üzemelési hatásterületet körrel szemléltetjük: sugara 52 m. A hatássugarat a tárgyi komposztáló AK: akusztikai középpontjától kell mérni. AK a hulladékaprító telepítési pontja.

9.4.5. A zajkibocsátás vizsgálata

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

A terjedési út során bekövetkező zajszint csökkenés meghatározása:

A hang terjedésének számításánál a 25/2004. (XII.20.) KvVM rendelet 7. melléklet előírásait vettük figyelembe. Az egyedi hangforrás közepétől s_t távolságra eső terhelési ponton a hangnyomás-szintet szélirányú terjedés esetén az alábbi egyenlet szerint számíthatjuk:

$L_t=(L_W+K_\Omega)+K_{Ir}-K_d-K_L-K_m-K_n-K_B-K_e$, ahol

jelölés	jelentés	egység	képlet*
L_W	hangteljesítményszint	dB	1/a
K_{Ir}	irányítási index	dB	
K_Ω	irányítási tényező	dB	3
K_d	távolság tényező	dB	4
K_L	levegő elnyelés mértéke	dB	7
K_m	a talaj és az időjárás csillapító hatása	dB	9
K_n	a növényzet hatása	dB	11
K_B	a beépítettség hatása	dB	13
K_e	beiktatási veszteség	dB	15/4

*: 25/2004. (XII.20.) KvVM rendelet 7. melléklet szerint

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

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

s_0 - referencia érték (1 m)

Számítási eredményeinket az alábbi táblázatban összesítjük:

Z1-Z4	MP1/1	MP1/2	MP1/3	MP1/4	MP2
funkció	Th	Th	Th	Th	Lt
s_t (m)	216	76	381	299	380
L_{TH} (dB)	60	60	60	60	50
L_{KH} (dB)	57	57	57	57	47
L_W (dB)	100,9	100,9	100,9	100,9	100,9
K_Ω (dB)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
K_d (dB)	57,7	48,6	62,6	60,5	62,6
K_L (dB)	0,4	0,1	0,7	0,6	0,7
K_m (dB)	4,5	4,0	4,7	4,6	4,7
K_n (dB)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
K_B (dB)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
K_z (dB)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
K_R (dB)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
L_{Aeq} (dB)	41,2	51,1	35,9	38,2	35,9
L_{AM} (dB)	41,2	51,1	35,9	38,2	35,9
L_{AE} (dB)	41,2	51,1	35,9	38,2	35,9
T (dB)	-15,8	-5,9	-21,1	-18,8	-11,1
megfelel	igen	igen	igen	igen	igen

Az E: vizsgálati eredmény $E=L_{AM}$; a K: zajvédelmi követelmény $K=L_{KH}$. A T: túllépés mértéke $T=(E-K)$. A tárgyi komposztáló telephez legközelebbi védendő létesítményeknél $E<K$: a zajkibocsátás a követelményértéknek megfelel.

A tárgyi komposztáló telep üzemelésének nincs zajvédelmi akadálya.

A többi védendő létesítmény/lakóház távolabb van a tárgyi telep akusztikai középpontjától; az ezeknél számított hangnyomás-szint is kisebb az előző értékeknél.

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

Rezgésforrás az aprítógép. Egyenletes adagoláskor, a rugalmas alapozásra tekintettel a rezgés hatása elhanyagolható.

Összesítve megállapítható, hogy a komposztáló üzemeltetése zajvédelmi szempontból megfelelő.

9.5. ÉLŐVILÁG:

A komposztáló területe jelenleg is ipari, gazdasági terület, közvetlen szomszédságában (ÉK) helyezkedik el a város működő szennyvíztisztító telepe. A területen nincs tudomásunk olyan növénytársulásról vagy állatpopulációról, melyek élőterületére káros hatással lenne a komposztáló telep megépítése és üzemelése.

A komposztáló védett természeti területet nem érint, üzemelésnek nincs hatása az élővilágra, hatása nem ábrázolható.

9.6. KÖRNYEZETI HATÁSOK ÖSSZEFOGLALÁSA

Az alábbi táblázatban a technológia környezeti elemekre ható tényezőit és a hatásterületeket összefoglalóan értékeltük.

Környezeti elem	Tényezők	Hatások	Hatásterület
Felszíni víz	Kommunális vízhasználat	Szennyvízképződés	Telephelyen belül
Felszín alatti víz	Szállítójárművek és munkagépek meghibásodása	Olajelfolyás a területre	Telephelyen belül
Levegőtisztaság védelem	Szállítójárművek és munkagépek (aprítás és levegőztetés) üzemelése	Üzemanyag fogyasztásból történő légszennyező anyagok kibocsátása	125 m
	Aprítás	PM10 kibocsátás	
	Érlelés, érlelés alatti forgatás	PM10 kibocsátás	
		Bűzkibocsátás	54 m
Zaj és rezgésvédelem	Szállítójárművek és munkagépek (aprítás és levegőztetés) üzemelése	Zajkibocsátás	52m
Hulladékképződés	Üzemelés szociális tevékenysége	Kommunális hulladék keletkezése	Telephelyen belül
	Válogatás	Nem veszélyes hulladék keletkezése	Telephelyen belül
		Veszélyes hulladék keletkezése	Telephelyen belül

Megállapítható, hogy a komposztálási technológia legnagyobb hatásterületét az aprítás során keletkező PM₁₀ kibocsátás határozza meg, melynek értéke 125m. Ezen belül védendő objektum nem található a telep környezetében.

10.A LÉTESÍTMÉNYBŐL SZÁRMAZÓ KIBOCSÁTÁS MEGELŐZÉSÉRE, VAGY HA A MEGELŐZÉS NEM LEHETSÉGES, A KIBOCSÁTÁS CSÖKKENTÉSÉRE SZOLGÁLÓ TECHNOLÓGIAI ELJÁRÁSOK ÉS EGYÉB MŰSZAKI MEGOLDÁSOK, VALAMINT EZEKNEK A MINDENKORI ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNIKÁNAK VALÓ MEGFELELÉSE,

A kibocsátások a technológiából adódóan minden környezeti elemre nézve rendkívül csekélyek. A kibocsátások további csökkentésére technológiai eljárások és műszaki megoldások keresése nem releváns és nem életszerű. Az üzemeltetés optimális körülményeinek biztosításával, valamint a járművek és munkagépek rendszeres karbantartásával a kibocsátások minimális szinten tarthatóak.

A mindenkori elérhető legjobb technikának való megfelelés az 5.sz.pontban értékelésre került.

11.A HULLADÉK KELETKEZÉSÉNEK MEGELŐZÉSÉRE, VALAMINT A KELETKEZETT HULLADÉK ÚJRAHASZNÁLATRA VALÓ ELŐKÉSZÍTÉSÉRE, ÚJRAFELDOLGOZÁSÁRA ÉS ÚJRAHASZNOSÍTÁSÁRA, VALAMINT A NEM HASZNOSÍTHATÓ HULLADÉK KÖRNYEZETSZENNYEZÉST, ILLETVE - KÁROSÍTÁST KIZÁRÓ MÓDON TÖRTÉNŐ ÁRTALMATLANÍTÁSÁRA SZOLGÁLÓ MEGOLDÁS,

A telephely funkciója az Ózd városában keletkező „zöldhulladék” befogadása, kezelése, komposztálással történő hasznosítása.

A zöldhulladékok komposztálással történő hasznosítása jelenleg a leghatékonyabb és legkevésbé környezetterhelő módja a zöldhulladékok kezelésének. A komposzt felhasználásával biztosítjuk a természetben a szerves anyagok körforgását.

A telep működése során is képződhetnek hulladékok, az alábbiak szerint.

Települési szilárd hulladék

Az alacsony dolgozói létszám miatt csekély mennyiségű kommunális hulladék keletkezik, e célra rendszeresített, szabványos, 120 literes edényekben gyűjtik. Elszállítását a helyi közszolgáltató végzi.

Veszélyes hulladék

Normális üzemi körülmények között kevés mennyiségű veszélyes hulladék keletkezhet. A potenciálisan képződő veszélyes hulladékok köre a gépi berendezések működéséhez, karbantartásához, illetve esetleges meghibásodásához kötődik. Így a homlokrakodó- és szállítógépek, javítása során használt olajos rongy, olajszűrők és olajos göngyölegek, fáradt olaj, elhasznált akkumulátorok képződése előfordulhat.

A járművek tervszerű karbantartását vállalkozás keretében az üzemeltető egy másik telephelyén végzi.

A telep 2 éves próbaüzeme során a telephelyen nem keletkezett veszélyes hulladék. Keletkezés esetén jogosultsággal rendelkező hulladékkezelőnek kerül átadásra.

A telephely rendelkezik a Borsod Megyei Kormányhivatal BO_16_17596-4_2016.sz. határozatában jóváhagyott üzemeltetési szabályzattal.

Hulladékkeletkezéséből származó környezeti terhelés elhanyagolható, hatása nem jelentős.

12.MINDEN OLYAN INTÉZKEDÉST, AMELY AZ ENERGIAHATÉKONYSÁGOT, A BIZTONSÁGOT, A SZENNYEZÉSEK MEGELŐZÉSÉT, ILLETVE CSÖKKENTÉSÉT SZOLGÁLI, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A 17. §-BAN MEGHATÁROZOTT KÖVETELMÉNYEK TELJESÜLÉSÉRE

Energiahatékonyt bemutató intézkedések:

A járművek és munkagépek fogyasztanak energiát, amit a gépek rendszeres szervizelésével a kategóriájuknak megfelelő legalacsonyabb szintű fogyasztás érhető el.

A biztonságot és a szennyeződések megelőzését biztosító intézkedések:

A kezelő területek, a csurgalékvíz medence, valamint a csurgalékvíz gyűjtő rendszer vízzáró betonrétege biztosítja, hogy talajba nem kerülhet csurgalékvíz.

A technológiából adódóan nincs szennyező anyag a területen.

13.A LÉTESÍTMÉNYBŐL SZÁRMAZÓ KIBOCSÁTÁSOK MÉRÉSÉRE (MONITORING), FOLYAMATOS ELLENŐRZÉSÉRE SZOLGÁLÓ MÓDSZEREK, INTÉZKEDÉSEK,

13.1. A KOMPOSZTÁLANDÓ HULLADÉK ÁTVIZSGÁLÁSA

A hulladék beérkezését követően azt átvizsgálják, az esetlegesen belekeveredett és komposztálásra nem alkalmas, biológiailag nem lebomló, vagy veszélyes hulladékokat. Mivel csak a saját tevékenységből származó zöldhulladék komposztálásáról van szó, így jellemzően nem keveredhet egyéb hulladékkal. Fűnyírás esetén is a fűnyíró működése során kizáródnak a darabos, esetlegesen a parkokban hulladékként jelenlévő egyéb szennyezések. A hulladékképződésre a technológia nincs hatással. A lakosság környezettudatos viselkedése a meghatározó a keletkező hulladék mennyiségére és típusára. A hulladék válogatása az aprítást megelőzően, az aprítóba adagolás előtt történik.

13.2. KOMPOSZTÁLÁSI MŰVELET FIGYELEMMEL KÍSÉRÉSE

13.2.1. A prizmák hőmérsékletének mérése

A komposztprizmák hőmérsékletét naponta kétszer ellenőrzik és a mért értékeket a komposztálási naplóban rögzítik. A hőmérséklet mérése hordozható, szondás mérőműszerrel történik. Különösen fontosak a rendszeres hőmérséklet mérések a komposztálás 2-3 hónapjában, mert ezek az adatok nyújtanak biztosítékot arra, hogy a komposzt megfelel a humán egészségügyi követelményeknek (legalább egy hétig 60-65C⁰ prizmahőmérséklet).

13.2.2. A prizma nedvességtartalmának ellenőrzése

Ezt a tényezőt a telepvezetője érzékszervi úton, a prizma falából vett minta tapintásával és összenyomásával ellenőrzi. Ha a mintából nagyobb mennyiségű víz távozik, akkor a prizma túl nedves, ha az ujjait kissé szétnyitva a minta kiszóródik, akkor a minta túl száraz. A prizmák elpárolgó nedvességét öntözéssel kell pótolni. Leginkább hatékony az öntözés forgatás közben vagy a forgatás után közvetlenül.

Jelenleg folyik egy nedvességmérő műszer beszerzése, ahol a műszer segítségével számszerű eredmények láthatóak. A nedvesség műszeres mérése naponta egyszer prizmáként javasolt.

13.2.3. Bűzkibocsátás monitoring

A komposzt bomlása során előforduló bűzkibocsátás ellenőrzése időszakos méréssel vagy esetleges lakossági panasz esetén történik.

13.2.4. Nyilvántartás vezetése

A komposztálás során a folyamat szinte minden szakaszában van olyan tevékenység, aminek eredményét pontosan vezetett nyilvántartásban rögzíteni kell.

Rögzítik a

- beérkező hulladék mennyiségét
- a prizma kialakításának idejét a prizma megjelölésével
- a hőmérséklet adatokat
- nedvességi adatokat
- a forgatások idejét

- a nedvesítések idejét
- a kész komposztból történő mintavételezést
- az elszállított kész komposzt mennyiségét
- a tevékenység során képződő hulladékok mennyiségét.

A nyilvántartás adataiból követhető a komposztálási folyamat

A rögzített adatokat öt éven keresztül meg kell őrizni.

13.3. A KÉSZ KOMPOSZT MINŐSÉGI ELLENŐRZÉSE

A komposzt minőségét érzékszervi, fizikai, kémiai, mikrobiológiai vizsgálatokkal határozzák meg.

A kész komposzt hulladékstátuszának megszüntetését egy erre jogosult minősítő cég végzi. A minősítés jelenleg folyamatban van. A kész komposzt minőségének meg kell felelni a termésművelő anyagok engedélyezéséről, tárolásáról, forgalmazásáról és felhasználásáról 36/2006. (V. 18.) FVM rendelet előírásainak. A komposzt forgalomba hozatalát nem tervezik, csak saját felhasználás történik.

14.A TECHNOLÓGIÁKNAK, TECHNIKÁKNAK ÉS INTÉZKEDÉSEKNEK AZ ENGEDÉLYKÉRŐ ÁLTAL TANULMÁNYOZOTT FŐBB ALTERNATÍVÁIRA VONATKOZÓ RÖVID LEÍRÁSA

Jelenleg e kérdés vizsgálata nem releváns. A technológia 2 éve üzemel. A létesítés előtti kérdésre a válasz- hogy célszerű-e egy ilyen technológia beruházása- már megtörtént. Alternatívaként a jelenlegi kezelési módot a korábbi hulladékkezeléssel lehet összehasonlítani. Korábban az Ózdi Városüzemeltető Intézmény a parkok gondozásából származó zöldhulladékát hulladéklerakón ártalmatlanította.

Környezetvédelmi szempontból a zöld hulladék hasznosítása és a természetben való visszaforgatása a jelenlegi legjobb megoldás e hulladék kezelésére.

15.BIZTOSÍTÉKADÁSI ÉS CÉLTARTALÉK KÉPZÉssel KAPCSOLATOS, KÜLÖN JOGSZABÁLYBAN MEGHATÁROZOTT ADATOKAT

A Kvt 101.§ (5) szerint „A környezethasználó külön kormányrendeletben meghatározott tevékenységéhez környezetvédelmi biztosíték adására köteles, továbbá a tevékenységével okozható előre nem látható környezetkárosodások felszámolása finanszírozásának biztosítása érdekében - külön jogszabályban meghatározott feltételek esetén - környezetvédelmi biztosítás kötésére kötelezhető. A környezethasználó a külön kormányrendeletben meghatározottak szerint környezetvédelmi céltartalékot képezhet a jövőben valószínűleg vagy bizonyosan felmerülő környezetvédelmi kötelezettségeire”.

Az Intézmény környezetvédelmi biztosítását a 6.sz. melléklet tartalmazza.

16.ALAPÁLLAPOT-JELENTÉS

A komposztálásra kivett terület korábban mezőgazdasági művelés alatt álló, illetve mocsaras terület volt. Semmilyen ipari tevékenység nem folyt ezen a területen.

Az alábbi térképeken bemutatjuk a korábbi terület felhasználást.



Környezetvédelmi szempontból nem feltételezhető, hogy korábban bármilyen szennyeződéstől lenne terhelt a terület.

A vonatkozó jogszabály szerint:

20/B. §

(2) Ha a terület korábbi és további használatának bemutatása (alapállapot-jelentés 1. pont) alapján a földtani közegben vagy a felszín alatti vizekben az alapállapot-jelentés készítését megelőzően végzett tevékenységből származó szennyeződés nem feltételezhető, és az elkezdni vagy folytatni kívánt tevékenység nem veszélyezteti a felszín alatti vizeket és a földtani közeget, akkor ezek állapotának bemutatása (alapállapot-jelentés 2. pont) indokolással mellőzhető. Ha a környezetvédelmi hatóság az indokolást nem fogadja el, az alapállapot-jelentés 2. pontjának elkészítését kéri a környezethasználótól.

Ez alapján az alapállapot jelentéstől eltekintünk.

17.A MEGALAPOZÓ INFORMÁCIÓK BEMUTATÁSA.

Az anyag elkészítéséhez az alábbi forrásokat használtuk:

- OMSZ adatbázis
- Építési engedély környezetvédelmi fejezet (Három Kör Delta Kft.)
- Próbaüzemi tapasztalatok
- Magyarország kistáj katasztere

18.ÖSSZEFOGLALÁS

Az Ózdi Városüzemeltető Intézmény a Borsod Megyei Kormányhivataltól kapott BO/08/KT/211/2017. ügyiratszámú hulladékhasznosítási engedély alapján komposztáló telepet üzemeltet próbaüzemi státusszal, melynek érvényessége lejárt. A komposztálásra vonatkozó hulladékhasznosítási engedély további megszerzéséhez a hatályos jogszabályok alapján egységes környezethasználati engedély megszerzése szükséges.

A komposztáló telep Ózd város közigazgatási területén, a település keleti részén kialakított ipari területen található, a lakott területtől való legkisebb távolsága 280m.

A területen aerob technológiával biológiailag lebomló, az Intézmény által gondozott közterületi parkokból származó zöldhulladék hasznosítása történik. Termékként kész komposztot állítanak elő, amit a gondozott területekre szállítanak vissza.

A technológia lépései: a zöldhulladék beszállítása, válogatása, aprítása, érlelése , majd a kész komposzt rostálása, utóérlelése és kiszállítása.

A zöldhulladék komposztálással történő hasznosítása környezetvédelmi szempontból a jelenlegi legjobb kezelési módja a lebontható hulladékoknak. A technológia megfelel a BAT elvárásainak.

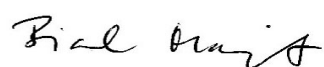
A komposztáló telep üzemeltetéséből származó környezeti hatások a gépek üzemeltetéséből és a komposzt érlelési műveletéből származó levegő- és zajkibocsátás. A komposztálási technológia hatástávolságát az aprítógépek működéséből származó PM₁₀ kibocsátás határozza meg, hatástávolsága 125 m. Ezen távolságon belül védendő objektum nem található a telephely környezetében.

Vízfelhasználás és szennyvízképződés, valamint a hulladékképződés csekély mértékben érinti a környezetet.

A komposztáló védett természeti területet nem érint, üzemelésnek nincs hatása az élővilágra.

Az üzemeltető rendelkezik az üzemeltetéshez szükséges erőforrással és a havária esetekre szóló környezetvédelmi biztosítással.

Ózd, 2019.06. 15.



Bial Margit
Környezetvédelmi szakértő