

TŘÍDÍME PRO VÁS INFORMACE
ZE SVĚTA EKOLOGIE, ODPADOVÉHO
HOSPODÁŘSTVÍ, VĚDY I ZDRAVÉHO
ŽIVOTNÍHO STYLU



VYTŘÍDĚNO

M A G A Z Í N

ČÍSLO

9
2024



NEJMODERNĚJŠÍ
ŘEŠENÍ PRO SPRÁVU
ODPADOVÉHO
HOSPODÁŘSTVÍ
VE VAŠÍ FIRMĚ.



JSTE PŮVODCEM ODPADU?

MÁME NÁSTROJ PRO EVIDENCE ODPADŮ A TVORBU ROČNÍCH
HLÁŠENÍ O NAKLÁDÁNÍ S ODPADY.



LEVNĚ

UŠETŘETE NÁKLADY S NAŠÍM
CENOVĚ DOSTUPNÝM ŘEŠENÍM.



ONLINE

PŘÍSTUP K APLIKACI
ODKUDKOLIV, KDYKOLIV.



JEDNODUŠE

INTUITIVNÍ A UŽIVATELSKY
PŘÍVĚTIVÉ PROSTŘEDÍ.



PROPOJENÍ

S REGISTRY RES, ISOH, ISPOP
– VŠE NA JEDNOM MÍSTĚ.



**S naší webovou aplikací WinyX evid máte vše pod kontrolou,
ať už pracujete s více než 600 kg nebezpečných odpadů ročně
nebo s více než 100 tunami ostatních odpadů.**

Konzultujte s námi, poradíme Vám:

Jana Srnková | +420 777 700 891 | avaplace@bclogia.cz

www.odpadyprofirmy.cz

Luxus a udržitelnost: Nečekané spojení na Noe Open Polo turnaji



Vážení čtenáři,

nedávno jsem měl příležitost zúčastnit se jubilejního 20. ročníku Noe Open Polo turnaje. Byla to událost, která by se dala popsat jako scéna z filmu „Pretty Woman“ – krásní koně, elegantní dámy v nádherných šatech, vynikající víno a luxusní vozy Audi. Atmosféra byla nabitá noblesou a exkluzivitou.

Uprostřed této záře luxusu mě však nejvíce zaujal jeden detail – cena pro nejlepšího hráče. Nebyly to jen tak ledajaké hodinky, ale model Aikon od značky Maurice Lacroix. Co činí tyto hodinky skutečně výjimečnými, je fakt, že části jejich konstrukce jsou vyrobeny z recyklovaného plastu vyloveného ze světových oceánů.

Tento inovativní materiál, vyztužený skleněným vláknem, je dvakrát tvrdší než běžný plast, pětikrát odolnější a má výrazně menší uhlíkovou stopu než výroba původní PET láhve. Je fascinující, že na výrobu jedné hodinky je potřeba celých 17 PET lahví. Z tohoto kompozitu je

vyrobena pouzdro, luneta, dýnko, korunka i přezka pásku. Toto neočekávané spojení luxusu a udržitelnosti dokazuje, že vztah k životnímu prostředí dnes proniká i do světa nejexkluzivnějšího zboží. Je to oboustranně výhodná situace – oceány jsou čistší díky vylovenému plastu a zároveň vzniká materiál, který svou kvalitou odpovídá nárokům na švýcarské hodinky nejvyšší třídy.

Tento příklad nám ukazuje, že udržitelnost a luxus se nevylučují. Naopak, mohou jít ruku v ruce a inspirovat k inovativním řešením. Je povzbudivé vidět, že i v prostředí, kde by člověk očekával pouze okázalost a rozmařilost, se objevují prvky zodpovědného přístupu k našemu životnímu prostředí.

Přeji vám inspirativní čtení a nezapomínejme, že každá recyklovaná lahev může mít v budoucnu velmi nečekané a ušlechtilé využití.

Ivan Vystrčil



Náš časopis odebírá už více než 2000 čtenářů,
k odběru se přihlas zde a sleduj nás...

Vlhčené ubrousky; užiteční pomocníci s mnoha klady i zápory

Zdeňka Palkovičová



S tím, jak roste obliba vlhčených ubrousků u veřejnosti se stávají stále větším tématem nejen pro dermatology, ale také ochránce přírody či odpadáře. Každý, kdo má doma novorozence, určitě dobře ví, že jsou neocenitelným pomocníkem. Ubrousky používají k osobní hygieně i dospělí. Jsou nedocenitelným pomocníkem na cestách, ale i při úklidu domácnosti či auta.

Na druhé straně nelze brát na lehkou váhu výhrady proti nim. V rámci recyklace se s nimi nepracuje tak dobře jako s papírem. Pokud skončí v pohozené někde v přírodě, špatně se rozkládají. Navíc u méně kvalitních ubrousků přeci jen existuje jistá míra rizika vzniku nejrůznějších kožních onemocnění. I když není velká, přeci jen tu je. Vlhčené ubrousky doslova nenávidí všichni instalatéři, pracovníci čistíren odpadních vod a údržby kanalizační sítě, protože moc dobře vědí, jak tento odpad dokáže ucpat odpadní trubky, pokud skončí ve WC.

Jak vnímají ubrousky dermatologové?

Vlhčené ubrousky jsou povětšinou vyrobené z jemné buničiny, která je napuštěná směsí chemikálií právě proto, aby zůstaly po nějakou dobu vlhké a dokázaly odstranit nečistoty z kůže, ošetřit ji a také ji případně částečně dezinfikovat. Tato pestrá směs mnoha chemických látek se potom může dostat přes kůži do těla a působit jako látka s jistým zdravotním rizikem. Je pravdou, že naprostá většina látek, které výrobci deklarují, je v uvedených koncentracích zcela neškodná, lépe řečeno není lidskému zdraví nebezpečná. Obsahují ovšem i látky, o nichž jsou důkazy, že mohou na lidský organismus působit až toxicky.

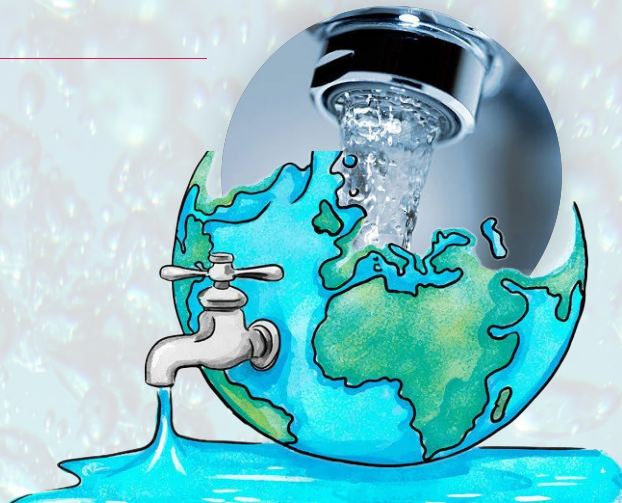
Nejkritizovanější a nejkontroverznější látky jsou tzv. parabeny, které mohou mít negativní vliv na hormonální systém. Některé ubrousky ovšem obsahují třeba metylizotiazolin. Není přímo zakázán, je ale považován za kontaktní alergen a poradní orgán Evropské komise doporučil, aby tato látka nebyla používána ve výrobcích pro děti do tří let. Ubrousky často také obsahují fenoxietanol, který může podle provedených studií působit dráždivě a vyvolávat akutní dermatitidu. Opět je ale legální. Klasické vlhčené ubrousky i po řadách testů tedy nejsou nebezpečné, ale přeci jen představují určité riziko spojené s tím, že mohou způsobit alergie. Samozřejmě vždy záleží na kvalitě pokožky uživatele a kvalitě ubrousků samotných.

Například v obchodech s kvalitní přírodní kosmetikou lze bez potíží najít vlhčené ubrousky, u nichž žádné riziko nehrozí. Neobsahují parabeny a ani pesticidy. Tyto ubrousky jsou bez vůně a jsou také vhodné pro děti s ekzémem nebo vysokou citlivostí pleti. Co je pro odpadáře a také pro ochránce přírody důležité, jsou biologicky rozložitelné. Jsou totiž vyrobené ze stoprocentní bio bavlny a jsou stejně praktické jakou jsou látkové kapesníčky. U těchto látkových ubrousků potom ocení hlavně děti možnost vybrat si ubrousky s různými vzory.

Tedy, když dva dělají totéž, není to totéž. Je vždy na zákazníkovi, aby si přičetl, z čeho jsou jeho ubrousky vyrobeny a jaký vliv mají pro jeho zdraví. Sáhout po kvalitě se i v tomto případě vyplatí.

Voda je poklad; je nutné se s ní konečně naučit šetřit!

Zdeňka Palkovičová



Z kouchoutů a kohoutků nevyhází jen kokrhání, ale také hektolitry vody, a to mnohdy velmi zbytečně. Podle odborníků lze nejméně polovinu této odečtené vody ušetřit. Stačí se jen soustředit na úspory. Výsledkem nám bude nejen dobrý pocit, ale také finanční úspora. Je nutné si uvědomit, že voda je s ohledem na klimatickou změnu vzácnou surovinou, a pokud se k ní veřejnost začne chovat jinak, změna myšlení povede také k ochraně přírodních zdrojů.

V první řadě se zaměříme na pokojové květiny a zahrady. Když je léto v plném rozpuku, srážek je žalostně málo. Je důležité přemýšlet nad tím, jak s vodou zacházíme. Ti, kteří nemají zahrádku, častokrát zahradníčí doma – v bytech nebo na balkonech. Jak zkušený zahrádkář ví, rostlinám svědčí voda pokojové teploty.

Neodpouštějte zbytečně vodu a nečekejte až bude mít pokojovou teplotu. Vodu napustte a nechte v konvi od stát. Pokud máte k dispozici zahradu, nejlepší věc, kterou můžete udělat, je pořídit sud a zachytávat vodu dešťovou ze střech domů, kůlen či zahradních pergol. Zalévání měkkou dešťovou vodou je pro rostliny také mnohem vhodnější varianta. Pokud už se v horkém létě osvěžujete zahradní hadicí, udělejte to v místě, kde nejrychleji vysychá trávník. Odtékající voda tak pomůže s údržbou zeleně.

A jak je to s vodou v domácnosti?

Je nám samozřejmě jasné, že při stavbě nového rodinného domu na zahradu zavedete špičkový systém zachycování dešťové vody s využitím na zalévání zahrady a s rozvody na toalety nebo do prádelny. Šetřit vodou jde ale také bez stavebních úprav.

Největší podíl spotřebované vody bez debat připadá na osobní hygienu. Tady pamatujte, že na plnou vanu připadne přibližně 150 litrů vody a na sprchování okolo 60 litrů vody. Jedno spláchnutí na toaletě může přijít až na 10 litrů vody. I tady lze ale dosáhnout úspor.

Co se týče hygieny, je nutné vypínat vodu, když si mydlíte ruce! Vypínejte vodu, i když si čistíte zuby! Vypínejte vodu také, když si myjete vlasy! Sprchujte se, a zkrátte své sprchování o minutu nebo třeba dvě a ušetříte tak okolo 500 litrů vody za měsíc! Určitě doporučujeme

pořídit si do sprchy úsporné sprchové hadice a perlátory na baterie. Pokud jste opravdový milovník vody, zvažte přece jen čas od času napuštění vany místo sprchy, v níž se více plýtvá vodou.

Při výběru nové pračky nehleďte pouze na spotřebu elektrické energie, ale také spotřebu vody. Některé typy praček se od sebe liší spotřebou až 30 litrů na jeden prací cyklus, a to už stojí skutečně za zamyšlenou. Stejně tak to platí i u myček nádobí, které jsou při mytí nádobí nejvíce úsporné. Pokud myčku nádobí nevlastníte nebo ani nezvažujete její koupi, určitě myjte nádobí v napuštěném dřezu. Mytí nádobí pod tekoucí vodou spotřebuje až trojnásobně více vody.

Pokud Vám kape kohoutek, tento ihned opravte, protože i malý únik vody po kapkách může ve výsledku znamenat mnoho litrů. Kapajícím kohoutkem totiž může denně odkapat až 24 litrů vody, což je jeden litr za hodinu, což za rok činí skoro devět metrů krychlových za rok.

Sledujte své účty za vodu, a v případě neobvykle vysoké spotřeby hledejte místa s možným únikem vody. Berte vodoměr jako věc, která Vám může pomoci!

Způsobů, jak šetřit vodu je mnoho a rozhodně stojí za to, a to nejen kvůli úspoře financí.



Oscara za nejmenší produkci odpadu získali Fulnek, Chvalšiny a Dalešice

Vladimír Klepáč



Odpadového Oscara za nejmenší produkci směsného odpadu v České republice získaly za loňský rok z měst Fulnek na Novojičínsku, z menších sídel Chvalšiny na Českokrumlovsku a z obcí Dalešice na Třebíčsku. Soutěž již deset let pořádá ekologická nezisková organizace Arnika, která letos pořádala již desátý ročník Odpadového Oscara. Cílem projektu je motivovat nejen radnice, ale i širokou veřejnost k menší produkci odpadu a k jejich většímu třídění.

FULNEK

na Novojičínsku zvítězil v kategorii měst nad 5000 obyvatel. Loni tam skončilo v popelnicích v průměru 97,4 kilogramu směsného odpadu na obyvatele.

Dlouhodobě uplatňuje platbu za odpady podle objemu přistavených nádob.

CHVALŠINY

na Českokrumlovsku se umístily na prvním místě mezi sídly od 1000 do 5000 obyvatel s 46,2 kilogramy směsného odpadu na občana. Dlouhodobě motivují domácnosti ke snižování produkce směsného odpadu, a to jak finančně, tak velmi pohodlným systémem odpadového hospodářství. Po přijetí nové legislativy jsou Chvalšiny možná jediná obec v ČR, která zavedla poplatek podle objemu vyprodukovaného odpadu.

DALEŠICE

na Třebíčsku vyhrály v kategorii obcí do 1000 obyvatel s 30,0 kilogramy. Většina domácností v obci nemá popelnicu a pro odvoz směsného odpadu si obyvatelé kupují pytle. Domácnosti díky tomu přesně ví, kolik je produkce odpadů stojí.

„Z aktuálních dat je vidět, že se odpadové hospodářství obcí v České republice zlepšuje. Roste počet obcí s produkcí pod 150 kilogramů odpadu na obyvatele za rok. Narůstá i počet měst s produkcí pod 150 kilogramů na obyvatele,“ uvedli k soutěži její organizátoři.

Nově se mezi nejlepší obce v Česku dostaly Kunovice na Uherskohradištsku, jejichž obyvatelé vyprodukovali 110,6 kilogramu směsného odpadu na člověka, Přílepy na Kroměřížsku s 64,9 kilogramy, Uherčice na Znojemsku s 67,8 kilogramy odpadu a Bocanovice na Frýdecko-Místecku s 45,3 kilogramy směsného odpadu na obyvatele.

Z jižní Moravy organizátoři ocenili Bílovice nad Svitavou na Brněnsku za jejich úspěšný přechod na systém door to door (třídění papíru, plastu a bioodpadu přímo u domu). Po zavedení tohoto systému klesla produkce směsného odpadu ze 195,8 na 118,2 kg/ob a míra třídění vzrostla z 35,8 na 54 %. Uherčice na Znojemsku patří mezi obec s nejnižší produkcí směsného komunálního odpadu v Jihomoravském kraji. Dosahuje míry třídění přes 60 %.

Podle zakladatele soutěže Milana Havla se začíná mimo jiné projevovat vliv nové legislativy, kdy díky zvyšujícím se poplatkům za uložení odpadu na skládku se více obcí snaží produkci snižovat.



Více údajů můžete snadno zjistit na webu Arniky <https://arnika.org/odpady>

Jak je na tom generace Z s plýtváním potravinami?

Lucie Veselá, Mendelova univerzita Brno

Veronika Mokrejšová, Vysoká škola ekonomická v Praze



Generace Z, tedy lidé narozeni mezi lety 1995 a 2010, plýtvá potravinami dle svých odhadů více než generace předchozí, celkem 43,4 gramů na osobu za den. Téměř o polovinu méně pak vyplývají tito mladí lidé, pokud bydlí s rodiči. Tyto a další údaje vyplynuly z prvního roku výzkumných šetření tříletého projektu zaměřeného na redukci potravinového odpadu u generace Z. První data srovnávají vědkyně z Mendelovy univerzity v Brně ve spolupráci s výzkumníky z Vysoké školy ekonomické v Praze.

Výsledky projektu, který je podporován Technologickou agenturou ČR, přináší cenné poznatky o tom, jak se mění míra plýtvání, když se mladí osamostatní a přestanou být pod dozorem rodičů a jak se jejich chování promítá do struktury směsného komunálního odpadu. Na počátku výzkumu proběhlo rozsáhlé dotazníkové šetření, které tým nyní doplňuje o výsledky rozborů směsného komunálního odpadu, jehož svozy probíhaly na deseti vysokoškolských kolejích po celé České republice průběžně od podzimu roku 2023 do letošního jara a zároveň o deníkové šetření. *„Studující si nebyli vědomi toho, že je jejich odpad svážen a podrobněji analyzován, a právě díky tomu máme nezkreslená čísla a jasnou představu o skutečném chování této generace,”* uvedla vedoucí projektu Lucie Veselá z Provozně ekonomické fakulty Mendelovy univerzity.

Deníková šetření, ve kterých respondenti zaznamenávali, jaký potravinový odpad během dne vzniká a jaké je jeho přesné množství, byla rovněž zcela anonymní. *„Velice podstatná pro realizaci deníkového šetření byla finanční a věcná podpora firem Albert, Kaufland, Alza a Nestlé. Díky nim jsme mohli respondenty štědře odměnit, což bylo nepostradatelné pro získání vyvážené cílové skupiny, a tím dodržení správné metodiky. Díky tomu se nám podařilo podchytit nejen nadšence, které tematika plýtvání potravinami zajímá, ale celé široké spektrum generace Z,”* doplnila Veronika Mokrejšová z Fakulty mezinárodních vztahů Vysoké školy ekonomické v Praze, jejíž vědecký tým měl deníkové šetření v gesci.

Rozbory směsného komunálního odpadu z kolejí s důrazem na biologický odpad prováděla společnost GREEN Solution. „Rozbory odpadu poukazují na vyšší míru plýtvání a to přesněji 43,4 gramů na osobu za den, než kterou zástupci generace Z uvedli v deníkových šetřeních (30,0 gramů). Pokud se zaměříme na množství vyplývaných potravin, které tato generace odhadovala v dotazníkovém šetření, ukázalo se, že pokud bydlí s rodiči, udávají průměrně 38 gramů/osobu /den, ovšem ti, co bydlí samostatně na kolejích, odhadovali

59 gramů za osobu na den. Toto zjištění je v souladu s měřením plýtvání pomocí deníkových šetření. S ohledem na to, že studenti na kolejích nekonzumují všechna jídla a netráví zde většinu dne, se tedy jedná o poměrně vysokou hodnotu, kterou budeme nyní dále prověřovat,” upřesnila Veselá.

Odběr vzorků probíhal na každé koleji ve třech termínech (jaro, podzim a zima), kdy léto bylo záměrně vynecháno, jelikož v těchto měsících studenti na kolejích nebydlí. Největší množství vyplývaných potravin bylo vyprodukováno na podzim (20,7 % struktury ze směsného komunálního odpadu). Nejvíce se plýtvalo ovocem a zeleninou, na dalším místě se umístilo pečivo. Z šetření také vyplývá zvyšující se míra plýtvání potravinami u studentů, kteří žijí samostatně než u jejich vrstevníků, kteří žijí s rodiči nebo v jiných typech domácností.

Pro výzkumníky byla ovšem velkým překvapením samotná struktura kolejního odpadu, kdy se ukázalo, že studenti na kolejích ve srovnání s domácnostmi velmi málo třídí (plast, papír a sklo). Domácnosti v rámci směsného komunálního odpadu vyhodí přibližně 10,0 % plastu a 6,8 % papíru, přičemž na studentských kolejích se jednalo o 17,1 % plastu a 12,1 % papíru, což je téměř jednou tolik. I na tuto otázku se budou snažit vědci najít odpověď.

Již v září byla spuštěna komunikační kampaň „Nebud' Trash“ na sociálních sítích a budou realizovány edukativní přednášky zaměřené na plýtvání potravinami na vybraných univerzitách napříč celou Českou republikou. Měření množství odpadu na kolejích budou probíhat i nadále a vědci budou sledovat, zda dojde díky intervencím ke změně v chování směrem k udržitelnějšímu nakládání s potravinami. V posledním roce projektu budou intervence zastaveny a bude sledováno, zda kampaň měla dlouhodobější efekt, či nikoliv. Výsledky získané z projektu jsou klíčové pro budoucí výzkum a tvorbu strategií zaměřených na redukci potravinového odpadu u generace Z.



**NEJMODERNĚJŠÍ
ŘEŠENÍ PRO SPRÁVU
ODPADOVÉHO
HOSPODÁŘSTVÍ
VE VAŠÍ OBCI!**

JSTE OBEC ČI MĚSTO?

MÁME PRO VÁS NÁSTROJ PRO EVIDENCI ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ.

RESUDIA X SLOUŽÍ PRO KOMPLEXNÍ EVIDENCI ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ.
TŘI SAMOSTATNÉ PRODUKTY NABÍZÍ DOKONALÝ PŘEHLED
O ODPADECH NEJEN RADNICÍM, ALE I OBČANŮM.

Jedná se o zcela nový motivační systém pro domácnosti a obce. Vede uživatele mimo jiné k tomu, aby šetřili své peníze spojené s platbami za likvidaci odpadu.



EvidentX – portál obce

Aplikace určena OBCÍM a MĚSTŮM pro snadnější evidenci odpadového hospodářství. Sleduje produkci odpadů občanů a umožňuje další práci s evidovanými nádobami.



MotivátorX – portál občana

Je v podstatě internetovým odpadovým účtem OBČANA, který v něm vidí vše o svém odpadu, termíny svozů a další informace.



PoplatkyX – aplikace

Inovativní online nástroj určený obcím a městům, který zjednodušuje proces evidence místních poplatků od občanů.



S ResudiaX máte vše pod kontrolou.

Konzultujte s námi, poradíme Vám:

Jana Srencová | +420 777 700 891 | avaplace@bclogia.cz

www.resudia.cz



Poplatky X – inovativní online nástroj pro obce a města

Radek Kapoun

Zjednoduší Vám evidenci místních poplatků od občanů. Uživatelům poskytuje přehled o všech provedených platbách. Takto lze stručně popsat naši novou aplikaci. Mohli bychom zde skončit, ale věříme, že tato aplikace bude klíčovým článkem v rámci ekosystému aplikací Resudia. Proto si zaslouží podrobnější zmínku.

Aplikace je webová, takže není potřeba nic instalovat, což jistě ocení i vaši IT specialisté. Je logickým rozšířením naší sofistikované aplikace EvidentX, z níž čerpá data o poplatkové povinnosti, zejména v oblasti odpadového hospodářství. Cílem aplikace je zjednodušit správu poplatků, například za odpady, psy, pronájem pozemků a další.

Systém dokáže využít již existující databázi z EvidentX, nebo lze vytvořit novou a nezávislou databázi plátců. V aplikaci najdete kompletní agendu – seznam plátců,

jejich kontaktní údaje, předměty podléhající poplatkové povinnosti, přehled plateb a funkce pro tisk i zasílání elektronických platebních pokynů. Statistiky vám poskytnou přehled o aktuálních i budoucích příjmech.

Pokud již používáte naši aplikaci EvidentX, aplikace Poplatky pro vás bude velmi užitečným nástrojem.

A to není vše. Naše aplikace budeme dále rozvíjet. Máme s nimi totiž velké plány a inovace je správné slovo, které vystihuje směr a naše zapálení.

NOVINKA – Připravujeme



Největší novinkou jsou PoplatkyX

Inovativní online nástroj určený obcím a městům, který zjednodušuje proces evidence místních poplatků od občanů. Poskytuje uživatelům jasný přehled o všech provedených platbách.



RYCHLE:

Umožňuje rychlé zpracování a sledování poplatků.



EFEKTIVNĚ:

Zjednodušuje správu místních poplatků.



PŘEHLEDNĚ:

Nabízí přehledné rozhraní pro snadnou orientaci.



ONLINE:

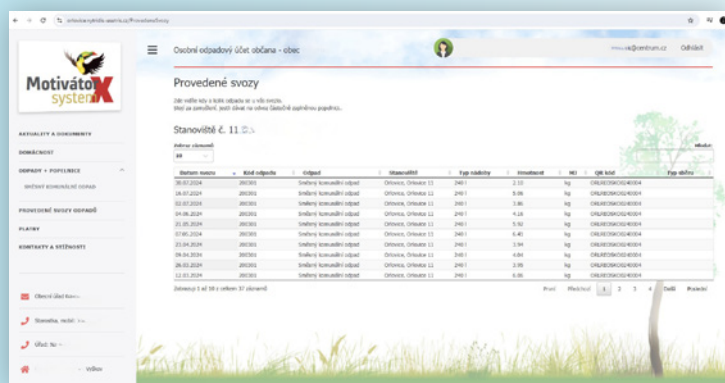
Dostupná kdykoliv a odkudkoliv. Počítač nebo tablet.

VÝHODY APLIKACE



- 1 Centralizace informací.
- 2 Usnadnění sledování plateb.
- 3 Automatizace.
- 4 Zlepšení komunikace s úřadem.
- 5 Transparentnost a bezpečnost.
- 6 Zákaznická podpora.

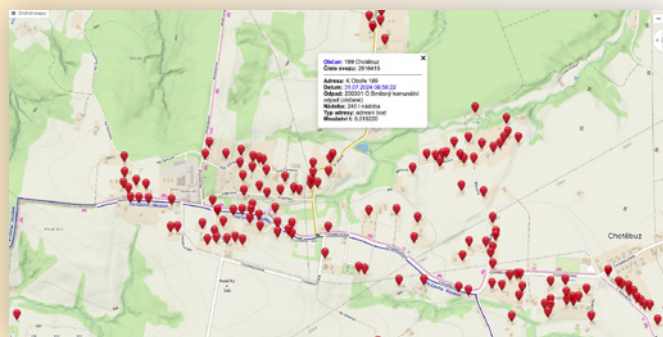
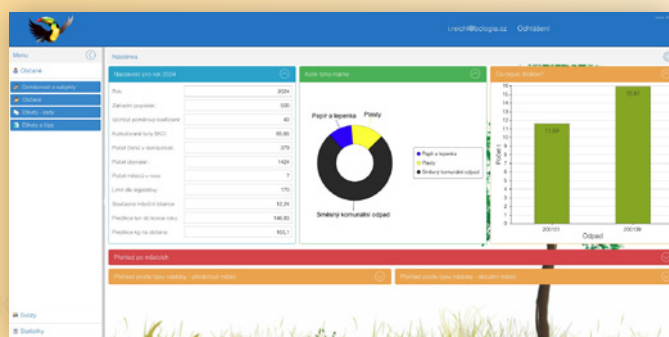
Slouží občanům pro přehled nad jejich domácím odpadem. Je v podstatě internetovým odpadovým účtem každého občana a ten v něm najde kompletní info o svém odpadu.



-  Občan v něm vidí, kolik odpadu vyprodukoval a zda se mu toto množství daří snižovat.
-  Zda má uhrazené poplatky za svoz domovního odpadu.
-  Vyčte z něj termíny svozů a další informace o své domácnosti.
-  Na „nástěnce“ portálu občana jsou veškeré aktuality, které poskytuje obecní úřad občanům.

Jana Srncová | +420 777 700 891 | avaplace@bclogia.cz

Aplikace pro snadnější evidenci odpadového hospodářství v obci je EvidentX, neboli PORTÁL OBCE. Je vytvořena tak, aby byla možná další práce s evidovanými nádobami.



Evidence občanů,
poplatníků



Evidence nádob,
etiket, čipů



Svozy,
plány svozů



Denní záznamy



Statistiky, hm. limity,
predikce



Identifikace domácností a bonifikace



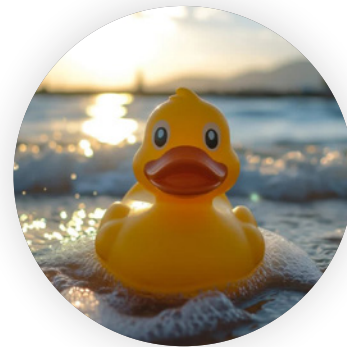
Koeficient
poplatníka



Základní podklady pro Ekokom

Už přes třicet let hejno gumových kachniček brázdí oceány

Zpracováno z internetu



Ve světě odpadů jsou Friendly Floatees sice ne živoucími, ale zato plavoucími legendami. Jde o tisíce plastových hraček do vany, které už přes třicet let chaoticky brázdí světové oceány. Zásilka hraček Friendly Floatee, vyrobených v Číně pro společnost The First Years Inc., odešla z Hongkongu do USA na kontejnerové lodi Evergreen Ever Laurel dne 10. ledna 1992.

Během bouře v severním Tichém oceánu skončilo v jeho rozbouřených vlnách 40 kontejnerů napěchovaných zvířátky. V jednom z těchto kontejnerů bylo 28800 hraček. Veřejnost si jistě vybaví žluté kachničky, ale v kontejneru byli i červení bobři, zelené žáby a modré želvy.

Kontejner se otevřel a hračky Friendly Floatees se vydaly na plavbu světem. Háček je v tom, že na rozdíl od mnoha hraček do vany emají Friendly Floatees žádné otvory, takže nenabírají vodu a jsou na rozdíl od legendárního plavidla Titanic skutečně nepotopitelné.

Některé z hraček přistály podél břehů Tichého oceánu, například na Havaji. Jiné cestovaly přes 27000 kilometrů, vznášely se nad místem, kde se potopil Titanic, a strávily roky zamrzlé v Arktidě, než dosáhly východního pobřeží USA a také Irska, kam pluly dlouhých 15 let.

Oceánografové ze Seattlu Curtis Ebbesmeyer a James Ingraham, kteří pracovali na modelu oceánského povrchového proudu, začali sledovat jejich putování, aby identifikovali mořské a oceánské proudy. kachniček, bobříků, želviček a žabek je tolik, že se je přes veškeré úsilí zatím nepodařilo vysbírat.

Hračky mají i své fanoušky.

Pohyb „kachniček“ můžete i Vy sledovat v aplikaci Sea Duck:



Hovnivál je skvělý odpadář a laskavý rodič

Z materiálů CHKO Pálava



Foto: Jan Miklín

Je to zkušený odpadář a láskyplný rodič. „Mohl by se ucházet o titul nejobětavějšího rodiče v říši hmyzu. Jméno výkalník pečlivý (*Copris lunaris*) napovídá mnohé. Patří mezi koprofágy, lidově hovnivály, a vyniká výjimečnou intenzitou rodičovské péče,“ informovali na sociálních sítích milovníky přírody pracovníci Chráněné krajinné oblasti Pálava na Mikulovsku.

Jako u mnoha jiných „hovniválů“ se na péči o potomky podílejí oba rodiče. Sameček pomáhá své družce se stavbou podzemní komůrky, do které společně zatáhnou pořádný kus trusu.

Z něj pak samička uplácá hruškám podobné hrudky, na každou z nich naklade vajíčko a zůstává po celou dobu vývoje svých potomků s nimi. Neopouští komůrku, upravuje hruštičky, odstraňuje plísň, chrání potomky před vetřelci zvenčí, a dokonce si s nimi i povídá, a to tzv. stridulací, což je vyluzování zvuků třením pevných částí těla o sebe.

Jinými slovy samička trpělivě čeká na to, dokud se larvy nevykrmí, nepromění v kukly a po zdárném dokončení

vývoje vylézá zpět na povrch společně se svými dospělými dcerami a syny.

Na Pálavě žije tento brouk na místech, které se dlouhodobě pasou a mají tak zajištěný dostatečný přísun trusu. Obývá například Národní přírodní rezervaci Slanisko u Nesytu, Přírodní památku Na cvičišti nebo obory v Milovickém lese.

Hrozbou se pro něj stalo, kromě útlumu pastvy, také používání agresivních antiparazitik, zejména ivermectin. Trus ivermectinem odčervěných hospodářských zvířat se pro koprofágní brouky stává smrtící pastí.



Co s hovínky ze zoo? Odborníci hledají způsob pro jejich ekologickou likvidaci :-)

Vladimír Klepáč



Je to problém, který na první pohled vypadá trochu legračně, ale jde o větší potíž, než by se mohlo zdát. Klíčovou otázkou je, co se stovkami kilogramů hovínek od exotických zvířat ze zoologických zahrad? Jistě mnozí slyšeli už historky o tom, že tygři, medvědí či vlčí exkrement ze zoo je ideálním odpuzovadlem kun, které se zabydlely někde na půdě.

Netopýří trus je vyhlášené guáno, po němž prý rajčata rostou jako zdivočelá a obdobně prý funguje i sloní trus. Ten se prodává dokonce v kyblících jako netradiční suvenýr pro zahrádkáře v pražské ZOO.



Jenže s některými hovínky je problém, protože se hůře rozkládají než ostatní. „Jde o jeden z významných environmentálních problémů a zabývají se jím všechny zoologické zahrady,“ uvedl brněnský radní pro životní prostředí Filip Chvátal (KDU-ČSL). ZOO Brno se proto zapojí do přeshraničního projektu, jehož cílem je najít ekologicky přijatelné zpracování trusu exotických zvířat v zoologických zahradách. Financován bude z programu Interreg Slovensko-Česko 2021–2027, vedoucím projektu je Národní zoologická zahrada Bojnice na Slovensku.

Zahrady vytvoří systém vzdělávacích prvků, které budou názorně informovat veřejnost, jak lze novátorsky zpracovat trusu exotických zvířat. Půjde o informační tabulky, které budou rozmístěny u expozic dotyčných druhů, čímž návštěvníci získají představu o jejich životě. Je možné, že část exkrementů se bude prodávat jako sloní trus v Praze, u hůře zpracovatelných exkrementů pak odborníci vysvětlí, jak je s ohledem na ochranu přírody nově likvidují.

V brněnské zoo vzniknou také experimentální záhony. Návštěvníci budou hádat, jaká část záhonu je hnojena klasicky a jaká trusem ze zoo. Celkově bude snahou obou zahrad snížit tento ekologický dopad z chovu exotických zvířat a současně náklady spojené s jeho likvidací.

Do projektu se zapojí také Ostravská univerzita a Trnavská univerzita. Součástí projektu bude jak sdílení výsledků výzkumu v odborné komunitě, tak osvětové akce pro veřejnost a řada vzdělávacích prvků, které budou umístěny přímo u expozic v areálu Zoo Brno.



Celkové výdaje Zoo Brno na tento projekt jsou vypočítány na zhruba 143.300 eur (zhruba 3,6 milionu korun). Z toho bude 80 procent hrazeno z Evropského fondu pro regionální rozvoj, zbytek zaplatí zoo ze svého rozpočtu.

Akciová společnost SAKO Brno slaví 30 let



V roce 1994 zahrála skupina Pink Floyd před beznadějně zaplněnými ochozy strahovského stadionu písničku High Hopes, arcibiskup Vlk byl jmenován kardinálem, potopil se trajekt Estonia a na Slovensku padla Mečiarova vláda. Milan Šteindler natočil film Díky za každé dobré ráno, umřela závodnice Eliška Junková, také Rudolf Hrušínský a Karel Kryl. V témže roce v Brně porazila Zbrojovka Spartu, zatímco Kometa se už několik let trápila v druhé hokejové lize.



V onom roce 1994 se stal ještě jedna zaznamenaní hodná skutečnost. Příspěvková organizace SaKO, která se jen několik let předtím oddělila od podniku Technická a zahradní správa města Brna, se změnila v akciovou společnost, 100% vlastněnou městem. Byl tak položen základ ke vzniku jedné z největších odpadových a svozových společností České republiky, jímž SAKO Brno, a.s., dnes bezpochyby je. Třicet let existence městské akciové

společnosti, která úzce spolupracuje s Odborem životního prostředí magistrátu, přineslo Brnu propracovaný a komplexní systém využití odpadu. Ano, hovoříme o využití odpadu, neboť vše, co se v Brně hodí do jakkoliv barevné nádoby, či přinese na sběrné středisko, najde ještě své uplatnění.

SAKO Brno vlastní jedno ze čtyř zařízení na energetické využívání odpadu na území ČR, díky čemuž město neskládkuje. Veškerý odpad z černých popelnic putuje do dvou moderních spalovenských kotlů, v nichž se odpad mění ve elektrickou a tepelnou energii. Každoročně městu takto dodá kolem 1 milionu GJ tepla a okolo 60 tisíc MWh elektrické energie. Odpad z černých popelnic přináší městu užitek, a to samé platí i u ostatních barevných variant odpadových nádob. Odpad z modrých a žlutých kontejnerů putuje na dotřídovací linku. Ta je, na rozdíl od většiny ostatních linek, automatická.

Odpad zde pomáhá třídit soustava optických a magnetických separátorů. Oproti původní ruční lince vykazuje výrazně lepší výsledky v množství vytříděných komodit a efektivitě třídění. Právě díky nové lince mohl být v Brně zaveden multikomoditní sběr, který šetří počet nádob ve městě a zefektivňuje svoz odpadu. Znamená to, že do žlutého kontejneru lze kromě plastu odevzdávat také polystyren, tetrapak, hliníkové plechovky, ale také veškeré kovové obaly z domácností, jako například konzervy, plechovky, víčka od sterilovaných potravin.

SAKO Brno zajišťuje také pravidelný svoz bioodpadu. Kuchyňské zbytky rostlinného původu míří do kompostárny, kde se mění v kvalitní humus. Například loni se takto podařilo upotřebit hned 1500 tun. Město Brno charakterizuje velmi hustá síť sběrných středisek odpadu. Na území města je jich 35. Město Brno charakterizuje velmi hustá síť sběrných středisek odpadu. Na území města je jich 35 a obsluhuje je SAKO Brno.

Na sedmi z nich funguje projekt Re-Use, v rámci kterého jsou věci za symbolickou cenu prodávány k opětovnému využití. Výnos z prodeje jde na posílení květinové výsadby ve městě. Na podzim minulého roku se podnikatelům i veřejnosti otevřel nový sběrný dvůr, o němž se říká, že je největším na Moravě. Na ploše více než 6000 m² je možné odevzdat veškeré druhy odpadu, včetně nebezpečných. Součástí dvora je střepiště pro celé Brno.



Nedílnou součástí služeb společnosti SAKO Brno je svoz odpadu od obyvatel města. Každý den je v ulicích jiho-moravské metropole kvůli úklidu na 200 pracovníků SAKO Brno. Mají na starosti okolo 67 tisíc popelnic, kontejnerů a DUO zvonů, k čemuž napomáhá pravidelně servisovaný vozový park, v němž je v současnosti již každé třetí vozidlo na alternativní pohon, a to jak na CNG, tak elektřinu.

Všechna vozidla vyhovují nejnovějším trendům svozové techniky, včetně GPS lokátorů, pomáhajících pružně optimalizovat trasy a dodržovat časové harmonogramy svozu odpadu.



SAKO
B R N O

Ing. Daniel Struž
místopředseda představenstva Sako Brno a. s.

Jak je vidět, založení městské společnosti před 30 lety bylo prozíravým tahem. SAKO Brno je moderní firma, která se snaží neustále inovovat a zlepšovat, aby i za dalších 30 let působila moderním a svěžím dojmem.

Staré věci z domácnosti nemusí skončit v odpadu, mohou zkrášlit zahradu

Zdeňka Palkovičová



Nechte ožít starý hrnec...

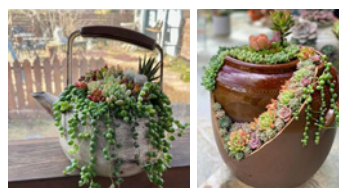
Fantazii se meze nekladou. Zrecyklovat můžete všechno.



Recyklace na zahrádce

nutně neznamená jen ekologicky zlikvidovat skořápky od vajec, banánové slupky nebo zbytky jídla, které lze přeměnit na báječné hnojivo.

Používání recyklovaných materiálů je jedním z chvályhodných trendů současné zahradní architektury. Pamatuji na to zahradní architekti v návrzích nově vznikajících zahrad a také při proměnách zahrad, které už leccos pamatují. Bezodpadové hospodaření zkrátka dává i zahradníkovi ten správný ekologický rozměr a my si teď podrobněji popíšeme, jak na to.



V první řadě nekupujte nové věci,

oblečte do nového kabátku ty staré. Bedýnky na ovoce, rozbité květináče, smaltované hrníčky, rozklíněná židle, nepotřebná komoda, nezužitkované domácí nádoby, staré talíře po babičce, dřevěné konvice... To všechno můžete na svých zahradách opětovně zužitkovat. Fantazii se meze nekladou. Zrecyklovat můžete všechno.

Staré věci zkrátka mají své kouzlo, a hlavně mají už nějakou tu svoji „duši“ díky vazbám na místo nebo na člověka, a to bez jakýchkoliv dalších debat dodává atmosféře zahrady větší rozměr a správnou hloubku. Vždy si ovšem pořádně rozmyslete, co si ponecháte a následně zužitkujete, a co ne, to pošlete dál. Určitě nechcete mít přeplácené zahradní vetešnictví.

Vysloužilé věci byste měli do své zahrady zapojit vkusně a citlivě.

Pamatujte na to, že co se nehodí vám, může se hodit někomu jinému. Staré nepotřebné věci můžete snadno přivést do nejbližšího re-use centra, nabídnout na internetu nebo můžete uspořádat něco jako garážový výprodej. Každé zboží si najde toho svého „kupce“ a ještě tak můžete někomu pomoci.



Mějte na mysli,

že nejjednodušším způsobem, jak zrecyklovat staré kuchyňské nádobí všeho druhu, je osázet ho. Stejně jako keramické nebo hliněné nádobí, můžete využít k osazení také prázdné plastové nebo i skleněné lahve, díky nimž můžete vyrobit malé skleníky nebo samozavláčovací květináče.

Našli jste zde svoji inspiraci?

Vybrali jsme pro vás tipy, jak naložit se starými věcmi a věříme, že si mezi nimi vyberete to své. Napište nám na náš FB profil a nasdílejte fotografie, budeme moc rádi...



Tvoříme z odpadu, a to i s pomocí dětí

Zdeňka Palkovičová



Také milujete hravost, nápaditost
a když Vám něco pod rukama vzniká?

Pak jistě víte, že kreativní tvoření je relaxace, která navíc podporuje nejen u dětí fantazii, ale také schopnost se vyjádřit. Pokud tvoříte sami, máte na práci jistě větší prostor a hlavně klid; ovšem tvoříte-li s dětmi, má toto tvoření navíc jistý edukační rozměr, pokud ke tvoření použijete „odpad“ nebo to, o co někde na procházce zakopnete.

Při tvoření z odpadu můžete dětem také povědět o jednotlivých druzích odpadu, o jejich třídění a jejich dopadu na planetu Zemi. Vyprodukovaný odpad by měl skončit nejlépe vytríděný v barevných sběrných nádobách, ovšem pokud odpad nevytrídíme, abychom usnadnili a umožnili jeho pozdější recyklaci, díky které se přemění na druhotnou surovinu sloužící k výrobě dalších produktů, je možné ho použít pro výrobu nových věcí. Tvoření z odpadu je tak ukázkový příklad toho, jak může být odpad zdrojem dalšího využití.

Tvoření z odpadu je zkrátka velkou výzvou pro malé i velké. Je to tvoření tzv. s přidanou hodnotou. Klasickým, a hlavně oblíbeným odpadovým materiálem s nespočetnou škálou možného kreativního využití jsou papírové ruličky od kuchyňských utěrek, ruličky od toaletního papíru, a také kartony od vajec. Tvořit lze i s PET lahví.

TIP 1: POKLADNIČKA Z PET LAHVÍ

Stylovou pokladničku si snadno vyrobíte z jedné PET lahve, a to tak, že uříznete její horní a spodní okraj, prostřední část protentokrát dáte stranou (můžete ji pro své tvoření využít později), a obě části spojíte dohromady. Buď jenom tak, že je do sebe zasunete (potom se snadněji dostanete ke svým úsporám) nebo obě části spojíte např. pomocí tavné pistole. Nově vytvořenou pokladničku pak můžete ozdobit třeba jako prasátko. Stačí jen přimalovat oči a přilepit ouška, ocásek a nožičky.

TIP 2: VĚNEC Z RULIČEK OD TOALETNÍHO PAPIRU

Věneček z ruliček od toaletního papíru vyrobíte také velmi snadno. Je na každém, jak moc věneček bude nebo nebude zdobený, jestli bude nabarvený nebo zůstane přírodní. Fantazii se meze opravdu nekladou. K vytvoření takového věnečku budete potřebovat několik ruliček od toaletního papíru, nůžky a lepidlo, popř. barvu (nejlépe se bude pracovat s barvou ve spreji). Ruličky nastříháte na stejně široké pásy, které následně lepíte k sobě, popř. je ohýbáte a stříháte podle Vašeho vkusu.

TIP 3: VÁZIČKY Z KARTONU OD VAJEC

Pro šípkové větvičky nebo jiné podzimní dekorace se Vám budou narámně hodit stylové vázičky. Snadno si je vytvoříte z kartonů od vajec. Budete potřebovat prázdné plato, tavnou pistoli a případně jutový provázek na ozdobu.

Karton přizpůsobte tvaru Vaší sklenice, můžete použít klasickou zavařovací sklenici nebo jakoukoliv, co máte po ruce. Pomocí tavné pistole připevněte karton na sklenici. Nakonec dozdobte jutovým provázkem.



Matrice 350
dron Roberta Ryvolý

Drony pomáhají vyhledávat mláďata na polích a ochránit je před krutou smrtí

Vladimír Klepáč

Drony, speciálně cvičené psy a také automatizovaný asistenční systém na žacích lištách strojů nově využívá při senoseči na polích Školní zemědělský podnik brněnské Mendelovy univerzity v Žabčicích na Brněnsku, aby tak ochránil mláďata divokých zvířat před smrtí. Drony letos zachránily zhruba desítky srnčat, uvedl ředitel podniku Jakub Doležal. Tato zařízení se stávají neocenitelným pomocníkem ve vztahu k ochraně přírody i pro ostatní zemědělce, kteří si na hledání mláďat, ukrytých například v obilí, stále častěji najímají odborníky s touto technikou.



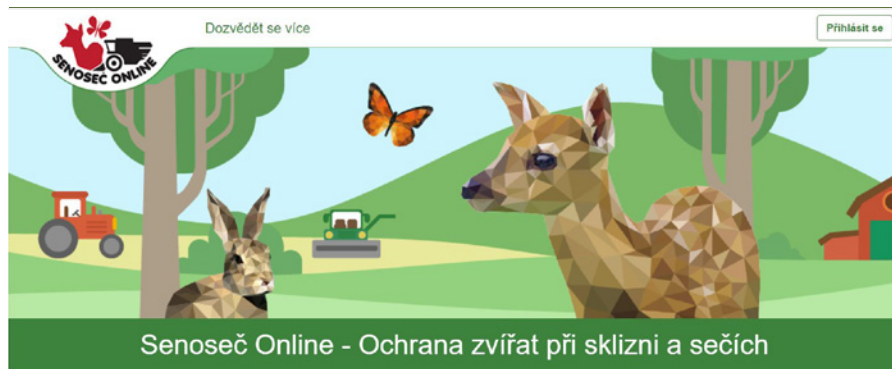
Konkrétně žabčické zařízení je jednou z největších zemědělských firem na Moravě. Nově tam využívají senzor na žacích lištách svých strojů. Sensorická lišta odhalí mládě s předstihem a zařízení pak varuje řidiče. Vedení podniku doufá, že kombinace moderní techniky, dronů a psů zcela zabráni úhynu mláďat srn, divokých prasat, zajíců nebo bažantů při polních pracích.

Když se k mláděti ukrytému na poli přiblíží žací stroj, instinktivně se přitiskne k zemi tak, že jej z pohledu řidiče není vidět, zatímco dospělý kus z místa uteče.

„Sensorická lišta odhalí mládě s předstihem a zařízení pak varuje řidiče, že se před ním něco nachází. Sensor stroj přímo zastaví, lištu přizvedne nebo dá akustický či optický signál řidiči,“ popsal Doležal.

Do loňského roku se na pozemcích žabčického zemědělského podniku využívali k odhánění divoké zvěře z polí jen myslivci s jejich psy. Uhynulých mláďat bylo sice málo, přesto podnik nově přijímá taková opatření, aby byly ztráty na divokých zvířatech v budoucnu trvale nula.





Užitečným pomocníkem je dron. „Bezpilotní letouny každé ráno prolétnou nad pozemkem a pomocí termokamer máme přehled, jestli divoká zvěř v porostu je. Letos jsme zatím zachránili osm srnčat. Pilot označí místo, kde srnče leží, abychom jej vynesli v rukavicích v balu trávy mimo sečený porost, kde si ho dospělá srna najde,“ vysvětlil ředitel podniku.

Další testovanou novinkou jsou speciálně cvičení psi – maďarští ohaři, kteří prohledávají pole před sečením. Když narazí na zvěř, signalizují to psovodovi, nepřibližují se k ní a nechají psovoda, aby se o mláďata ihned postaral. I zkušenosti se psem jsou podle odborníků dobré.

FLY

Robert Ryvola

pilot dronů

Létá s termodronem Mavic 3 Thermal, se kterým hledá srnčata a vše živé. Novinkou je dron Agras T10. Ten je to pro něj neocenitelným společníkem pro hnojení a postřiky vegetace.

KONTAKT ZDE:

rigoczki@seznam.cz

+420 603 722 041



Celá seč trvá jeden až dva týdny, koná se minimálně dvakrát, někdy ale i čtyřikrát ročně. A jak vypadá takové prohledávání pole z pohledu odborníka s dronem? Jedním z nich je i bývalý voják Robert Ryvola, jemuž učaroval svět dronů. Vysvětlil, že ze zákona má zemědělec povinnost oznámit v předstihu plánovaný termín sečení a myslivci jsou zase povinni zabránit škodám na zvěři.

K tomu funguje internetový portál
<https://senosec.czu.cz/>

Zemědělec na něj nahlásí termíny plánované práce na poli a dobrovolníci s piloty dronů se pak na jednotlivé termíny dostaví na dané místo.

„Začíná se hodně brzo ráno, protože kontrast mezi živým tvorem s teplotou zhruba 36 °C a okolním prostředím je pak výrazný a mláďata lze nejlépe najít. Jinými slovy se při brzkém ranním zásahu nelítá od jednoho listu lopuchu k druhému, protože vypadají jako schoulená srnčata,“ vysvětlil Ryvola. Na každý jeho výjezd připadají zhruba dvě zachráněná mláďata, což je poměrně vysoká úspěšnost.

Finanční ohodnocení je prý symbolické, a je to letová hodina přepočítaná „koeficientem dobrosrdečnosti“. Jinými slovy je to často o příjmu, který spíše pokrývá jen základní náklady za výjezd. „Snad se to časem změní. Zase na druhou stranu ti prckové za to stojí a při představě, že když se jim nepomůže, tak je to rozseká zaživa, tak takovýto výjezd stojí za to,“ dodal Ryvola.

Odpadní kaly najdou nové využití; vývojáři z nich vyrábějí cihly

Vladimír Klepáč



Chemik Silvestr Figalla s jednou z cihel vyrobených s použitím kalů.

Už brzy se možná budou stavět domy s využitím odpadních kalů, které vznikají při recyklaci plastů. Jde revoluční postup nově vyvinutý chemiky z brněnského Vysokého učení technického (VUT) a také vývojářů ze společnosti Asio Tech. Přišli na to, jak se zbavit kalů z plastů. Ty patří mezi nebezpečný odpad. Zbavit se ho bylo až dosud technicky značně problematické.



Tyto cihly vznikly s využitím odpadních kalů, které ve výrobě nahradily piliny. Foto: archiv VUT.

Vysvětlil, že dosud šlo o velmi těžce využitelný odpad. Vývojáři se nejprve pokoušeli kaly vyčistit. Začali tím, že z nich oddělí plasty, což sice technicky je možné, je to ale drahé a tedy neefektivní. Proto změnili přístup. Zjistili, že kaly lze využít při výrobě cihel jako tzv. vylehčovadla. Kaly by tak ve výrobě mohly nahradit dosud využívané dřevěné piliny.

Klasická cihla není zcela plná. Jsou v ní dutinky, díky nimž je lehká. Vznikají tím, že se do směsi před vypálením cihly přidávají piliny, které ale v peci shoří a po nich zůstanou dutinky. Používání dřeva je neekologické, a protože je potřeba mnoho pilin. Navíc je i drahé.

Výzkumníci se rozhodli zpracovat kaly z recyklace zemědělských fólií. Zjistili, že kal může piliny nahradit. Dokonce jej tvoří zhruba z poloviny hlína, která se do něj dostává z nečistých fólií. Zaujímavostí je, že do České

Na obalech jsou sice často nápisy informující zákazníka, že jsou stoprocentně recyklovatelné, ale je v tom háček. I při přeměně vyhozené PET lahve či fólie na znovu použitelný plast totiž vzniká odpad. U plastů jsou to kaly, tedy usazeniny ve vodě, kterou se plasty omývají.

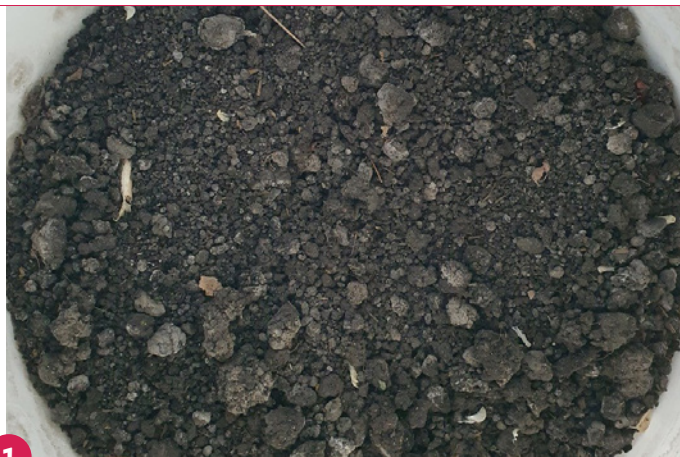
„Kaly vznikající při praní kontaminovaných plastů jsou často zcela přehlíženy. Znečištěná voda je pročištěna a použita znovu. Zůstávají v ní ale nečistoty tvořící odpad. Tyto kaly obsahují stále značné množství plastů ve formě malých částic, mikro a nanoplastů a s těmi už je velká potíž,“ řekl za vývojáře Silvestr Figalla z ústavu chemie materiálů fakulty chemické.

republiky jsou dopravovány k likvidaci zemědělské fólie z celé Evropy. Zbytek kalu tvoří spalitelné látky podobné pilinám. Díky nim vznikají průduchy.

Kaly lze uplatnit lokálně v nejbližší cihelně, které jsou díky omezení dopravy stavebního materiálu v tuzemsku rozmístěny rovnoměrně. Metoda je tak ekonomicky výhodná; výrobce cihel ušetří za vylehčovadla a firma vytvářející kaly zase peníze za jejich nákladnou likvidaci. Jde o poměrně netradiční postup, nad nímž někteří krotí hlavami. „Někdy i svérázné řešení může být to pravé. K nápadu vyzkoušet kaly při výrobě cihel jsem dospěl náhodou, a to díky své zálibě ve výrobě keramiky. Do keramických hlín se běžně přidávají spalitelné látky, například papír,“ uvedl k nově testovanému postupu Figalla.

Nebezpečný zbytkový prášek z tonerových kazet. Kam s ním?

Vladimír Klepáč



Většina tonerových kazet používaných po celém světě, tedy i v České republice, je původem z Asie, hlavně z Číny. Obsahují nebezpečné látky, nelze je zatím renovovat ani ekologicky likvidovat, jsou extrémně rizikové pro lidské zdraví a devastují přírodu. Výzkumníci nyní hledají způsob, jak prášek z použitých kazet ekologicky zlikvidovat. Jejich aktuální výsledky vypadají velmi nadějně. Přesný postup k nakládání s těmito odpady chtějí mít do tří let.



Na projektu spolupracuje tým odborníků z konsorcia výzkumných ústavů a firem, které se sdružily v Národním centru kompetence (NCK) BIOCIRKL. Finančně je podporuje Technologická agentura ČR, a to v rámci programu Národní centra kompetence.

„Problém je, že výrobci originálních a renovovaných tonerových kazet jsou zatíženi obrovskými náklady na dodržování všech pravidel a předpisů, zatímco dovozci čínských produktů se tímto nezabývají. Takže zcela bez postihu dovážejí a prodávají extrémně laciné různé kompatibilní tonerové kazety, díky čemuž mají přes 60 procent trhu,“ upozornila Olga Šolcová z Ústavu chemických procesů Akademie věd ČR, která je hlavní řešitelkou projektu.

Tonerový prášek od originálních výrobců je tvořen malými částicemi polymerních plastů, vosků, pigmentů, činidel kontroly elektrického náboje, oxidů kovů, zejména železa, oxidu křemičitého a dalších chemických látek, a to o velikosti jednotek mikrometrů. Má vždy stejné složení, takže se může uplatnit například jako složka do asfaltů či betonů.

Tonery nejsou zatím klasifikovány jako nebezpečné odpady, i když obsahují chemické složky jako těžké

kovy, polyaromáty, bromované zpomalovače hoření, a další zdravotně velmi závadné látky. U renovovaných kazet nebylo ani v jednom případě zjištěno překročení limitů nebezpečných látek. Naopak při testech různých takzvaných kompatibilních tonerů do laserových tiskáren od neznámých výrobců, nejčastěji z Číny, bylo zjištěno až o 153 procent více styrenu, o 130 procent více těžkých organických látek a o 60 procent více ultrajemných částic. Obsahují i další karcinogenní látky jako benzen a dioxin, nebo dekabromdifenyether.

„Překročení limitu nebezpečných látek bylo potvrzeno ve všech případech, a to až neuvěřitelných 8500 krát,“ upozornil Tomáš Pešek ze společnosti REMA Systém, která na projektu spolupracuje. Bohužel kvůli nízké ceně dávají lidé většinou přednost těmto problematickým kompatibilním kazetám, kterých jsou ročně vyrobeny milióny.

Vzhledem k jejich vysoce toxickému složení zbývá jediná možnost likvidace, což je jejich energetické zhodnocení. *„Je zde možnost jejich využití ve formě příměsi do pelet tvořených z čistírenských a papírenských kalů, které jsou vhodné například při spalování ve fluidních kotlích,“* uvedl Karel Soukup z ÚCHP, vedoucí dílčího projektu Udržitelná energetika.

V předchozím projektu Národního centra kompetence (NCK) BIOCIRKL, na jehož výsledky navazuje NCK BIOCIRKL, výzkumníci z ÚCHP a REMA Systém, a.s. potvrdili, že z čistírenských a papírenských kalů může být kvalitní palivo s vysokou výhřevností, a to například právě ve formě pelet.

Za tento výsledek získali v roce 2022 i prestižní cenu „Inovace pro udržitelný rozvoj“, kterou uděluje Česká podnikatelská rada.

Vyškov zkoumá, jak umí jeho obyvatelé třídít odpad

Vladimír Klepáč



Vyškov se snaží přimět své obyvatele, aby lépe třídili odpad. Vedení města se proto rozhodlo, že jim ukáže, co všechno končí v popelnicích a co vše so směsného odpadu vůbec nepatří. V úterý 24. září nechalo dovézt přímo na centrální Masarykovo náměstí zhruba půl tuny odpadků, které přímo před zraky kolemjdoucích třídili pracovníci odborné firmy.

„Čísla z rozborů i další poznatky nám nicméně teprve předají. Součástí této naší osvětové akce byl také vzdělávací program, u kterého se střídali žáci ze základních škol,“ řekl mluvčí vyškovské radnice Michal Kočí.

Tříděný vzorek směsného odpadu byl podle něj na první pohled plný papíru, skla či velkých plastových nádob od nejrůznějšího drogistického zboží.

Přesto Vyškovští doufají, že výsledky nebudou až tak špatné, jak by to na první pohled mohlo vypadat. „Vyškov se dlouhodobě umísťuje v rámci jižní Moravy na předních příčkách klání My třídíme nejlépe, soutěž i několikrát ovládl, přesto je pokaždé co zlepšovat,“ doplnil mluvčí.





„Rozbory spočívají v ručním roztřídění reprezentativního vzorku do definovaných látkových skupin. Bavíme se samozřejmě o papíru, plastech, sklu, kompostovatelném i nekompostovatelném odpadu, textilu či elektroodpadu. Jde tedy o položky, které do směsného komunálního odpadu nepatří, a mají správně skončit v barevných nádobách, případně na sběrném dvoře,“ okomentoval smysl akce vedoucí odboru životního prostředí Jiří Kutálek.

Samotné rozbory Vyškovským ukážou další pohled na třídění. „Nechceme nadále tolik zatěžovat skládky a díky rozborům budeme moci v dané problematice i ušetřit. Odborníci žákům na akci vysvětlili, proč akce ve své podstatě probíhá a jak správně nakládat s odpady ve městě,“ poznamenal vyškovský místostarosta Josef Kachlík. Doufá, že se tato názornost vyplatí nejen městu a jeho obyvatelům, ale přispěje i k lepší ochraně životního prostředí.

Generál Custer projel s indiány Prahou, pak se opět utkali na Little Bighornu

Vladimír Klepáč



Václav Vydra
jako generál Custer

Přímo centrem Prahy projel v polovině srpna legendární americký generál George A. Custer (1839–1876) s osmdesáti jezdci na koních. Nešlo zdaleka jen o členy slavné sedmé kavalerie, ale také o indiánské válečníky. Tento dechberoucí průvod milovníků historie v dobových kostýmech se konal k letošnímu již 20. ročníku Memoriálu generála Custer, kterou pořádá herec a vášnivý milovník koní Václav Vydra. I tentokrát samozřejmě jako představitel Custer.



„Každý rok se těším na setkání s diváky a možnost přenést je zpět do historie. Je to více než role – je to vášně,“ uvedl k akci Vydra. Spanilá jízda Prahou byla pozvánkou na sobotu 16. srpna do středočeských Všetec u Benešova. Právě tam se totiž konala slavná bojová scéna připomínající drtivou porážku generála Custer a jeho sedmé kavalerie v legendární bitvě u Little Bighornu z 25. června 1876. Na straně prérijních indiánů byli kromě Čejenů, Arapahů a především Lakotů byly i takové legendy jako Sedící býk nebo Šílený kůň.

Generál Custer se dopustil zásadních strategických chyb. Některé jeho oddíly byly kompletně vyhlazeny. Zajímavostí je, že nepadl žádný z jeho sedmi indiánských zvěďů, protože když Custer viděl, jak se před bitvou připravují na smrt, obvinil je z fatalismu a poslal je pryč.

Z jeho více jak 600 mužů padlo bezmála 300 vojáků, včetně jeho dvou bratrů. Slavnou bitvu literárně zpracoval například Thomas Berger v románu Malý velký muž z roku 1964, který Custer vykreslil jako povýšeného ignoranta, jenž šel svému konci aktivně vstříc. Kniha se v roce 1970 dočkala filmového zpracování v hlavní roli s Dustinem Hoffmanem.

Pro severoamerické indiány šlo o jedno z největších vítězství v dějinách. Custerova porážka se dostala do učebnic vojenské taktiky jako příklad toho, že se nevyplatí podceňovat nepřítele.





A jedna zajímavost: Jediný, kdo z tábora „bledých tváří“ oddílu generála Custer, přežil slavnou bitvu u Little Bighornu byl kůň se jménem Komanč. Zemřel na koliku až 7. listopadu 1891. Je jedním ze čtyř koní v historii Spojených států, který měl vojenský pohřeb s plnými vojenskými poctami. Když armádní pohřební skupina dorazila na bojiště posbírat mrtvé, tedy dva dny po bitvě, byl tehdy 14letý Komanč jedním živým tvorem, který zbyl. Ačkoliv jej zasáhly čtyři kulky, zotavil se, a nakonec se dožil 29 let! Komanč byl vycpán vypreparován a je vystaven v muzeu univerzity v Kansasu.

„Memoriál generála Custer se za dvě desetiletí stal významnou kulturní událostí, na což jsme hrdí. Jsme rádi, že můžeme nabídnout divákům unikátní zážitek, který spojuje historii, divadlo a lásku ke koním,“ uvedl hlavní pořadatel akce Ivan Vystrčil ze spolku Acaballado, který je organizátorem i mnoha dalších vzpomínkových akcí. Vystrčil zdůraznil, že cílem všech dechberoucích bitevních scén není oslava vítězů, ale připomínka důležitých historických událostí s vědomím toho, že každého ztraceného života v bitvách a válkách je škoda.

Platí to i u koní. Právě těm byl ve Všetecích odhalen památník, který je přesnou replikou památníku stojícího na legendárním pahorku přímo na místě „Bitvy u Little Bighornu“. Nový pomník byl vztyčen na památku koní, kteří procházeli spolu s jezdci slavným Memoriálem generála Custer a odcválali již na věčné pastviny. „Koně jsou pro mnohé z nás členové rodiny a tento památník bude symbolizovat místo, kde na ně i po úmrtí můžeme zavzpomínat a vzdát jim na setkání hold,“ dodal Vystrčil.

Zájemci mohou přispět na pomník a udržování tohoto pietního místa zasláním peněz na účet:

171328473/0600 (do poznámky prosím napsat „pomník“).

Pokud jste letošní memoriál nestihli, bedlivě sledujte stránky www.custer.cz, kde jsou k akci veškeré podrobnosti a kde bude včas zveřejněna pozvánka na další setkání s generálem.



KAM NA DALŠÍ AKCE

spolku Acaballado konané s podporou BC Logia, a.s.?

Napoleon v Brně www.acaballado.cz

16. 11. 2024 – připomínka příjezdu císaře Napoleona do města Brna v roce 1805.

Tenkrát ve Slavkově www.1805.cz

30. 11. 2024 – 219. výročí bitvy u Slavkova, bitvy tří císařů – celodenní program ve Slavkově u Brna.

Sokolnice 1805 www.acaballado.cz

1. 12. 2024 – Audiovizuální příběh napoleonských armád v Zámeckém parku v Sokolnicích u Brna.

Doba plastová a co s tím?

Stanislav Obruča

Autor je profesor působící na Ústavu chemie potravin a biotechnologií Fakulty chemické Vysokého učení technického v Brně, který se dlouhodobě zabývá tématem odpady.



Žijeme v materiálním světě. Naše těla mají hmotnou povahu a stejně tak všechny ostatní předměty kolem jsou tvořeny materiály a hmotou. A právě materiální stránka do velké míry definuje každou lidskou společnost. Proto řadu historických etap lidské existence označujeme právě podle materiálů, které lidé dominantně zpracovávali a používali; měli jsme dobu kamennou, bronzovou, železnou a před několika desítkami let jsme vstoupili do doby plastové.

Syntetické plasty, které jsou zcela jistě materiálovým fenoménem dnešní doby, není třeba podrobně představovat. Za krátkou dobu své existence pronikli do všech oblastí činnosti a existence moderní lidské společnosti. Není to náhoda – podle mého názoru jsou plasty vrcholným produktem lidské tvořivosti a fantazie. Jedná se o člověkem vytvořené materiály, které mají řadu skvělých vlastností, dokážeme je vyrábět v obrovských množstvích.

Objem světové produkce plastů se odhaduje na cca 400 mil. tun, což je stěží si představitelné množství. Další velice důležitou vlastností plastů je, že jejich výroba je (i díky velkému objemu produkce) levná. A právě díky těmto charakteristikám jsou plasty jako materiály tak úspěšné a určitě můžeme konstatovat, že zásadně pozitivně ovlivnili kvalitu života moderní lidské společnosti. Spousta zdánlivě samozřejmých věcí je díky nim možná a dostupná.

Přesto všechno nejsou plasty vnímány jako kladní hrdinové naší doby, spíše naopak. Kvůli devastujícímu environmentálnímu dopadu plastového odpadu jsou tyto materiály často vnímány jako záporné postavy příběhu současnosti. Z mého pohledu je to zvláštní.

Materiály nemají povahu, nejsou hodné nebo zlé. Jsme to my lidé, kdo rozhoduje o znaménku plus nebo mínus podle toho, jestli materiály používáme dobrým nebo špatným způsobem. Je alibistické smývat ze sebe své viny tím, že demonizujeme plasty.

Materiály nenesou vinu, jsme to my lidé, kdo jsme zcela jednoznačně viní.

Každopádně environmentální dopad doby plastové není možné ignorovat a jako společnost se k němu musíme postavit. Čím dříve to uděláme tím snadnější a vlastně i levnější to bude. Je třeba konstatovat, že aktuální materiálová politika naší civilizace je neudržitelná a vyžaduje zásadní revizi. V naší výzkumné skupině na Fakultě chemické VUT v Brně se více než 15 let věnujeme studiu výroby biodegradovatelných (biologicky rozložitelných, např. kompostovatelných) polymerních materiálů.

Je velice zajímavé sledovat postoje společnosti a různých autorit, a především pak jejich změny v čase.

Během doby jsem pochopil, že problém není složitý jen technologicky, materiálově nebo logisticky.





V těchto oblastech, podle mého názoru, máme jako společnost řadu reálných řešení. Velký problém představuje existence skupin, které reprezentují rozdílné hodnoty, a současně zastupují různé (především ekonomické) zájmy. Komunita není schopna se efektivně domluvit ani na dílčích aspektech komplexního problému, jako je například otázka zálohování PET lahví. Environmentální problém doby plastové je natolik složitý, že bohužel nemá jedno snadné kouzelné řešení. Spíš vyžaduje celkovou remodelaci materiálového managementu a diverzifikaci portfolia materiálů, které budou dlouhodobě udržitelné nejen environmentálně, ale také technologicky a ekonomicky.

Na základě svých zkušeností se domnívám, že konvenční plasty mají zásadní vlastnost, která je jednou z hlavních příčin environmentálního problému. A touto vlastností je jejich nízká cena.

Právě cena odráží hodnotu, kterou jako společnost konkrétní položce dáváme. Pokud je něco velice levné, což plasty v řadě případů jsou, nemá to pro nás tedy velkou hodnotu, a podle toho se k tomu chováme. S plasty plýtváme, protože si to můžeme ekonomicky dovolit.

Zároveň je podle mě důležité si uvědomit, že cena v současné době odráží především náklady na výrobu.

Určitě by bylo zajímavé do ceny plastů promítnout i náklady na jejich eliminaci, poté co doslouží. Víím, že se nad tímto řešením v současné době řada autorit zamýšlí a je již snaha tuto logiku aplikovat. Nicméně intenzita této snahy je dle mého názoru nízká. Co je levné, to nemá žádnou hodnotu. Výrazné navýšení ceny některých plastů pro oblasti s největším environmentálním dopadem, jako jsou obaly nebo jednorázové nádoby, by mohlo vést k významnému omezení plýtvání. Zároveň by se tak otevřely dveře materiálům a řešením, která jsou i přes menší ekologické dopady limitována vyššími náklady na výrobu.

Plasty nás tedy přivedly na křižovatku, kde se rozhoduje o dalším směru vývoje naší společnosti. To, co v minulém století představovalo vrchol lidské tvořivosti, se nyní stává výzvou, kterou nelze dále ignorovat. Ekonomické zájmy a technologické inovace musí najít společnou řeč s ochranou životního prostředí a dlouhodobou udržitelností.

Řešení však neexistuje ve formě jednoho zázračného kroku. Místo toho vyžaduje promyšlenou a integrovanou strategii, která zahrnuje jak změny v přístupu k výrobě, využití a recyklaci plastů, tak i podporu nových materiálů, které mohou nabídnout ekologicky šetrnější alternativy. Hodnota, kterou jako společnost přisuzujeme materiálům, je klíčová. Právě zde se musí cena materiálů a jejich skutečný dopad na svět kolem nás začít odrážet v naší ekonomice a životním stylu.



KARLOVO DESATERO O ČIPOVÁNÍ

1) ČIPOVÁNÍ NENÍ ŠPIONÁŽ

Nemají v tom prsty James Bond, tajné služby ani mimozemšťané.

Čipování popelnic je běžný postup využívaný ve světě.

Vede k tomu, že lidé více třídí odpad a šetří přírodu.

2) ČIPOVÁNÍ ZJIŠŤUJE MNOŽSTVÍ ODPADU

Přijel vůz na svoz odpadu. Těsně před tím, než je do něj popelnice vysypána, je automaticky zvážena a údaj o váze vyhazovaného odpadu je zapsán díky čipu do evidence.

3) ČIPOVÁNÍ DÁVÁ RADNICÍM PŘEHLED

Radnice díky čipům ví, kolik je v obci vyprodukováno odpadu. Na základě toho zajišťuje, aby bylo dost nádob na tříděný odpad, zajišťuje řádnou činnost sběrného dvora a pracuje s veřejností tak, aby více třídila odpad.

4) ČIPOVÁNÍ JE O SPRAVEDLIVÝCH POPLATCÍCH

Čipování pomáhá radnici stanovit spravedlivé poplatky za svoz odpadu tak, aby každá domácnost skutečně zaplatila to, co zaplatit má. Třídíte a produkuje méně odpadu – zaplatíte méně. Netřídíte – zaplatíte více :-).

5) ČIPOVÁNÍ NENIČÍ POPELNICI

Je to jen čip připevněný k nádobě a nálepka s QR kódem, nic víc.

Ani v obchodě přece čip neničí zboží, na němž je před prodejem připevněn.

6) ČIPOVÁNÍ NEPOŠKOZUJE ZDRAVÍ

Čipy nevysílají žádné tajemné mikrovlny, které mohou působit nemoci.

Čip na popelnici je prostě jen úplně běžný čip.

7) ČIPOVÁNÍ JE BOJEM S HORAMI ODPADU

Je nás stále více a spolu s tím narůstá množství odpadu, které lidstvo vyprodukuje. Jedinou cestou, jak tomu zamezit, je začít pořádně třídít odpad.

8) ČIPOVÁNÍ JE CESTA

Cílem České republiky i dalších zemí Evropské unie je snížit množství komunálního odpadu do roku 2030 o polovinu! Čipování k tomu pomůže.

9) BUDOUCNOST...

Díky čipování každý spravedlivě platí za svůj odpad co má, snižuje se množství odpadu na skládkách a ve spalovnách, protože se mnohem více třídí. Krajina je zelená a my se k přírodě chováme šetrněji. To jsou jasné cíle čipování.



Ivana Reichl
+420 777 239 978
reichl@bclogia.cz

10) ČIPOVÁNÍ JE MODERNÍ PROSTŘEDEK

SEČTENO A PODTRŽENO: zapomeňte na pověry, čipování popelnic vede k tomu, abychom dětem a vnukům jednoho dne předali matičku Zemi v mnohem lepším stavu, než je tomu nyní.



Vytříděno s BC LOGIA, a.s.
MAGAZÍN O ODPADECH A TŘÍDĚNÍ, EKOLOGIE,
NOVINKY ZE SVĚTA ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ.
Četnost vydávání: 4x ročně (nepravidelná).

Vydavatel: BC LOGIA, a.s., se sídlem Baarovo nábřeží 749/38,
614 00 Brno, IČ: 64505410, DIČ: CZ64505410.
Vydáno 5.10. 2024 v Brně.
Registrace: ISSN 2788-2535. MK ČR E 24439.