

ZÖLD iPAR

magazin



IX. évfolyam, 2019. 6. szám



Hulladékgazdálkodás

Így látta 2019-et
a hulladékos szakma



Alternatív energia

Itthon is tárolhatjuk
felhőben a napenergiát



Környezetvédelem

A városi méhészkedésé
a jövő?

TARTALOM

6 HÍREK

Röviden itthonról
és a nagyvilágból

HULLADÉKGAZDÁLKODÁS

9 Összeállítás

Ilyen volt 2019.
a hulladékos szakmában

13 JOGSZABÁLY

Klíma-változások

18 TERMÉKDÍJ

A termékdíj raktár – 1. rész

21 Összeállítás

Csomagolhatunk-e tengeri
hulladékba?

24 FÉMROVAT

Dús hajába tép a szél

25 Riport

Elefánt, virág, madár és robot –
„Gulyi” módra, használt
kerékpárból

KÖRNYEZETVÉDELEM

27 Tudósítás

Karbonsemlegesség
– megoldható 2050-ig?

30 Riport

Mibe kerül egy mobiltelefon?,
azaz „Legyenek hosszú életűek
a földön”

33 Riport

A városi méhészet a jövő?

36 Tudósítás

A körforgásos gazdaság kincse-
ivel úgy kellene gazdálkodnunk,
mint egy jó gazda

ALTERNATÍV ENERGIA

38 Riport

Zöld szálloda, zöld óvoda

40 Tudósítás

Itthon is tárolhatjuk felhőben
a napenergiát

42 Események, rendezvények

Címlapfotó:
©visualhunt

ZÖLD IPAR magazin

HULLADÉKGAZDÁLKODÁS
MEGÚJULÓ ENERGIA
KÖRNYEZETVÉDELEM

A SZERKESZTŐBIZOTTSÁG TAGJAI: Bánhid János, dr. Borosnyay Zoltán, Hartdegen Gergely, prof. dr. Kovács Kornél, Makó Balázs, Mányi István, Szabóné dr. Smid Mária, Tihanyi Ervin, dr. Vitányi Márton

FŐSZERKESZTŐ: Kocsis Noémi (foszerkeszto@zipmagazin.hu)

SAKMAI TANÁCSADÓ: Markó Csaba

OLVASÓSZERKESZTŐ: Jakab Klára

MŰVÉSZETI VEZETŐ: Lévai András (levai@hotmail.com)

FELELŐS KIADÓ: Hulladékgazdálkodók Országos Szövetsége (HOSZ).

SZERKESZTŐSÉG: 1088 Budapest, Vas u. 12. II/2.

Tel.: (061) 422 1428, (061) 422 1429 E-mail: info@hosz.org,

honlap: www.zipmagazin.hu

ALAPÍTÓ: Merida Press Kft.

LAPSZÁMUNK SZERZŐI: Béres Máté, Debreczeni László, Gábor Gina, Kocsis Noémi, Markó Csaba, dr. Szabó Zoltán, Vitányi Márton

NYOMDA: Pauker Nyomdaipari Kft.

Terjeszti: a Magyar Posta Zrt. Központi Hírlap Iroda.

Előfizethető a kiadónál: elofizetes@zipmagazin.hu

Éves előfizetési díj: 8 280 Ft. (postaköltséggel együtt) – 6 lapszám

A szerzők írásai nem feltétlenül tükrözik a ZIP Magazin szerkesztőségének véleményét. Hozzászólásra, vitára mindig nyitottak vagyunk. A folyóiratban megjelenő hirdetések tartalmáért a kiadó nem vállal felelősséget. A Zöld Ipar Magazin bármely részének másolásával és a lap terjesztésével kapcsolatos jog fenntartva. Fordítás, utánnymás, sokszorosítás, cikkek átvétele csak a kiadó engedélyével. A lapból értesítéseket átvenni csak a Zöld Ipar Magazinra történő hivatkozással lehet.

Viszlát 2019! Hello 2020!

Bécs városa kiúzta az egyszer használatos műanyag kávéspoharakat, Pécs városa viszont lakossági távhővé tüzelte az előző karácsonyról begyűjtött fenyőfákat. Kiderült, hogy szinte minden EU-polgár többet szemetel, mint a magyarok – akik közül úgy háromezren aláírták a petíciót a tervezett elavulás ellen –, viszont az is, hogy szinte leghátul kullogunk az újrahasznosításban. Hogy még jobban szűkítsünk földrajzilag: a fővárosban élők háromnegyedénél találtak hajlandóságot a jövőben betétdíjas palackokat használni. Hónapokon át visszapasszolhattuk a használt mobilokat az év egyik legátfogóbb kampányában, volt Műanyagbőjt, Hulladékmentes hét (amelyen az 5. legtöbb akcióval vettünk részt), TeSzedd, Komposztünnep, kihirdették a Nulla Hulladék Hierarchiát.

A házhozszállításban elkezdtek forgalmazni az első lebomló csomagolást, és megoldották a fekete csomagolóanyagok újrahasznosítását. Kínának elege lett Európa szemetéből, a Converse és a CocaCola nekiállt terméket gyártani PET-ből és óceáni hulladékból, az északi-sarki óceánban megjelentek a szárazföldről odakerült autógumi-darabkák. Az óceáni szemét összeszedésére létrehozott startup berendezést bemutatták, kiderült, hogy működésképtelen, kijavították, munkába állt. Valamint kiderült az is, hogy 2018-hoz hasonlóan 2019-ben is sikerült annyi elektronikai hulladékot termelnünk, mint tíz Titanic.

Voltak azért jó dolgok is: Bécsnek bejött a single-use kávéspohár kiebrudalása, Zuglóban nagyobb fokozatra kapcsoltak egy Portugáliából adaptált közösségi hulladékrendszer (szeméért kedvezményeket, októberben írtunk róla) elterjesztésében. Körülöttünk több országban deklaráltan, kitűzött határidővel kivonták a forgalomból a legsilányabb műanyag zacskókat. Nálunk több város vezetése bejelentette: fokozatosan lecseréli buszait elektromosra. A négy-

karikás autómárka győri gyárának tetejét telepakolták napelempanelekkel, kitűnő alternatívenergia-megoldások születtek az idei szentendrei Szoláris faluban. A szél- és napenergia ára jelentős mértékben esett, az Energy Globe versenyen bebizonyosodott, hogy a magyarok igazán találékonyak, ha fenntartható megoldásokkal kell előrukolni.

Hosszú volt ez az esztendő. Hosszú és a környezetvédelem területén tele bizonytalanságokkal. Megerősödtek a klímavészhelyzetet kiáltók, és igencsak hangoskodtak a vésszel szemben szkeptikusok. Legalább annyian áldották egy 16 éves, Asperger-szindrómás svéd lány nevét, mint amennyien átkozták. Az ENSZ vonatkozó szervezete pedig előjött a jelentéssel, hogy szinte semmi esélyünk nincs már arra, hogy megvalósítsuk az üvegházhatású gázok tervezett légköri csökkenését.

Itt tartunk. Az már csak a mi, magazinos életünkben jött változás, hogy az év folyamán új kiadó vette át a lapot (amelynek nem mellel az előfizetői ára is mérséklődött), kollégák jöttek-mentek a szerkesztőségben. Hulladékos témákkal és környezetvédelemmel foglalkozni nem sokkal lett hálásabb feladatkör 2019-ben sem, de nekünk töretlen meggyőződésünk, hogy nem volt ennél a szegmensnél fontosabb ebben az évben, és ez még csak fokozódni fog 2020-ban. Azt látjuk ugyanis a visszajelzésekből, hogy mind többeket ér el az ébredés, egyre nagyobb a felelősséget felvállalók tábora.

Nyilván rengeteg a dolgunk még, s jövőre is folytatni szeretnénk, önökkel és önkért. Mert biztosak vagyunk benne, hogy ha van közös ügy, a környezet óvása és megtartása minden mást megelőz.

Minden kedves partnerünknek és olvasónknak boldog karácsonyt és sikeres új évet kíván a Zöld Ipar Magazin kiadója és szerkesztőségének valamennyi munkatársa!



Kocsis Noémi
főszerkesztő



1215 Budapest, Duna u. 42.
Tel.: +36 1 278 8661
Fax: +36 1 278 8672
E-mail: duparec@duparec.hu
www.duparec.hu



METALEX 2001 Kft.
Vas-, Színesfém-, Elektronikai hulladék kereskedelme

Telep: 1214 Budapest, Rózsa u. 17.
Tel.: 277-0572, 277-0355
Fax: 276-9878
Web: www.metalex2001.hu



ALCUFER Ipari, Kereskedelmi és Szolgáltató KFT.

9023 Győr, Mészáros L. u. 13.
Tel: 36-96/512-700,
36-96/519-715, 36-96/519-716
Fax: 36-96/512-709
e-mail: info@alcufer.hu
www.alcufer.hu



P.M.R. Kereskedelmi, Ipari és Szolgáltató Kft.
Székhely: 4031 Debrecen, István u. 136.
Tel.: 52-594-400 • Fax: 52-594-401
E-mail: pmrkft@pmrkft.hu
Web: www.pmrkft.hu



P.M.R. Kft.



Elektronikai hulladékok gyűjtése, gépi feldolgozása, alaktalanítás, adatmegsemmisítés

2400 Dunaújváros,
Papírgyári út 36.
25/510-380, 25/510-385,
30/866-9122
eelektra@eelektra.hu



MÉH Hulladékgazdálkodási és Környezetipari Zrt.

9028 Győr, Fehérvári u. 80.
Tel.: 06-96-329-666
E-mail: info@mehzrt.hu
www.mehzrt.hu



Fe-Group Invest Zrt.

1108 Budapest, Sírkert u. 2-4.
Tel.: 422-1904
E-mail: info@fegroup.hu
Web: www.fegroup.hu



KÖRNYEZETVÉDELMI SZOLGÁLTATÓK ÉS GYÁRTÓK SZÖVETSÉGE

1024 Budapest,
Keleti Károly u. 11/A.
Tel.: 350-7271, 350-7274, 336-0680
e-mail: kszgysz@kszgysz.hu



Telephely: 7628 Pécs, Eperfás út 3.
Postacím: 7601 Pécs, Pf. 176.
Tel.: 72/502-138
Fax.: 72/805-133
Székhely: 7632 Pécs, Siklósi út 52.
biokom@biokom.hu
www.biokom.hu



Best Machinery Környezettechnika Zrt.

H-2310, Szigetszentmiklós, Csepeli út 15.
Tel.: +36 24 525 920 | Fax: +36 24 525 921
Web: www.bestmachinery.hu
E-mail: info@bestmachinery.hu



CAR-REC Gépjárműroncs-kezelő Nonprofit Kft.

9023 Győr,
Mészáros Lőrinc u. 13.
Tel.: 06-96/518-895
Fax: 06-96/518-896
E-mail: info@carrec.hu



ÉLTEX Kereskedelmi és Fuvarozó Kft.

4028 Debrecen,
Wesprémi u. 2/a/2.
Tel.: + 36 52 418 399
E-mail: office@eltex.hu
Web: www.eltex.hu

TARTALOM

6 HÍREK

Röviden itthonról
és a nagyvilágból

HULLADÉKGAZDÁLKODÁS

9 Összeállítás

Ilyen volt 2019.
a hulladékos szakmában

13 JOGSZABÁLY

Klíma-változások

18 TERMÉKDÍJ

A termékdíj raktár – 1. rész

21 Összeállítás

Csomagolhatunk-e tengeri
hulladékba?

24 FÉMROVAT

Dús hajába tép a szél

25 Riport

Elefánt, virág, madár és robot –
„Gulyi” módra, használt
kerékpárból

KÖRNYEZETVÉDELEM

27 Tudósítás

Karbonsemlegesség
– megoldható 2050-ig?

30 Riport

Mibe kerül egy mobiltelefon?,
azaz „Legyenek hosszú életűek
a földön”

33 Riport

A városi méhészet a jövő?

36 Tudósítás

A körforgásos gazdaság kincse-
ivel úgy kellene gazdálkodnunk,
mint egy jó gazda

ALTERNATÍV ENERGIA

38 Riport

Zöld szálloda, zöld óvoda

40 Tudósítás

Itthon is tárolhatjuk felhőben
a napenergiát

42 Események, rendezvények

Címlapfotó:
©visualhunt

ZÖLD IPAR magazin

HULLADÉKGAZDÁLKODÁS
MEGÚJULÓ ENERGIA
KÖRNYEZETVÉDELEM

A SZERKESZTŐBIZOTTSÁG TAGJAI: Bánhid János, dr. Borosnyay Zoltán, Hartdegen Gergely, prof. dr. Kovács Kornél, Makó Balázs, Mányi István, Szabóné dr. Smid Mária, Tihanyi Ervin, dr. Vitányi Márton

FŐSZERKESZTŐ: Kocsis Noémi (foszerkeszto@zipmagazin.hu)

SZAKMAI TANÁCSADÓ: Markó Csaba

OLVASÓSZERKESZTŐ: Jakab Klára

MŰVÉSZETI VEZETŐ: Lévai András (levai@hotmail.com)

FELELŐS KIADÓ: Hulladékgazdálkodók Országos Szövetsége (HOSZ).

SZERKESZTŐSÉG: 1088 Budapest, Vas u. 12. II/2.

Tel.: (061) 422 1428, (061) 422 1429 E-mail: info@hosz.org,

honlap: www.zipmagazin.hu

ALAPÍTÓ: Merida Press Kft.

LAPSZÁMUNK SZERZŐI: Béres Máté, Debreczeni László, Gábor Gina, Kocsis Noémi, Markó Csaba, dr. Szabó Zoltán, Vitányi Márton

NYOMDA: Pauker Nyomdaipari Kft.

Terjeszti: a Magyar Posta Zrt. Központi Hírlap Iroda.

Előfizethető a kiadónál: elofizetes@zipmagazin.hu

Éves előfizetési díj: 8 280 Ft. (postaköltséggel együtt) – 6 lapszám

A szerzők írásai nem feltétlenül tükrözik a ZIP Magazin szerkesztőségének véleményét. Hozzászólásra, vitára mindig nyitottak vagyunk. A folyóiratban megjelenő hirdetések tartalmáért a kiadó nem vállal felelősséget. A Zöld Ipar Magazin bármely részének másolásával és a lap terjesztésével kapcsolatos jog fenntartva. Fordítás, utánnymás, sokszorosítás, cikkek átvétele csak a kiadó engedélyével. A lapból értesítéseket átvenni csak a Zöld Ipar Magazinra történő hivatkozással lehet.

Viszlát 2019! Hello 2020!

Bécs városa kiüzte az egyszer használatos műanyag kávéspoharakat, Pécs városa viszont lakossági távhővé tüzelte az előző karácsonyról begyűjtött fenyőfákat. Kiderült, hogy szinte minden EU-polgár többet szemetel, mint a magyarok – akik közül úgy háromezren aláírták a petíciót a tervezett elavulás ellen –, viszont az is, hogy szinte leghátul kullogunk az újrahasznosításban. Hogy még jobban szűkítsünk földrajzilag: a fővárosban élők háromnegyedénél találtak hajlandóságot a jövőben betétdíjas palackokat használni. Hónapokon át visszapasszolhattuk a használt mobilokat az év egyik legátfogóbb kampányában, volt Műanyagbőjt, Hulladékmentes hét (amelyen az 5. legtöbb akcióval vettünk részt), TeSzedd, Komposztünnep, kihirdették a Nulla Hulladék Hierarchiát.

A házhozszállításban elkezdtek forgalmazni az első lebomló csomagolást, és megoldották a fekete csomagolóanyagok újrahasznosítását. Kínának elege lett Európa szemetéből, a Converse és a CocaCola nekiállt terméket gyártani PET-ből és óceáni hulladékból, az északi-sarki óceánban megjelentek a szárazföldről odakerült autógumi-darabkák. Az óceáni szemét összeszedésére létrehozott startup berendezést bemutatták, kiderült, hogy működésképtelen, kijavították, munkába állt. Valamint kiderült az is, hogy 2018-hoz hasonlóan 2019-ben is sikerült annyi elektronikai hulladékot termelnünk, mint tíz Titanic.

Voltak azért jó dolgok is: Bécsnek bejött a single-use kávéspohár kiebrudalása, Zuglóban nagyobb fokozatra kapcsoltak egy Portugáliából adaptált közösségi hulladékrendszer (szemétért kedvezményeket, októberben írtunk róla) elterjesztésében. Körülöttünk több országban deklaráltak, kitűzött határidővel kivonták a forgalomból a legsilányabb műanyag zacskókat. Nálunk több város vezetése bejelentette: fokozatosan lecseréli buszait elektromosra. A négy-

karikás autómárka győri gyárának tetejét telepakolták napelempanelekkel, kitűnő alternatívenergia-megoldások születtek az idei szentendrei Szoláris faluban. A szél- és napenergia ára jelentős mértékben esett, az Energy Globe versenyen bebizonyosodott, hogy a magyarok igazán találékonyak, ha fenntartható megoldásokkal kell előrukolni.

Hosszú volt ez az esztendő. Hosszú és a környezetvédelem területén tele bizonytalanságokkal. Megerősödtek a klímavészhelyzetet kiáltók, és igencsak hangoskodtak a vésszel szemben szkeptikusok. Legalább annyian áldották egy 16 éves, Asperger-szindrómás svéd lány nevét, mint amennyien átkozták. Az ENSZ vonatkozó szervezete pedig előjött a jelentéssel, hogy szinte semmi esélyünk nincs már arra, hogy megvalósítsuk az üvegházhatású gázok tervezett légköri csökkenését.

Itt tartunk. Az már csak a mi, magazinos életünkben jött változás, hogy az év folyamán új kiadó vette át a lapot (amelynek nem melleleg az előfizetői ára is mérséklődött), kollégák jöttek-mentek a szerkesztőségben. Hulladékos témákkal és környezetvédelemmel foglalkozni nem sokkal lett hálásabb feladatkör 2019-ben sem, de nekünk töretlen meggyőződésünk, hogy nem volt ennél a szegmensnél fontosabb ebben az évben, és ez még csak fokozódni fog 2020-ban. Azt látjuk ugyanis a visszajelzésekből, hogy mind többeket ér el az ébredés, egyre nagyobb a felelősséget felvállalók tábora.

Nyilván rengeteg a dolgunk még, s jövőre is folytatni szeretnénk, önökkel és önkért. Mert biztosak vagyunk benne, hogy ha van közös ügy, a környezet óvása és megtartása minden mást megelőz.

Minden kedves partnerünknek és olvasónknak boldog karácsonyt és sikeres új évet kíván a Zöld Ipar Magazin kiadója és szerkesztőségének valamennyi munkatársa!



Kocsis Noémi
főszerkesztő



1215 Budapest, Duna u. 42.
Tel.: +36 1 278 8661
Fax: +36 1 278 8672
E-mail: duparec@duparec.hu
www.duparec.hu



METALEX 2001 Kft.
Vas-, Színesfém-, Elektronikai hulladék kereskedelme

Telep: 1214 Budapest, Rózsa u. 17.
Tel.: 277-0572, 277-0355
Fax: 276-9878
Web: www.metalex2001.hu



ALCUFER Ipari, Kereskedelmi és Szolgáltató KFT.

9023 Győr, Mészáros L. u. 13.
Tel: 36-96/512-700,
36-96/519-715, 36-96/519-716
Fax: 36-96/512-709
e-mail: info@alcufer.hu
www.alcufer.hu



P.M.R. Kereskedelmi, Ipari és Szolgáltató Kft.
Székhely: 4031 Debrecen, István u. 136.
Tel.: 52-594-400 • Fax: 52-594-401
E-mail: pmrkft@pmrkft.hu
Web: www.pmrkft.hu



P.M.R. Kft.



Elektronikai hulladékok gyűjtése, gépi feldolgozása, alaktalanítás, adatmegsemmisítés

2400 Dunaújváros,
Papírgyári út 36.
25/510-380, 25/510-385,
30/866-9122
eelektra@eelektra.hu



MÉH Hulladékgazdálkodási és Környezetipari Zrt.

9028 Győr, Fehérvári u. 80.
Tel.: 06-96-329-666
E-mail: info@mehzrt.hu
www.mehzrt.hu



Fe-Group Invest Zrt.

1108 Budapest, Sírkert u. 2-4.
Tel.: 422-1904
E-mail: info@fegroup.hu
Web: www.fegroup.hu



KÖRNYEZETVÉDELMI SZOLGÁLTATÓK ÉS GYÁRTÓK SZÖVETSÉGE

1024 Budapest,
Keleti Károly u. 11/A.
Tel.: 350-7271, 350-7274, 336-0680
e-mail: kszgysz@kszgysz.hu



Telephely: 7628 Pécs, Eperfás út 3.
Postacím: 7601 Pécs, Pf. 176.
Tel.: 72/502-138
Fax.: 72/805-133
Székhely: 7632 Pécs, Siklósi út 52.
biokom@biokom.hu
www.biokom.hu



Best Machinery Környezettechnika Zrt.

H-2310, Szigetszentmiklós, Csepeli út 15.
Tel.: +36 24 525 920 | Fax: +36 24 525 921
Web: www.bestmachinery.hu
E-mail: info@bestmachinery.hu



CAR-REC Gépjárműroncs-kezelő Nonprofit Kft.

9023 Győr,
Mészáros Lőrinc u. 13.
Tel.: 06-96/518-895
Fax: 06-96/518-896
E-mail: info@carrec.hu



ÉLTEX Kereskedelmi és Fuvarozó Kft.

4028 Debrecen,
Wesprémi u. 2/a/2.
Tel.: + 36 52 418 399
E-mail: office@eltex.hu
Web: www.eltex.hu

Viszlát 2019! Hello 2020!

Bécs városa kiúzta az egyszer használatos műanyag kávéspoharakat, Pécs városa viszont lakossági távhővé tüzelte az előző karácsonyról begyűjtött fenyőfákat. Kiderült, hogy szinte minden EU-polgár többet szemetel, mint a magyarok – akik közül úgy háromezren aláírták a petíciót a tervezett elavulás ellen –, viszont az is, hogy szinte leghátul kullogunk az újrahasznosításban. Hogy még jobban szűkítsünk földrajzilag: a fővárosban élők háromnegyedénél találtak hajlandóságot a jövőben betétdíjas palackokat használni. Hónapokon át visszapasszolhattuk a használt mobilokat az év egyik legátfogóbb kampányában, volt Műanyagbőjt, Hulladékmentes hét (amelyen az 5. legtöbb akcióval vettünk részt), TeSzedd, Komposztünnep, kihirdették a Nulla Hulladék Hierarchiát.

A házhozszállításban elkezdtek forgalmazni az első lebomló csomagolást, és megoldották a fekete csomagolóanyagok újrahasznosítását. Kínának elege lett Európa szemetéből, a Converse és a CocaCola nekiállt terméket gyártani PET-ből és óceáni hulladékból, az északi-sarki óceánban megjelentek a szárazföldről odakerült autógumi-darabkák. Az óceáni szemét összeszedésére létrehozott startup berendezést bemutatták, kiderült, hogy működésképtelen, kijavították, munkába állt. Valamint kiderült az is, hogy 2018-hoz hasonlóan 2019-ben is sikerült annyi elektronikai hulladékot termelnünk, mint tíz Titanic.

Voltak azért jó dolgok is: Bécsnek bejött a single-use kávéspohár kiebrudalása, Zuglóban nagyobb fokozatra kapcsoltak egy Portugáliából adaptált közösségi hulladékrendszer (szeméért kedvezményeket, októberben írtunk róla) elterjesztésében. Körülöttünk több országban deklaráltan, kitűzött határidővel kivonták a forgalomból a legsilányabb műanyag zacskókat. Nálunk több város vezetése bejelentette: fokozatosan lecseréli buszait elektromosra. A négy-

karikás autómárka győri gyárának tetejét telepakolták napelempanelekkel, kitűnő alternatívenergia-megoldások születtek az idei szentendrei Szoláris faluban. A szél- és napenergia ára jelentős mértékben esett, az Energy Globe versenyen bebizonyosodott, hogy a magyarok igazán találékonyak, ha fenntartható megoldásokkal kell előrukolni.

Hosszú volt ez az esztendő. Hosszú és a környezetvédelem területén tele bizonytalanságokkal. Megerősödtek a klímavész helyzetet kiáltók, és igencsak hangoskodtak a vésszel szemben szkeptikusok. Legalább annyian áldották egy 16 éves, Asperger-szindrómás svéd lány nevét, mint amennyien átkozták. Az ENSZ vonatkozó szervezete pedig előjött a jelentéssel, hogy szinte semmi esélyünk nincs már arra, hogy megvalósítsuk az üvegházhatású gázok tervezett légköri csökkenését.

Itt tartunk. Az már csak a mi, magazinos életünkben jött változás, hogy az év folyamán új kiadó vette át a lapot (amelynek nem melleleg az előfizetői ára is mérséklődött), kollégák jöttek-mentek a szerkesztőségben. Hulladékos témákkal és környezetvédelemmel foglalkozni nem sokkal lett hálásabb feladatkör 2019-ben sem, de nekünk töretlen meggyőződésünk, hogy nem volt ennél a szegmensnél fontosabb ebben az évben, és ez még csak fokozódni fog 2020-ban. Azt látjuk ugyanis a visszajelzésekből, hogy mind többeket ér el az ébredés, egyre nagyobb a felelősséget felvállalók tábora.

Nyilván rengeteg a dolgunk még, s jövőre is folytatni szeretnénk, önökkel és önkért. Mert biztosak vagyunk benne, hogy ha van közös ügy, a környezet óvása és megtartása minden mást megelőz.

Minden kedves partnerünknek és olvasónknak boldog karácsonyt és sikeres új évet kíván a Zöld Ipar Magazin kiadója és szerkesztőségének valamennyi munkatársa!



Kocsis Noémi
főszerkesztő

TARTALOM

6 HÍREK

Röviden itthonról
és a nagyvilágból

HULLADÉKGAZDÁLKODÁS

9 Összeállítás

Ilyen volt 2019.
a hulladékos szakmában

13 JOGSZABÁLY

Klíma-változások

18 TERMÉKDÍJ

A termékdíj raktár – 1. rész

21 Összeállítás

Csomagolhatunk-e tengeri
hulladékba?

24 FÉMROVAT

Dús hajába tép a szél

25 Riport

Elefánt, virág, madár és robot –
„Gulyi” módra, használt
kerékpárból

KÖRNYEZETVÉDELME

27 Tudósítás

Karbonsemlegesség
– megoldható 2050-ig?

30 Riport

Mibe kerül egy mobiltelefon?,
azaz „Legyenek hosszú életűek
a földön”

33 Riport

A városi méhészet a jövő?

36 Tudósítás

A körforgásos gazdaság kincse-
ivel úgy kellene gazdálkodnunk,
mint egy jó gazda

ALTERNATÍV ENERGIA

38 Riport

Zöld szálloda, zöld óvoda

40 Tudósítás

Itthon is tárolhatjuk felhőben
a napenergiát

42 Események, rendezvények

Címlapfotó:
©visualhunt

ZÖLD IPAR magazin

HULLADÉKGAZDÁLKODÁS
MEGÚJULÓ ENERGIA
KÖRNYEZETVÉDELME

A SZERKESZTŐBIZOTTSÁG TAGJAI: Bánhid János, dr. Borosnyay Zoltán, Hartdégen Gergely, prof. dr. Kovács Kornél, Makó Balázs, Mányi István, Szabóné dr. Smid Mária, Tihanyi Ervin, dr. Vitányi Márton

FŐSZERKESZTŐ: Kocsis Noémi (foszerkeszto@zipmagazin.hu)

SZAKMAI TANÁCSADÓ: Markó Csaba

OLVASÓSZERKESZTŐ: Jakab Klára

MŰVÉSZETI VEZETŐ: Lévai András (levai@hotmail.com)

FELELŐS KIADÓ: Hulladékgazdálkodók Országos Szövetsége (HOSZ).

SZERKESZTŐSÉG: 1088 Budapest, Vas u. 12. II/2.

Tel.: (061) 422 1428, (061) 422 1429 E-mail: info@hosz.org,

honlap: www.zipmagazin.hu

ALAPÍTÓ: Merida Press Kft.

LAPSZÁMUNK SZERZŐI: Béres Máté, Debreczeni László, Gábor Gina, Kocsis Noémi, Markó Csaba, dr. Szabó Zoltán, Vitányi Márton

NYOMDA: Pauker Nyomdaipari Kft.

Terjeszti: a Magyar Posta Zrt. Központi Hírlap Iroda.

Előfizethető a kiadónál: elofizetes@zipmagazin.hu

Éves előfizetési díj: 8 280 Ft. (postaköltséggel együtt) – 6 lapszám

A szerzők írásai nem feltétlenül tükrözik a ZIP Magazin szerkesztőségének véleményét. Hozzászólásra, vitára mindig nyitottak vagyunk. A folyóiratban megjelenő hirdetések tartalmáért a kiadó nem vállal felelősséget. A Zöld Ipar Magazin bármely részének másolásával és a lap terjesztésével kapcsolatos jog fenntartva. Fordítás, utánnymás, sokszorosítás, cikkek átvétele csak a kiadó engedélyével. A lapból értesítéseket átvenni csak a Zöld Ipar Magazinra történő hivatkozással lehet.