

TECHNICKÁ UNIVERZITA VO ZVOLENE
FAKULTA ENVIRONMENTÁLNEJ A VÝROBNEJ TECHNIKY

**Zberné nádoby na komunálny odpad odolné
proti voľne žijúcim zvieratám**

Ročníkový projekt - Ekotechnika

MATEJ ŠTEFÁNEK

2011

TECHNICKÁ UNIVERZITA VO ZVOLENE
FAKULTA ENVIRONMENTÁLNEJ A VÝROBNEJ
TECHNIKY

Katedra environmentálnej techniky

**Zberné nádoby na komunálny odpad odolné
proti voľne žijúcim zvieratám**

Ročníkový projekt - Ekotechnika

Matej Štefánek

Konzultant ročníkového projektu:

doc. Ing. Jozef Černecký, Csc.

Zvolen 2011

Obsah

Zoznam obrázkov	4
Zoznam tabuliek	5
Zoznam skratiek	6
Úvod	7
1 Ciele práce.....	9
2 Legislatívne predpisy	10
2.1 Legislatívne predpisy v Slovenskej Republike	10
2.2 Legislatívne predpisy v zahraničí.....	10
3 História.....	12
4 Súčasná situácia.....	15
5 Návrhy riešení.....	17
5.1 Legislatíva	17
5.2 Technické riešenia zberných nádob	17
5.2.1 Zberné nádoby odolné proti voľne žijúcim zvieratám.....	18
5.2.2 Ohrady na zberné nádoby odolné proti voľne žijúcim zvieratám.....	19
6 Záver.....	22
Zoznam použitej literatúry	23
Prílohy	24

Zoznam obrázkov

Obr. 1 Demografická krivka SR [1]	7
Obr. 2 Uzamykateľné ohrady v Demänovskej doline	12
Obr. 3 Ohrady v Demänovskej doline.....	13
Obr. 4 Ohrady v Demänovskej doline- detail	13
Obr. 5 Veľkokapacitný kontajner	14
Obr. 6 Nákres špeciálneho veľkokapacitného kontajnera	15
Obr. 7 110l kovové a plastové zberné nádoby	18
Obr. 8 Úprava kontajneru v Taliansku	18
Obr. 9 Tlačová beseda Donovaly 29.3.2011	19
Obr. 10 Ohrada na dve kuka nádoby vyrobená SWS.....	20
Obr. 11 Elektrický plot okolo kontajnera, Poľsko	20
Obr. 12 Ohrada na viacero zberných nádob	21

Zoznam tabuliek

Tab. 1 Zoznam obcí žiadajúcich kontajneri	16
---	----

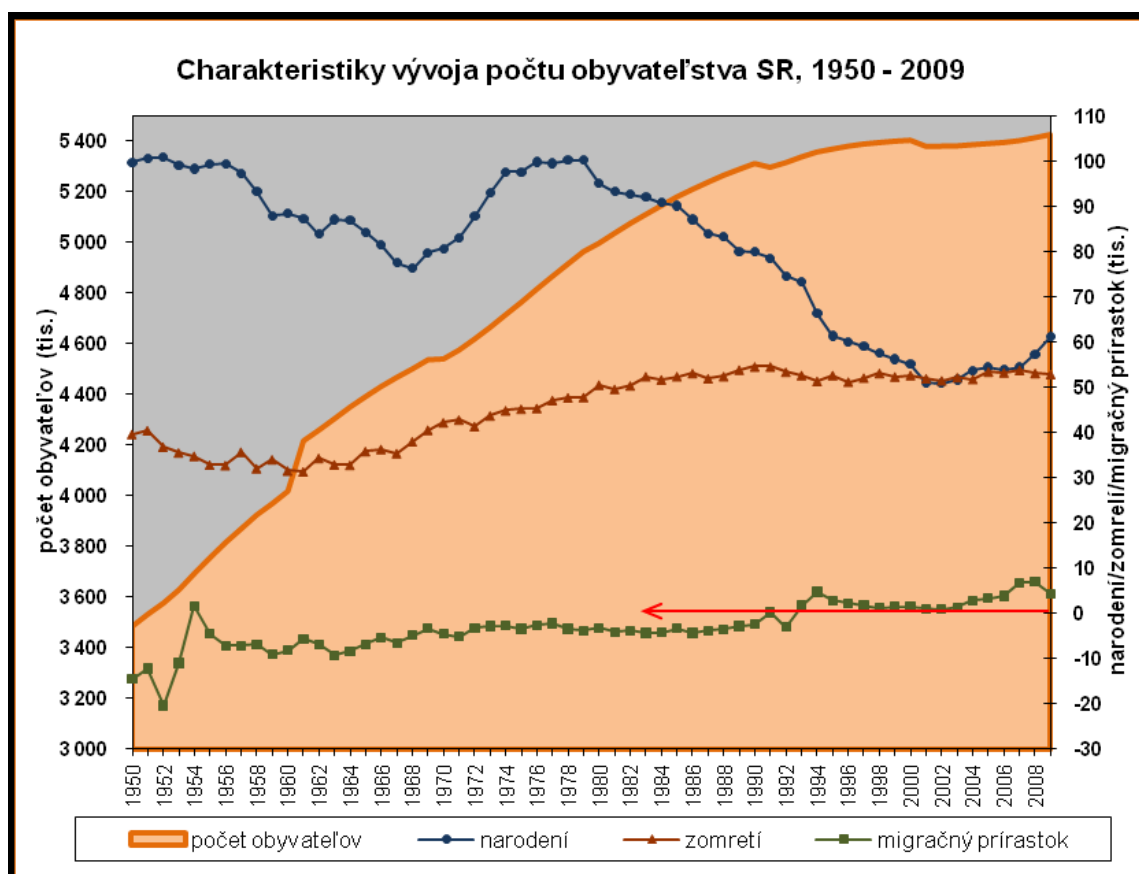
Zoznam skratiek

SWS Slovak Wildlife Society, Spoločnosť pre výskum, vzdelávanie a
spolužitie s prírodou

ŠOP SR Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky

Úvod

Dôsledky spolunažívania medzi ľuďmi a divou prírodou, voľne žijúcimi zvieratami, sa v priebehu vývinu spoločnosti tiež vyvíjajú, menia. Z pohľadu kvantitatívneho je tendencia stretov človeka s voľne žijúcimi zvieratami v Slovenskej Republike určite stúpajúca. Aj keď v minulosti človek žil bezpochyby v užšom kontakte s prírodou, miestami kde mali domov aj voľne, divoko žijúce zvieratá, ich aktívne stretnutia boli určite zriedkavejšie ako v súčasnosti. Aj kvôli prirodzenej plachosti ktorú každé zdravé voľne žijúce zviera má, aj kvôli zodpovednosti ktorú si človek v tomto vzťahu: človek – zviera, uvedomoval a z praktických dôvodov ju každodenne realizoval.



Obr. 1 Demografická krivka SR [1]

V súčasnosti aj napriek zdanlivému oddeleniu životných priestorov ľudí, ktorý sa sústreďujú vo viac či menej veľkých mestách a voľne žijúcich zvierat, stále stúpa počet ich aktívnych a bohužiaľ často negatívnych stretov. Zdanlivé oddelenie preto, že aj keď

väčšina spoločnosti žije v mestách, sú obrovské plochy krajiny ľuďmi intenzívne využívané na rôzne účely. Napríklad poľnohospodárstvo, lesníctvo, vodohospodárstvo, poľovníctvo a v neposlednom rade na rekreáciu. Rastúce rozlohy území našej krajiny ktoré sú intenzívne obhospodarované, alebo navštevované ľuďmi, súvisia samozrejme aj z rastom početnosti nášho obyvateľstva ako ukazuje graf 1, a taktiež s rozvojom cestovného ruchu. Dôsledkom toho je, že aj napriek ich prirodzenej plachosti sa zvieratá často ľuďom nedokážu vyhnúť, keďže ľudia sú proste všade. Ďalší dôvod rastúceho trendu konfliktov ľudí zo zvieratami je znižovanie prirodzenej potravinovej zásoby niektorých voľne žijúcich zvierat, ktorého príčinou sú ľudia. Vyplýva zo spôsobu akým zasahujeme aj do tých najodľahlejších oblastí našej krajiny, hlavne účelovou zmenou zloženia vegetačného zastúpenia, zdanlivo pre náš prospech. Zvieratá sa takto zmeneným podmienkam snažia prirodzene prispôbiť a chýbajúcu potravu nájdu často na miestach kde ich vidíme neradi, blízko našich obydľí. A nejedná sa len o chýbajúcu potravu, ktorú niekedy hojne našli vo svojom prirodzenom prostredí a teraz tam chýba či už zo spomínaného dôvodu obhospodarovania a pozmeňovania krajiny ľuďmi, alebo kvôli klimatickým zmenám. Ale zvieratá zachádzajú za potravou k našim obydliam aj kvôli ich často nezmyselnému prikrmovaniu, ktoré mení ich správanie. Alebo jednoducho pre to že v blízkosti našich obydľí nájdu chutnú a ľahko prístupnú potravu, ktorú uprednostnia pred svojou prirodzenou, ktorú si musia často pracne hľadať a zbierať, čo je samozrejme prirodzené správanie zakotvené evolučným vývinom každého živočícha.

Takže ako som načrtnol príčin konfliktov ľudí s voľne žijúcimi zvieratami je viacero, takisto ako spôsobov ako im môžeme predchádzať. Jeden z konkrétnych dôvodov je dochádzanie zvierat za našim komunálnym odpadom. Týmto konkrétnym prípadom sa budem v mojom projekte zaoberať. Zvieratá naše odpadky radi vyhľadávajú a ak k nim majú prístup robia to pravidelne, strácajú svoju prirodzenú plachosť, stávajú sa synantropnými. A stávajú sa pre ľudí hrozbou. Tomuto sa dá zabrániť ak zabezpečíme aby sa k našim odpadkom nedostali, napríklad použitím zberných nádob na komunálny odpad odolných proti voľne žijúcim zvieratám.

1 Ciele práce

V mojom projekte by som rád zhodnotil zabezpečenie komunálneho odpadu z domácností a malých a stredných prevádzok a ubytovacích zariadení na Slovensku. Taktiež by som rád analyzoval súčasné právne predpisy venované tejto problematike a porovnal ich s predpismi v iných krajinách. A najdôležitejšiu časť by tvoril technický návrh prípadných riešení kontajnerov alebo mechanizmov zabráňujúcim divo žijúcim zvieratám prístupu ku komunálnemu odpadu. Na záver by som rád zosumarizoval zistené údaje a načrtol komplexný model efektívneho predchádzania konfliktov s voľne žijúcimi zvieratami v nadväznosti na zabránenie ich prístupu k nášmu komunálnemu odpadu.

V projekte sa spomínajú voľne žijúce zvieratá, konkrétne mám na mysli napr. líšky (možnosť nákazy besnotou), diviak lesný (mor ošípaných), jazvec, lasice, potkany, kuny, straky, vrany, túlavé psi a mačky a iné. Špeciálny prípad vzniká ak je spomínaným zvieratkom medveď hnedý (*ursus actor*), jednak preto že ide o chráneného živočícha a hlavne kvôli jeho sile, ktorá predstavuje značné riziko pre ľudí a špeciálne nároky na technické riešenie kontajnera. Preto sa často stretávame s tým že problematika konštrukcie zberných nádob odolných proti voľne žijúcim zvieratám sa mení na konštrukciu zberných nádob odolných proti medveďom. Nie je to nič zavádzajúce, pretože vo väčšine prípadov tam, kam sa nedostane medveď sa nedostane ani iné zviera. Preto sa aj v mojom projekte vyskytnú riešenia konkrétne pre medvede. Len netreba zabúdať aj na menšie živočíchy ktoré môžu byť tiež nebezpečné.

2 Legislatívne predpisy

2.1 Legislatívne predpisy v Slovenskej Republike

Z legislatívnych dokumentov sa danou problematikou, potrebou používania zberných nádob na komunálny odpad zabezpečených proti dostupnosti voľne žijúcimi zvieratami, priamo nezaoberá žiadny zákon Slovenskej Republiky ani vyhláška, alebo norma.

Zo súčasnej legislatívy môžeme spomenúť Zákon o odpadoch č. 223/2001 Z. z.. V ktorom sa píše v § 18 odsek 3 písmeno a) zakazuje sa uložiť alebo ponechať odpad na inom mieste ako na mieste na to určenom v súlade s týmto zákonom a písmeno b) zakazuje sa zneškodniť odpad alebo zhodnotiť odpad inak ako v súlade s týmto zákonom. Porušovanie zákona o odpadoch č. 223/2001 Z. z. kontroluje príslušný obvodný úrad životného prostredia.

Na území našich národných parkov a chránených krajinných oblastí sa k vytváraniu nových stavieb a zariadení vyjadruje príslušná organizačná zložka Štátnej Ochrany prírody. Táto väčšinou uvádza medzi podmienkami stavby a prevádzky príslušného objektu aj povinnosť zabezpečiť, aby sa k odpadkom nedostali žiadne zvieratá. Tento postup je ale nedostačujúci lebo veľa konfliktov vzniká aj mimo chránených území a treba predchádzať hlavne tým ktoré sú v intraviláne obcí alebo ich blízkosti, čo sú územia v prvom stupni ochrany.

2.2 Legislatívne predpisy v zahraničí

Je ťažké nájsť krajinu s podobnými špecifikami v danej problematike.

Niektoré štáty v Spojených štátoch amerických majú podobnú lesnatosť a podobné problémy ako u nás. Keďže sa danou problematikou dlhodobo zaoberajú a majú vynikajúce výsledky v znižovaní konfliktov, hlavne s medveďmi, uvediem niektoré ich legislatívne predpisy pre inšpiráciu. Aj keď sú medzi našimi krajinami aj značné rozdiely.

Napríklad sa najčastejšie vydávajú smernice pre konkrétne metropoly resp. okresy. V metropole DURANGO platí nariadenie „AMENDED ORDINANCE 0-2010-6“ príloha A, v ktorom sa hovorí: keďže sú reálne dôkazy, že veľká väčšinu konfliktov

s divo žijúcimi zvieratami na území mesta, je priamo následok prístupu divo žijúcich zvierat k odpadkom z obytných a komerčných objektov... ďalej sa uvádza že kontajnery musia byť zabezpečené aby k nim nebol prístup okrem presne určených hodín kedy sa tieto zbierajú a vyprázdňujú. V dokumente sa stanovujú pojmy:

Divo žijúce zvieratá: rozumej ne domestikované alebo túlavé zviera. Napríklad ale nie výhradne, los, jeleň, ovca, rys, medveď, skunk, veveričky, straka, vrana, kojot, líška, bomba, túlavé hospodárske alebo domáce zvieratá.

Wildlife-Resistant Refuse Container (WRRC) - Zberné nádoby na komunálny odpad odolné proti voľne žijúcim zvieratám: znamená plne uzatvárateľný kontajner ktorý môže byť vyrobený z mäkkých (pružných) materiálov, ktoré ale musia byť vystužené tak aby sa zabránilo vniknutiu divo žijúcich zvierat. Kontajner musí používať robustné, prístupné veko ktoré má zámkový mechanizmus na zabránenie vniknutiu divo žijúcich zvierat k obsahu kontajneru.

Wildlife-Resistant Dumpster Enclosure (WRDE) – Ohrada pre kontajner odolná proti voľne žijúcim zvieratám: znamená úplne uzavretú štruktúru pozostávajúcu zo štyroch strán a strechy alebo vrchnáku. Alebo zo štyroch strán dostávajúcej výšky. S dizajnom a konštrukciou zabraňujúcej vniknutiu divo žijúcich zvierat. WRDE musia spĺňať štandardy testovania od „Living with Wildlife Foundation“. Dvere alebo uzáver musia mať zámkový mechanizmus, na zabránenie vniknutiu divo žijúcich zvierat. Stena takejto ohrady musí presahovať aspoň 2 inches (5,08cm) do zeme a vetracie otvory musia byť zakryté oceľovou sieťkou, alebo iným pevným materiálom. Oká na sieťke nesmú byť väčšie ako 1 štvorcový inch (2,54 cm²). Dvere alebo uzáver môžu byť odstránené od 1. decembra do 1. marca.

3 História

Do roku 2011 sa v danej problematike nerobili žiadne celoslovensky organizované opatrenia zo strany vládnych organizácií ani z iných sektorov s jedinou výnimkou.

Tou je organizácia „Slovak Wildlife Society“, spoločnosť pre výskum, vzdelávanie a spolužitie s prírodou (ďalej len SWS). SWS je občianske združenie, ktoré sa na Slovensku od roku 1998 zaoberá šelmami ako sú medveď hnedý, vlk dravý a rys ostrovid. Účinnými opatreniami na redukovanie konfliktov sa SWS snaží dosiahnuť hlbšie chápanie a tolerovanie týchto prirodzených predátorov na Slovensku [2]. SWS vytvorila prvý prototyp kontajnera nedostupného pre medvede. Kontajner bol odskúšaný v ZOO Košice s veľkým dospelým medveďom. Po pokuse boli vykonané drobné zdokonalenia a tri exempláre kontajnery boli umiestnené do terénu. SWS sa však stretáva s viacerými komplikáciami a hlavne s nezáujmom kompetentných a zodpovedných osôb a inštitúcií, čo im sťažuje ich cieľ rozšíriť používanie takýchto kontajnerov.

Lokálne som zaregistroval ohrady na nádoby na komunálny odpad odolné proti voľne žijúcim zvieratám v Demänovskej doline (Obr. 2). Sú umiestnené v objekte hotela a nepoužívajú sa už dlhšiu dobu.



Obr. 2 Uzamykateľné ohrady v Demänovskej doline

Iný typ nádob Obr. 3 a 4 sa nachádzal tiež v Demänovskej doline. V blízkosti bytových jednotiek je osadených 12ks ohrád na nádoby na komunálny odpad odolných proti voľne žijúcim zvieratám. Ani jedna ohrada nebola uzatvorená západkami.



Obr. 3 Ohrady v Demänovskej doline



Obr. 4 Ohrady v Demänovskej doline- detail

Do týchto ako aj do predchádzajúcich ohrád sa ukladajú 110l kuka nádoby, v druhom prípade 4ks do jednej ohrady. Na uloženie väčšieho množstva odpadu sa používa upravený veľkokapacitný kontajner na Obr. 5. Tento tiež nebol uzavretý



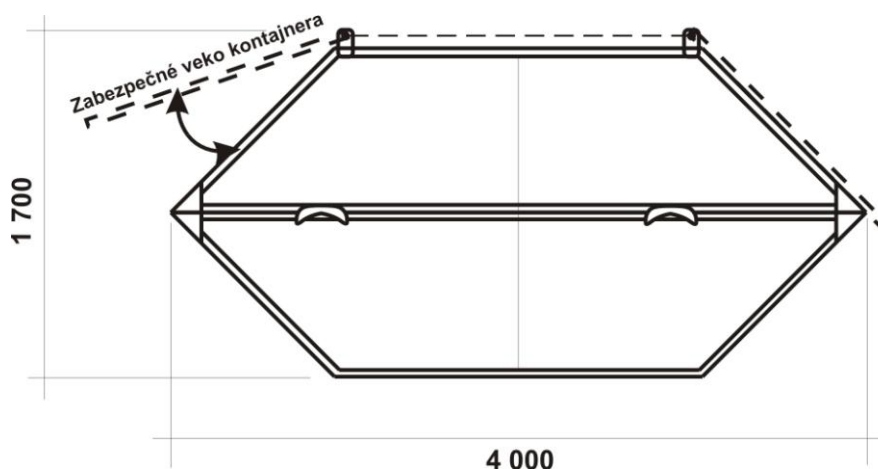
Obr. 5 Veľkokapacitný kontajner

západkou a navyše bol preplnený. Všetky tieto prípady sú jasným dôkazom nevyhnutnosti automatického uzatváracieho mechanizmu, keďže sa nedá spoliehať na zodpovednosť obsluhy, ktorá ak upravenú zbernú nádobu má, ale ohradu neuzavrú je riešenie neúčinné.

4 Súčasná situácia

V roku 2011 sa situácia zmenila, keď ministerstvo životného prostredia 17.2.2011 vydalo tlačovú správu v ktorej píše, že chce úpravou kontajnerov predchádzať konfliktom s medveďmi. Celková výška podpory naplánovanej na nákup špeciálnych zberných nádob (kontajnerov) je 70.000,- EUR s 30% spoluúčasťou obcí 21.000,- EUR. Pričom odbornú asistenciu pri projektoch zabezpečuje Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky (ďalej len ŠOP SR) [3]. Táto informácia je veľmi pozitívny posun, keďže práve odborné, celoslovensky organizované riadenie, je pre úspešnosť takéhoto projektu nevyhnutným základom.

Dňa 1.3.2011 bola vypísaná výzva na predloženie ponuky podprahového postupu zadávania zákazky vo verejnom obstarávaní, v ktorej si Štátna ochrana prírody objednáva 24ks špeciálnych veľkokapacitných kontajnerov, pričom jediným kritériom na hodnotenie ponúk je cena [4]. V opise predmetu zákazky sa nachádza nákres Obr. 6.



Obr. 6 Nákres špeciálneho veľkokapacitného kontajnera [2]

A požiadavka je, že kontajner musí byť uzavretý tak, aby sa k odpadu medveď nedostal. Musí byť vybavený špeciálnym zámkom, ktorý bude možné otvoriť len ľudskou pomocou. Kontajner musí byť možné vyprázdniť bežným spôsobom. Žiadame uviesť technickú špecifikáciu kontajnera závesného s obsahom 5 m³ a 7m³ [2]. Z odpovedi na moju žiadosť o informácie, zo dňa 22.6.2011 (príloha B) vyplýva, že o projekt „nákup alebo výroba špeciálnych zberných nádob – kontajnerov“ prejavilo záujem 16 obcí (Tab.1). Tiež ŠOP SR uvádza že zatiaľ neboli inštalované žiadne kontajnery.

Tab. 1 Zoznam obcí žiadajúcich kontajnery.

Organizačná jednotka ŠOP SR	Žiadosti obcí (Obec / k.ú.)
Tatranský národný park	Zuberec Pribylina Štrba
Národný park Nízke Tatry	Liptovský Mikuláš– Demänová Liptovský Ján Donovaly Úľanka, Špania Dolina, Kostiviarska Bystrá Jarabá Liptovská Porúbka
Národný park Muránska planina	Tisovec Pohronská Polhora
Chránená krajinná oblasť Horná Orava	Hruštín Dolný Kubín

Jedným z dôvodov prečo zatiaľ neboli žiadne špeciálne upravené kontajnery inštalované do terénu je aj finančná neschopnosť obcí spolupodieľať sa na projekte. Tiež si myslím že pri zadávaní zákazky je potrebné zadať aj bližšiu špecifikáciu úprav kontajnerov a ohrád na existujúce kontajnery, aby sa predišlo nakupovaniu zariadení ktoré nebudú spĺňať svoju funkciu.

5 Návrhy riešení

5.1 Legislatíva

V prvom rade je dôležité vytvoriť vhodné legislatívne prostredie. V podmienkach Slovenskej republiky je nevyhnutný právny predpis ktorý by sa realizoval novelou zákona o ochrane prírody a krajiny č. 543/2002 Z. z., alebo podľa mňa ešte vhodnejšia by bola novela zákona o odpadoch č. 223/2001 Z. z.. Ktorá by udeľovala povinnosť, v miestach nachádzajúcich sa blízko problémových oblastí, zabezpečiť komunálny odpad aby bol nedostupný divo žijúcim zvieratám. Povinnosť takto zabezpečiť odpad musí prislúchať jeho pôvodcovi. ŠOP SR by vytypovala konkrétne problémové lokality a vykonávala by pravidelnú osvetu a kontrolu účinnosti vytvorených opatrení. A štát by prostredníctvom obcí spolufinancoval a kontroloval osádzanie špeciálnych krytov a kontajnerov. Ďalej by mestské, alebo obecné nariadenia mohli upravovať konkrétnejšie podmienky pre prípadné výnimky. Napríklad by presne špecifikovalo lokality v rámci daného katastrálneho územia kde sa musí s komunálnym odpadom zachádzať nanajvýš opatrne a tento musí byť zabezpečený. Alebo by špecifikovali obdobia kedy nie je potrebná až taká ostrážitosť (napríklad počas zimného spánku medveďov). A v neposlednom rade by mestá a obce mali zabezpečiť pravidelný odvoz a vyprázdňovanie komunálneho odpadu a takisto musí byť presne špecifikovaný čas kedy a kde sa odvoz vykonáva a stanovená povinnosť pôvodcovi odpadu zabezpečiť, aby bol kontajner v tomto čase prístupný subjektu ktorý odvoz odpadu vykonáva.

5.2 Technické riešenia zberných nádob

V prvom rade treba jasne rozdeliť možné riešenia do dvoch skupín. Jednou je samotná úprava zberných nádob, alebo výroba nových ktoré budú nedostupné voľne žijúcim zvieratám. Pričom musí byť zachovaná možnosť jednoducho nádoby vyprázdniť zaužívanými spôsobmi. Druhou prípustnou alternatívou je výroba a osadenie ohrád na existujúce kontajnery, ktoré efektívne zabezpečia, že tieto budú neprístupné divo žijúcim zvieratám, pričom sa musí klásť dôraz na to aby boli zberné nádoby prístupné subjektu ktorý vykonáva odvoz odpadu.

V každom prípade každý spôsob riešenia musí spĺňať tieto základné body, aby bol splnený význam, preventívne opatrenie na predchádzanie konfliktov s voľne žijúcimi zvieratami:

- Zberné nádoby musia byť uzavreté tak, aby sa k odpadu nedostali voľne žijúce zvieratá.
- Zberné nádoby, alebo ich ohrady musia byť vybavené špeciálnym zatváracím mechanizmom, ktorý bude možné otvoriť len ľudskou pomocou.
- Zatváranie tohto mechanizmu musí byť plne automatické (napr. využitie gravitácie). Toto platí pre zberné nádoby pre širšiu verejnosť, zberné nádoby v zariadeniach ktoré majú jasne identifikovateľnú osobu zodpovednú za nakladanie s odpadom to nie je nutné.
- Zberné nádoby musí byť možné vyprázdniť bežným spôsobom.
- Vyprázdenie zberných nádob by malo byť čo najčastejšie, aby odpady dlho nestáli a nehnili, lebo svojím zápachom budú pre zvieratá lákavejšie.
- Zberné nádoby by sa mali dať upevniť do zeme, čo je dôležité, aby sa nedali prevrátiť, to platí aj pre ohrady, ktoré ak nemajú dno musia byť dostatočne hlboko v zemi aby sa nedali podhrabať.

5.2.1 Zberné nádoby odolné proti voľne žijúcim zvieratám

Je predpoklad že náklady na návrh a výrobu nových typov kontajnerov by v súčasnej dobe stáli v ceste ich reálnemu osadeniu do terénu.



Obr. 7 Kovové a plastové zberné nádoby



Obr. 8 Úprava kontajneru v Taliansku

Takúto situáciu by ale zmenila spomínaná úprava legislatívy, ktorá by zabezpečila predpoklad pre dopyt po takýchto zariadeniach a tomu by sa určite prispôbili výrobcovia zberných nádob.

Schodnejšou cestou v súčasnosti je úprava existujúcich typov zberných nádob. V prípade menších objemov sú najpoužívanějšími typmi 110l nádoby na Obr. 7. Tieto, je vzhľadom na ich konštrukciu len veľmi ťažko upraviť, aj keď to nie je nemožné. Na Obr. 8 je úprava zbernej nádoby z Talianska. Konštrukčne jednoduchšia je úprava veľkokapacitných kontajnerov o objeme 5 a 7 m³. Avšak úprava ktorú predstavilo ministerstvo životného prostredia na tlačovej besede na Donovaloch (Obr.9), je nevyhovujúca keďže kontajneru chýba zatvárací mechanizmus, ktorý bude možné otvoriť len ľudskou pomocou a dvere na kontajneri musia zapadať dovnútra kontajneru aby sa nedali podpáčiť. Totiž pokiaľ sa napr. medveďovi podarí dostať pod dvere pár prstov nemá problém ich celé ohnúť.



Obr. 9 Tlačová beseda Donovaly 29.3.2011

5.2.2 Ohrady na zberné nádoby odolné proti voľne žijúcim zvieratám

Druhou možnosťou je uzatvoriť existujúce zberné nádoby do ohrád. Táto možnosť má veľké spektrum využitia hlavne pri menších 110l kuka nádobách ale je možná aj u väčších kapacít zberných nádob. Ohrady na kovové kuka nádoby umiestnené v Demänovskej doline (Obr. 3 a Obr. 4) majú veľkú nevýhodu, že zatvárací mechanizmus nie je plne automatický. Totiž pri verejnom použití je nemožné dosiahnuť aby obsluha ohradu dostatočne uzatvorila a táto sa stáva nefunkčnou. Túto nevýhodu odstraňuje ohrada ktorú vyrobila SWS (Obr.10). Sklon umiestnenia otvoru na odpady zabezpečuje, že tento sa uzavrie sám svojou tiažou.



Obr. 10 Ohrada na dve kuka nádoby vyrobená SWS.

Ohrady sa ale dajú vytvoriť aj inými spôsobmi, zberné nádoby pre konkrétnu prevádzku sa dajú proste zamknúť do miestnosti na to určenej alebo do nevyužívanej garáže a podobne. Jednou z možností sú aj elektrické oplôtky ktoré sa osvedčili v Poľsku.



Obr. 11 Elektrický plot okolo kontajnera, Poľsko



Obr. 12 Ohrada na viacero zberných nádob

Zberné nádoby sa dajú ohraďiť aj spôsobom aký vidíme na Obr. 12. Podobné ohrady môžu byť vyrobené z rôznych materiálov ak dosahujú dostatočnú pevnosť. Podmienkou úspešnosti je, aby boli steny ohrady zakopané v zemi (min. 0,5m), aby sa nedali podhrabať, alebo aby ohrada mala pevné základy ako na Obr. 12. Strecha musí pokrývať celú ohradu. A dvere musia mať automaticky uzatvárateľný mechanizmus ktorý vie otvoriť len človek.

6 Záver

Som rád, že si Ministerstvo životného prostredia uvedomuje nutnosť riešiť danú problematiku a snaží sa predchádzať konfliktom s voľne žijúcimi zvieratami podporou pre konkrétne subjekty, obce pri inštalácii kontajnerov a zberných nádob zabezpečených tak aby sa do nich voľne žijúce zvieratá nedostali. Je už najvyšší čas riešiť túto problematiku, ktorá bola dlhodobo zanedbávaná, čoho dôsledky sa každoročne prejavujú ako možno vidieť aj z médií ktoré s radosťou informujú o každom strete človeka, hlavne s medveďmi. Každopádne ešte nás čaká dlhá cesta kým sa tento pozitívny zámer zmení na efektívne fungujúcu realitu.

Za najväčšiu prioritu považujem už viac krát spomínanú zmenu legislatívy, ktorá bude zaväzovať pôvodcov odpadu k jeho zabezpečeniu, tak aby zbytočne nelákal zvieratá k blízkosti ľudských obilí. Ďalej, táto bude motivovať výrobcov zberných nádob k návrhom a výrobe špeciálnych alebo upravených zberných nádob, prípadne ich ohrád.

Vhodnosť zberných nádob na tieto účely sa musí jasne stanoviť podmienkami ktoré tieto musia spĺňať, napríklad tak ako uvádzam vyššie. A vzhľadom na veľké množstvo variácií možných riešení a individuálne potreby konkrétnych lokalít by bolo nanajvýš vhodné ustanoviť inštitúciu ktorá by garantovala efektívnosť daného produktu prípadne riešenia. Z časti určite tieto úlohy môže prebrať ŠOP SR, vzhľadom na jej odbornosť a nestrannosť. Inšpiráciou v tomto smere by ale mohli byť aj fungujúce systémy zo zahraničia kde sa v spolupráci s mimovládnu neziskovou organizáciou testujú zberné nádoby a ak spĺňajú náročné podmienky je im pridelený certifikát napríklad: „odolné voči voľne žijúcim zvieratám“. A iba na výrobky s takýmto certifikátom sú udeľované finančné príspevky. Konkrétne na Slovensku by bolo vhodné v tomto smere spolupracovať s neziskovou organizáciou SWS a využiť jej dlhoročné skúsenosti v danej oblasti. Do pozornosti znovu dávam že SWS už prakticky testovala vyrobenú ohradu na kuka nádoby v ZOO Košice s vynikajúcimi výsledkami.

Verím že v krátkom období sa vhodne nastavenými podmienkami naša krajina stane úspešnou v predchádzaní konfliktov s voľne žijúcimi zvieratami. A takto sa nám podarí zachovať to najcennejšie čo na Slovensku máme zachované, rozmanité prírodné ekosystémy.

Zoznam použitej literatúry

- [1] Štatistický úrad Slovenskej Republiky. Demografia- Obyvateľstvo- Grafy a mapy. Štatistický úrad SR, 2010. Dostupné na internete:
< http://portal.statistics.sk/files/Sekcie/sek_600/Demografia/Obyvatelstvo/grafy_mapy/grafy_2009.pdf >.
- [2] Slovak Wildlife Society (SWS), Spoločnosť pre výskum, vzdelávanie a spolužitie s prírodou. Dostupné na internete: <<http://www.slovakwildlife.org/sk> >
- [3] Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky. Tlačové správy. Dostupné na internete: <<http://www.minzp.sk/tlacovy-servis/tlacove-spravy/tlacove-spravy-2011/tlacove-spravy-februar-2011/eliminujeme-mozne-strety-medvedom.html>>
- [4] Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky. Verejné obstarávanie. Dostupné na internete: <<http://www.sopsr.sk/cinnost/obstaravanie/48.pdf>>

Prílohy

Príloha A: AMENDED ORDINANCE 0-2010-6

Príloha B: Žiadosť o poskytnutie informácií. Odpoveď na žiadosť.