

Komposztálók működése télen

Hazai kilátások a komposztálás jövőjére tekintettel

2017.12.05.

MÉSZÁROS JÓZSEF

Nyírségvíz Zrt.

A komposztálást befolyásoló tényezők

- A víztelenített iszap szárazanyag tartalma
- A felhasznált adalékanyagok mennyisége, minősége C:N arány
- A komposztáló terület nagysága
- A komposztáló tér kialakítása: nyitott, fedett, zárt
- Időjárási viszonyok; levegő hőmérséklet, csapadék mennyisége
- Az alkalmazott technológia, gépek, berendezések
- Az üzemeltető költségviselő képessége
- Az elkészült komposzt elhelyezési lehetőségei

Komposztáló működése télen

- A komposztáló telepek kialakítása
 - Kis szennyvíztisztító telepek: 500-10000 Leé

Nincs értelme komposztáló telepet működtetni. Magas fajlagos beruházási és üzemeltetési költségek
 - Közepes szennyvíztisztító telepek: 10000-150000 Leé
 - Leburkolt nyitott tér, hagyományos földmunkagépekkel
 - Leburkolt nyitott tér, komposztkeverő géppel
 - Lefedett nyitott tér komposztkeverő géppel
 - Zárt csarnok komposztkeverő géppel

Nyitott, burkolt tér földmunkagépekkel történő keverés

Télen reménytelen vállalkozás

- Az időjárási viszonyok erősen befolyásolják a keverést.
- Aránytalanul nagy mennyiségű adalékanyag felhasználást igényel
- A gépköltség kiugróan magas



Eredmény



Leburkolt nyitott tér, komposztkeverő géppel

- Lehet próbálkozni.
 - Az időjárási körülmények befolyásolják
 - A szükséges adalékanyag mennyisége itt is magas
 - A gépköltség kevésbé jelentős, mint az előző változatnál



Az eredmény lehet ilyen, magas költségviselő képességgel



Lefedett nyitott tér komposztkeverő géppel

- Jobb megoldás
 - Az időjárási körülmények kevésbé befolyásolják
 - A felhasznált adalékanyag mennyisége kisebb
 - A gépköltség kevesebb, mint az előző megoldásoknál



Az eredmény elhelyezési lehetőség és pénz hiányában



Zárt csarnok komposztkeverő géppel

- A leghatékonyabb megoldás
 - Az időjárási körülmények nem befolyásolják
 - Az adalékanyag mennyisége optimalizálható
 - Megfelelő üzemméret esetén a gépköltség kedvező



Eredmény: Termékkomposztként értékesíthető



Összefoglalás, javaslat

- A komposztálást lehetőleg több agglomeráció szennyvíztisztító telepén keletkezett szennyvíziszapok összegyűjtésével, egy 5-15 t/d /100 000-300 000 Leé / szárazanyagú iszapmennyiség feldolgozására alkalmas kapacitással rendelkező komposztáló telepen célszerű megvalósítani.

Hazai kilátások a komposztálás jövőjére tekintettel

Erősíti a várakozásokat

- Az elfogadott **Szennyvíziszap Kezelés és Hasznosítás Stratégia** megerősíti, hogy a komposztok mezőgazdasági hasznosítási módozatai közül kiemelkedő fontosságú a termékké minősített komposztok hasznosítása.

A stratégia:

- a szennyvíziszapok mezőgazdasági hasznosítását tekinti prioritásnak az energetikai hasznosítás mellett,
- alapvetően a komposztként-, ezen belül a termékkomposztként való alkalmazást tekinti legkedvezőbbnek, mert a termékkomposztok felhasználási területe szélesebb körű, mint az 50/2001. (IV. 3.) Korm. Rendelet alá tartozó hulladék minősítésű szennyvíziszap komposztoké,
- a fejlesztési lehetőségek iránya, hogy előtérbe kell helyezni a szakszerű komposztálást, illetve a szennyvíziszap komposztok termékké minősítését,
- célkitűzése, hogy 2023-ig lehetőség szerint minden szennyvíztisztító telepi komposztálót iszapcentrumként fejlesszenek fel, termékké nyilvánított komposzt előállítására alkalmas létesítménnyé,
- ez a hasznosítási mód biztosítja a gazdasági optimumot.

- **A szakma erőfeszítései révén** az Agrárkamara szervezésében elindult egy tájékoztató kampány a szennyvíziszapok és komposztok mezőgazdasági felhasználásának népszerűsítésére

- **Szintén siker**, hogy az ipari célú fás szárú ültetvények telepítéséhez az Erdősítés támogatása felhívásban / kódszáma: VP5- 8.1.1-16 / a szennyvizek, szennyvíziszapok, és komposztok felhasználása esetén az elbírálás során az összesen odaítélhető 195, illetve a maximálisan elérhető 100 pontból 5 pont adható. Az alkalmazáshoz az 50/2001. (IV. 3.) Korm. Rendeletben előírt talajvédelmi tervet kell készíteni.

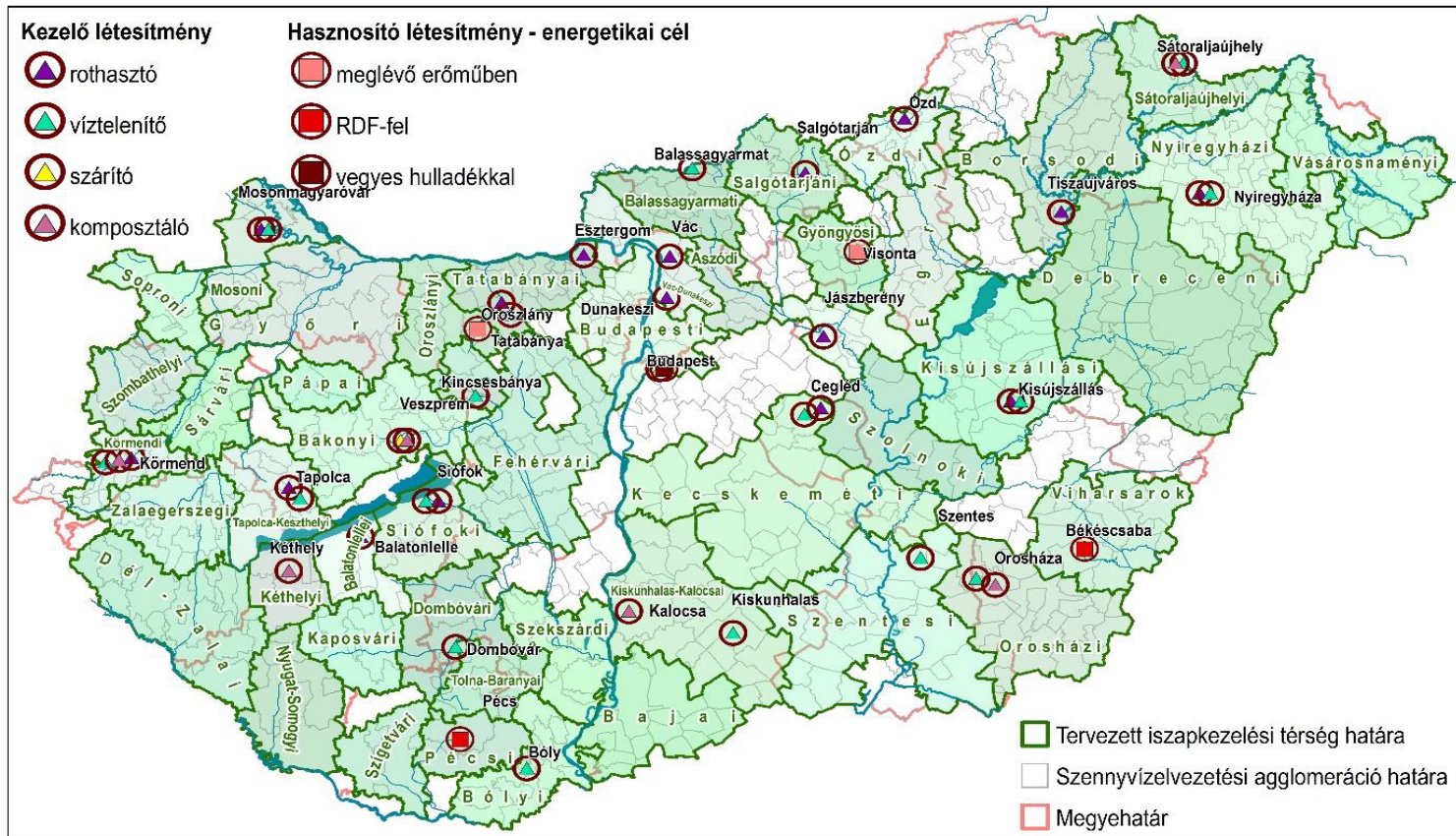
A stratégia megvalósítása 2019-2023-2027?

Gyengíti a várakozásokat

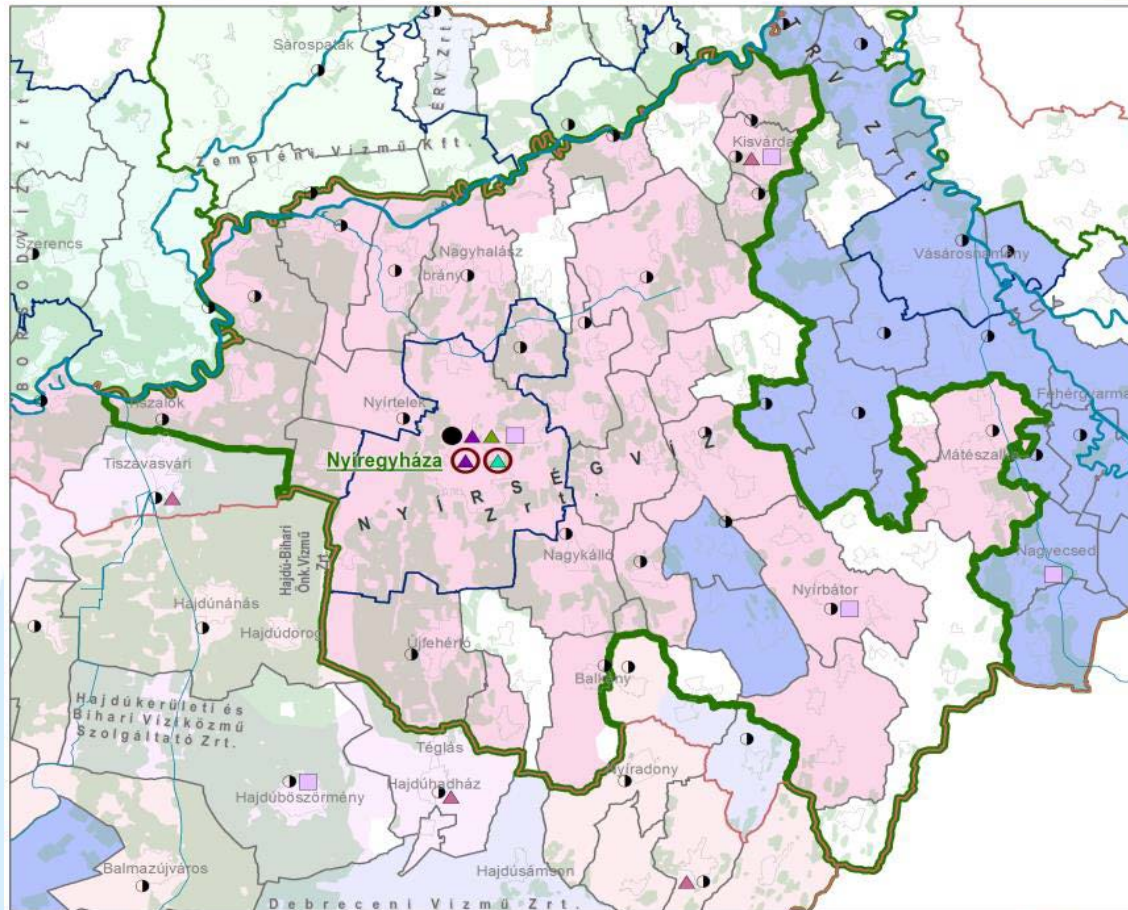
- Iszapkezelés
 - 10 rothasztó mű fejlesztése
 - 19 víztelenítő kapacitás növelés
 - (1 komposztáló bővítés)
 - 1 szárító mű fejlesztés
- Iszaphasznosítás
 - Termék komposztok iránya
 - Rekultiváció változatlan
 - Energetika
 - Mátrai, Vértesi erőmű
 - HUHA 2. Budapest
 - Dél-alföldi, Dél-dunántúli Égető

A stratégia területi problémái

- Jelenlegi üzemeltetői kör határain belül gondolkodik.
- Felborul az ország, az Észak-Alföldre nem tervez új iszapcentrumokat.



Szabolcs-Szatmár-Bereg megye.



Kezelő létesítmények

- ▲ iszap előkezelő
- ▲ komposztáló (önálló)
- ▲ rothasztó
- ▲ komposztáló szennyvíztelepnél
- ▲ vermikomposztáló
- ▲ víztelenítő
- ▲ szárító
- kapacitásnövelési igény

Hasznosító létesítmények

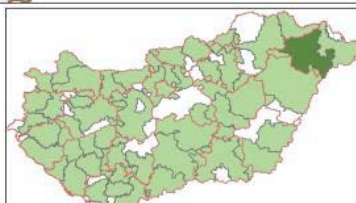
- energetikai cél
- rekultivációs cél
- egyéb cél

Energetikai célú hasznosítás új fejlesztésnél

- meglévő erőműben
- RDF-fel
- vegyes hulladékkal

Szennyvíztisztító telep

- 80 ezer LE alatti
- 80 ezer LE feletti
- Szennyvízelvezetési agglomeráció határa
- Tervezett iszapkezelési térség határa
- Tervezett iszapkezelési térség központja
- Spontán kialakult iszapkezelési térség határa
- Rekultivációs hasznosításra alkalmas terület
- Mezőgazdasági hasznosításra alkalmas terület



A szükséges, és a rendelkezésre álló források ellentmondása

- Országos szinten 602 + 236 szvt telep
- 2013-2027 távlatában +35% iszap növekmény
- A stratégia szerint szükséges források 2017-27 ig:

	Igény	Kapacitás	Előkészítés Ft	Megvalósítás eFt
Rothasztó kapacitás-növelési igény (LE)	61 547	66 667	25 000 000	413 000 000
Víztelenítő kapacitás-növelési igény (LE)	65 047	66 667	6 000 000	100 000 000
Szárító kapacitás-növelési igény (LE)	-	-	-	-
Komposztáló kapacitás-növelési igény (LE)	-	-	31 000 000	-
Összesen	126 594	133 333	62 000 000	513 000 000

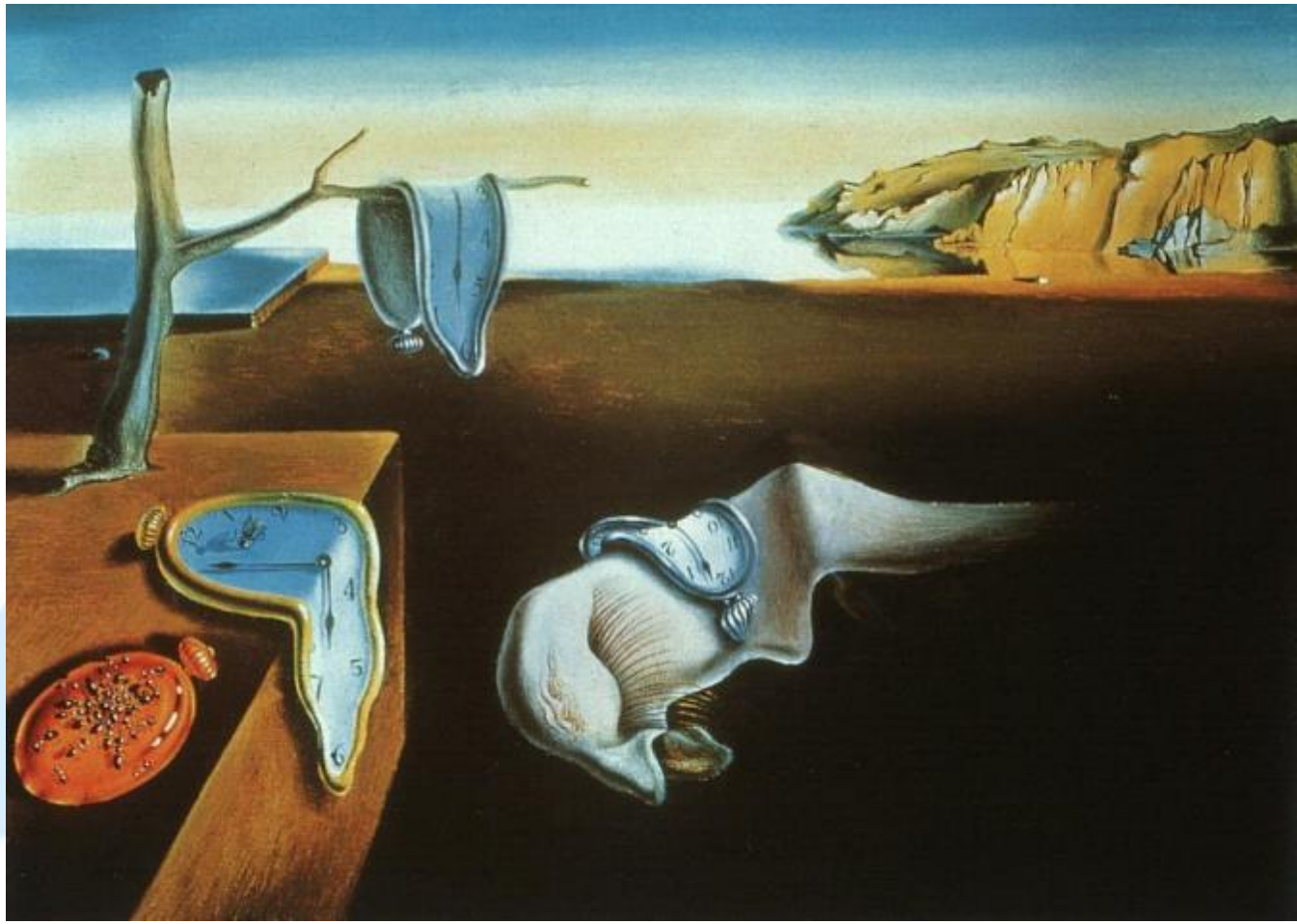
- A KEHOP-ban 2014-2020 iszapkezelésre /a felhívás megjelent 2017 márciusban, kódszáma: KEHOP-2.3.0/ rendelkezésre álló forrás 50 milliárd forint.
- A várható pályázatok száma: 1 db.

HUHA Budapest

További problémák

- A KEHOP finanszírozású csatornázási rendszereknél csak az iszap víztelenítéséig lehet a tisztító telepeket kiépíteni, az iszapok további kezelésének fejlesztését a KEHOP-2.3.0 kiírás tartalmazza.
- Az újonnan megépülő szennyvízrendszerekben keletkező fölös iszap víztelenítve azonnal megjelenik a telepeken, és nincs további kezelésére lehetőség.
- A meglévő de iszapkezeléssel nem rendelkező telepeknek hosszú ideig esélye sem lesz a normális iszapkezelésre még nyáron sem

Az idő pedig folyik....



.....és az iszap is





Köszönöm a megtisztelő figyelmet!

