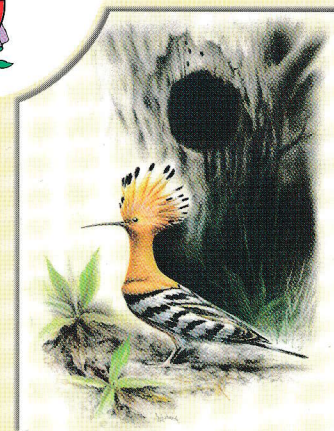
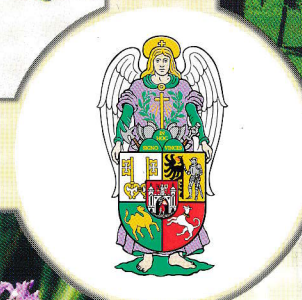


ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Praktický rádce III.



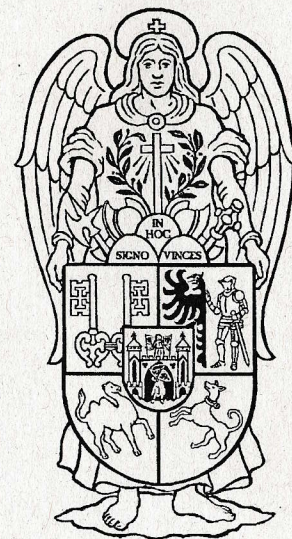
Statutární město Plzeň

Odbor životního prostředí Magistrátu města Plzně
2002

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Praktický rádce

III. upravené vydání



Vydalo
Statutární město Plzeň
Odbor životního prostředí Magistrátu města Plzně

Plzeň, leden 2002

Brožuru zpracovali (Redakční rada): Karel Makoň, Robert Trnka,
Ing. Pavel König, Bc. Dagmar Bernášková

Autoři textu jednotlivých kapitol (zpracovali):

Kapitola – zeleň	© Robert Trnka, Ing. Petr Skala
Kapitola – veřejný pořádek	© Robert Trnka, Ing. Hana Veverková
Kapitola – odpady	© Robert Trnka
Kapitola – ovzduší	© Robert Trnka
Kapitola – voda	© Ing. Hana Tajčová
Kapitola – energie	© Robert Trnka
Kapitola – zvířata	© Karel Makoň, Robert Trnka
Kapitola – ekoznačky	© Robert Trnka
Kapitola – krizové situace	© Robert Trnka

Příloha „Telefonní seznam a adresář“: © Marie Klaudová, DES OP Plzeň

Odborná korektura:

Kapitola – zeleň	Bc. Dagmar Bernášková MMP OŽP, Plzeň
Kapitola – veřejný pořádek	Ing. Hana Veverková ÚMO Plzeň 1, Plzeň
Kapitola – odpady	Ing. Ivana Kuncová MMP OŽP, Plzeň
Kapitola – ovzduší	Ing. Tomáš Valeš MMP OŽP, Plzeň
Kapitola – voda	Ing. Štefan Timko MMP OŽP, Plzeň
Kapitola – energie	Alois Mach SZ, Plzeň
Kapitola – zvířata	Ing. Václav Říš AOPK ČR, Karel Makoň MMP OŽP
Kapitola – krizové situace	Rudolf Koubek, Zdeněk Janda

Jazyková korektura textů:

Lucie Bozděchová Dis., Ivonna Doležalová, Mgr. Ivana Kinská, Helena Pecková Dis.

Další odborná spolupráce:

Veronika Střelbová, RNDr. Stanislav Beneda, Ivonna Doležalová, Jiří Volf, Pavla Blažková, Hana Máčová, Doc. Ing. Miroslav Svoboda, CSc., Tomáš Popp, Mgr. Jana Kindlová, Martin Kuna, Ing. Jana Včalová, Zdeněk Soukup, Ing. Jaroslava Ambrožová, Miloslav Novák, Ing. Radka Žáková, Odbor obrany a ochrany Magistrátu města Plzně, Úřad městského obvodu Plzeň 1 a 2, Odbor dopravy Magistrátu města Plzně a další.

Ilustrace:

© Zdeněk Doležal, Plzeň

Fotografie:

© Mgr. Ivana Kinská, Ing. Petr Skala

Grafické úprava:

© Pavel König, Plzeň

DTP, Tiskárna:

Agentura BÍLÝ SLON, Plzeň

Vydalo:

© Statutární město Plzeň

Odbor životního prostředí Magistrátu města Plzně

Plzeň, leden 2002

Vydáno pro občany města Plzně bezplatně v nákladu 10 000 výtisků.

Tištěno na recyklovaném papíru.

ÚVODNÍ SLOVO

Vážení přátelé a občané města Plzně,

díky finanční podpoře Statutárního města Plzně Vám můžeme představit v pořadí již třetí nově vydanou brožuru „Životní prostředí – praktický rádce III“.

Tato aktualizovaná brožura má být pro Vás pomocníkem a rádcem v nejrůznějších oblastech běžného života a nahradit dvě předchozí dnes už neaktuální vydání. Cílem je poskytnout Vám pestrou škálu nově zpracovaných informací. Brožura je napsána a sestavena tak, aby v ní bylo možno snadno a rychle nalézt odpovědi na Vaše nejčastější dotazy, týkající se životního prostředí a přírody. Pro větší přehlednost je rozdělena do jednotlivých kapitol (zeleň, voda, odpady atd.). Životní prostředí samozřejmě rozdělit nelze a tak se jednotlivé kapitoly v některých bodech doplňují a překrývají.

Každá kapitola má pod názvem uvedeného svého autora a zároveň osobu, jež předložený text odborně upravovala a kontrolovala (korekturovala). U některých kapitol se objevují ještě jména těch, kteří poskytli většinou odborné informace. Zároveň bylo čerpáno z pestré škály nejrůznějších odborných i informačních materiálů, jejichž výčet je v publikaci rovněž uveden.

Abychom byli schopni odpovědět na všechny Vaše leckdy i všetečné otázky, museli jsme tentokrát zdvojnásobit počet stránek. Na praktického rádce se může zdát brožura příliš obsáhlá, ale chtěli jsme nabídnout co nejvíce informací. Mimo jiné předpokládáme, že si každý z Vás snadno najde to, co ho právě zajímá.

V neposlední řadě je důležité Vás upozornit na skutečnost že, nedílnou součástí této informační brožury je tentokrát oddělený telefonní seznam s adresářem jednotlivých úřadů, firem a subjektů zabývajících se právě životním prostředím. Pro snazší srozumitelnost bude každý následující nově vydaný (aktualizovaný) seznam barevně odlišen a v horním rohu číselně označen pořadovým číslem a datem.

Příjemné počtení přejí

autoři

OBSAH

ÚVODNÍ SLOVO	5
OBSAH	6
ZELEŇ	8
1. ÚVOD	8
2. CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ	8
2.1 Zvláště chráněná území (ZCHÚ)	8
2.2 Přírodní parky	12
2.3 Památné stromy a aleje	12
2.4 Územní systém ekologické stability (ÚSES)	14
2.5 Významné krajinné prvky (VKP)	14
3. REKREACE	15
3.1 Rekreační oblasti	15
3.2 Naučné stezky	15
4. ODPOVĚDI NA NEJČASTĚJŠÍ DOTAZY	15
VODA	19
1. ÚVOD	19
2. ČISTOTA ŘEK	19
3. JEZY	21
4. RYBNÍKY, VODNÍ NÁDRŽE	23
4.1 Vodní nádrž České údolí	23
4.2 Soustava boleveckých rybníků	25
5. POVODNĚ	28
6. RADY, RŮZNÉ	31
OVZDUŠÍ	36
1. ÚVOD	36
2. ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ	36
3. ODPOVĚDI NA NEJČASTĚJŠÍ DOTAZY	38
ODPADY	41
1. ÚVOD	41
2. ROZDĚLENÍ KOMUNÁLNÍHO ODPADU	41
2.1 Znovu využitelný (recyklovatelný) odpad	42
Starý papír	42
Plasty a plastové obaly	43
Sklo	45
Kovy	46
Organický odpad	47
Textil	48
2.2 Další druhy komunálního odpadu	49
Velkoobjemový odpad	49
Směsný komunální odpad	49
2.3 Nebezpečné složky komunálního odpadu	50
2.4 Pět pravidel pro snížení množství odpadu	52
3. ODPADNÍ VODY Z DOMÁCNOSTÍ	52
4. PLZEŇSKÝ ODPADNÍ PORADNÍK	53

5. SBĚRNÉ DVORY	55
EKOZNAČKY	56
VEŘEJNÝ POŘÁDEK	60
1. ÚVOD	60
2. NEPOŘÁDEK NA ULICÍCH	60
3. STAVBY A HLUK	63
ZVÍŘATA	64
1. ÚVOD	64
2. DOMÁCÍ MAZLIČCI	64
2.1 Psi	64
2.2 Kočky	65
2.3 Exoti	67
3. VOLNĚ ŽIJÍCÍ ZVÍŘATA	69
3.1 Ježci	69
3.2 Netopýři (letouni)	71
3.3 Další druhy savců	75
3.4 Ptáci	76
Nalezené ptačí mládě, poraněný či mrtvý pták	76
Zimní přikrmování ptactva	78
Ptačí budky	79
3.5 Obojživelníci	85
3.6 Plazi	86
4. DALŠÍ OTÁZKY A ODPOVĚDI	88
5. ORGANIZACE A SPOVKY	90
5.1 DES OP - Záchraná stanice ptactva	90
5.2 Svoboda zvířat	90
5.3 Liga na ochranu zvířat	90
5.4 Kočka mezi lidmi	91
ENERGIE	92
1. ÚVOD	92
2. ELEKTRICKÁ ENERGIE	92
2.1 Možnosti úspor	92
2.2 Větrné elektrárny (VE)	94
2.3 Malé vodní elektrárny	95
2.4 Solární výroba elektřiny	95
3. TEPELNÁ ENERGIE	96
3.1 Možnosti úspor	96
3.2 Solární výroba tepla	98
3.3 Využití energie biomasy	99
3.4 Tepelná čerpadla (TČ)	100
KRIZOVÉ SITUACE	102
1. ÚVOD	102
2. ODPOVĚDI NA NEJČASTĚJŠÍ DOTAZY	102
3. SIGNÁL PRO VAROVÁNÍ OBYVATELSTVA	105
4. SIGNÁL PRO SVOLÁNÍ JEDNOTEK POŽÁRNÍ OCHRANY	105
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	106

Zpracoval z podkladů OŽP MMP a SVSmP:

Robert Trnka

Odborné informace připravil:

Ing. Petr Skala

Korektura: Bc. Dagmar Bernášková

1. ÚVOD

Jako zeleň jsou souhrnně označovány stromy, keře a travnaté plochy. Zeleň plní ve městech mnoho důležitých funkcí. Kromě funkce estetické (okrašlovací) se jedná především o funkce mikroklimatické (ochlazování a zvlhčování vzduchu v letních měsících), hygienické (tlumení hluku, snižování množství prachu a choroboplodných zárodků ve vzduchu) a v neposlední řadě poskytuje zeleň zdroj potravy a úkryt ptactvu a jiným živočichům.

Z těchto důvodů je zeleň nezbytnou součástí každého města. Protože však ve městě zeleň velmi trpí téměř při každé lidské činnosti (zplodiny z automobilových výfuků, solení, výkopy), je snaha stávající

rozlohy zeleně alespoň udržet, případně rozšířit.

Veškerá zeleň je chráněna zákonem ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, před poškozováním a ničením.

Výsadbu a údržbu městské zeleně zajišťuje město prostřednictvím Správy veřejného statku města Plzně (SVSMP) a Úřadů městských obvodů (ÚMO). Výsadbu stromů provádějí odborné firmy vybírané každoročně SVSMP a příslušným ÚMO, tyto firmy se zavazují k tří až pětileté záruce na vysazené stromy. Na všech městských pozemcích provádí údržbu stromů SVSMP a příslušné ÚMO.

2. CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

2.1 Zvláště chráněná území (ZCHÚ)

Zvláště chráněná území (ZCHÚ) jsou části přírody, které jsou přírodovědecky či esteticky velmi významné nebo dokonce jedinečné. Je velice důležité zachovat tyto krásné částčky krajiny co nejméně poškozené pro příští generace, a proto v těchto územích platí přísnější podmínky pro turistiku, lesní a vodní hospodářství apod.

Jsou nějaká ZCHÚ na území města Plzně?

- **Přírodní rezervace Kamenný rybník:** leží asi 150 m východně od silnice Plzeň-Záluží při západním okraji Kamenného rybníka v k. ú. Bolevec. Rezervace leží 340 m n. m. a má výměru 11,38 ha. Starší rezervace z roku 1953 zde byla rozšířena vyhláškou Rady města Plzně č. 31/1997 ze dne 28. 8. 1997.

- **Přírodní rezervace Petrovka:** je situována v údolí Boleveckého potoka západně od silnice Plzeň-Ledce. Přiléhají k ní stráně s borovými porosty včetně geomorfologických zajímavostí (Petrovská jáma, apod.). Přírodní rezervace se nalézá na Boleveckém katastru v nadmořské výšce 340 – 380 m a její výměra činí 28,08 ha. Byla vyhlášena Západočeským krajským národním výborem v Plzni dne 3. 3. 1988.

- **Přírodní rezervace Zábělá:** je jedním z nejmladších chráněných území v Plzni. Byla zřízena vyhláškou Rady města Plzně č. 46/1998 ze dne 21. 5. 1998. Nalézá se na příkré skalnaté stráni, která postupně přechází až do roviny východně od příměstské části Bukovec při pravém břehu řeky Berounky. Na severní straně navazuje na stejnojmennou přírodní rezervaci v okrese Plzeň-sever. Přírodní rezervace leží v nadmořské výšce 300 – 338 m a její rozloha činí přibližně 4,8 ha.

- **Přírodní památka Čertova kazatelna:** je část příkrého svahu se skalními výchozy nad údolní nivou řeky Mže v nadmořské výšce 311 – 340 m, asi 1 km jv od Radčic v k. ú. Radčice. Přírodní památka byla zřízena na základě vyhlášky Rady města Plzně č. 50/1998 z 25. 6. 1998 a její výměra činí 2,4 ha.

- **Přírodní památka Doubí:** se nachází severně od města Plzně, východně od železniční trati Plzeň-Žatec, na východním břehu bezejmenného potoka (přítok Boleveckého potoka) v k. ú. Bolevec. ZCHÚ je v nadmořské výšce 333 – 390 m a má výměru přibližně 28,13 ha. Bylo zřízeno vyhláškou Rady

města Plzně ze dne 4. 6. 1998 pod č. 49/1998.

- **Přírodní památka Kopeckého pramen:** je situována v severozápadní části Plzně, asi 2,5 km od centra vnitřního města, při západním okraji městské části Lochotín v areálu Městské nemocnice PRIVAMED. Přírodní památka o výměře 0,42 ha leží v nadmořské výšce 346 – 355 m a byla zřízena vyhláškou Rady města Plzně ze dne 3. 7. 1997 pod č. 29/1997.

Proč jsou tato území chráněna, co je tam k vidění?

- **Důvodem ochrany PR Kamenný rybník** je uchování přechodového rašeliniště, které je ojedinělé v širokém okolí, se zachovanými společenstvy rašelinné flóry a fauny a ochrana zbytku přirozené slatinné louky s výskytem vzácných druhů rostlin. Rezervace je ohrožena již svou polohou, neboť leží v bezprostřední blízkosti Plzně, přímo v centru příměstské rekreační oblasti.

Tip na výlet: Nejlépe oblast poznáte, půjdete-li po tzv. Sigmondově stezce. Ta Vás provede rezervacemi Kamenný rybník a Petrovka, poznáte jedinečnou technickou památku (kolomaznou pec), památný strom „troják“ v polesí Lány, nahlédnete do temného středověku na zastávce „U Řezníka“ a hlavně se pěkně projdete velmi pěknou krajinou kousek od velkého města.

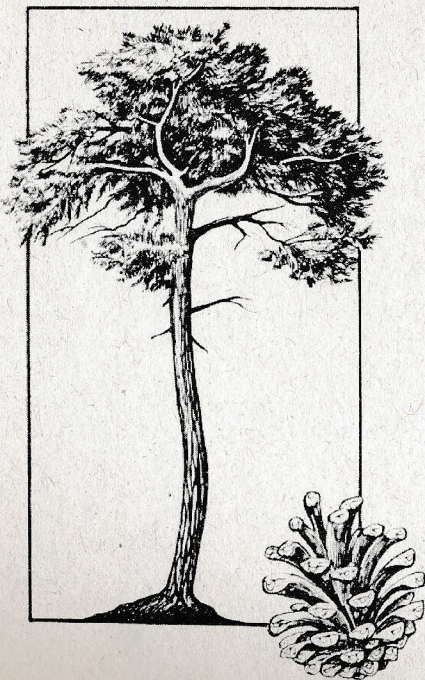
- **Důvodem ochrany PR Petrovka** jsou společenstva přechodových rašelinišť, vlhkých luk, bažinných a lužních olšin, rákosin a vysokých ostřic s četným

výskytem chráněných a ohrožených druhů. Negativními vlivy současnosti jsou množství a neukázněnost návštěvníků. V minulosti došlo k velké chybě výstavbou chat při jihovýchodním okraji přírodní rezervace.

Tip na výlet: viz přírodní rezervace Kamenný rybník.

- **Důvodem ochrany PR Zábělá** je zachování přirozeného reliktního boru a smíšeného lesního porostu habrové doubravy s bohatou hájovou vegetací. Ještě v polovině 20. století se tu například vyskytoval tetřev hlušec, rostla tu lilie zlatohlávek atd.

V Záběle bývala železniční zastávka a výletní restaurace, protože sem Plzeňané velmi rádi jezdili na výlety. Nenechte si ujít velmi dobře připravenou naučnou



stezku, která Vás provede přírodou i historií.

Tip na výlet: Z Bukovce po naučné stezce Zábělou přes keltské (halštatské) a posléze slovanské hradiště na Spáleném vrchu, přírodní rezervaci přes most do Dolan (ve vsi jeden z nejhezčích smířčích křížů), z Dolan při řece na zřícenině hradu Věžka (krásné místo u řeky, nad hradem pozůstatky obléhacího tábora), dále do Druztové, přes přírodní rezervaci Háje a skalní útvary Malochovy skalky, obloukem k Senci na Bílou Horu (kdo má orientační smysl, může v těchto místech zkusit objevit romantické zříceniny Čertova mlýna, ke kterému značka nevede). Z Bílé Hory je pak možno ještě pokračovat přes zaniklou vesnici Roudná zpět do Bukovce, nebo přes tvrzíště Pecihrádek do Doubravky (v obou místech jsou lávky přes řeku).

- **Důvodem ochrany PP Čertova kazatelna** je skalní defilé s četnými morfologicky nápadnými útvary selektivního zvětrávání sedimentů plzeňského karbonu, které vytvářejí skalní okna, kulisy, římsy aj. V současné době je přírodní památka ohrožena plynými a prašnými imisemi zejména z plzeňské průmyslové aglomerace, vlivem frekventované silnice a tím, že rekreanti mají neutuchající snahu vytvářet právě zde černé skládky.

Tip na výlet: Rozhodně nevynechejte návštěvu blízké Zoologické a botanické zahrady s její velmi pěkně zpracovanou naučnou stezkou. Příjemná je též procházka Lochotínským parkem s poutníkovou jeskyní nebo alejí „Kilometrovka“. Údolí Mže kolem Radčic je

proslaveno archeologickými nálezy. V Kyjovském polesí severně a SZ od Radčic je tudíž s jistotou dávkou štěstí možno nalézt např. pozůstatky jednoho z největších mohylových pohřebišť v Čechách, zříceninu hradu Kyjov, ale také přírodní památku Malesická skála.

- **Důvodem ochrany PP Doubí** je zbytek borové doubravy se skupinou dvěstěletých dubů. Vyskytují se tu vzácné druhy hmyzu, které jsou vázány na přestálé listnaté porosty.

Tip na výlet: Návštěvu přírodní památky spojte s procházkou podél potoka (údolí Merán). Někde v těchto místech stávala zřejmě středověká ves Borek. Rybníky, které k ní možná patřily, byly obnoveny ve 20. stol. kromě nejsevernějšího, jehož hrází prochází železniční trať. Ještě dál na sever jsou pozůstatky bovevecké muniční továrny, jež 25. 5. 1917 vylétla do povětří. Jedinou stavbou, která katastrofu přežila, je chátrající budova jídelny. Ostatní stavby (na druhé straně od kolejí) vzaly při výbuchu za své a jejich pozůstatky jsou dnes zahrnuty do areálu Škody JS.

- **Důvodem ochrany PP Kopeckého pramen** je výskyt ojedinělého minerálního pramene, který byl v minulosti jímán a využíván jako léčivý minerální pramen (tzv. plzeňská lázeňská voda). Vydátnost pramene je poměrně značná (maximální čerpané množství vody 0,4 l/s).

Jak se má člověk chovat v chráněném území?

Předpisy upravující chování návštěvníků a hospodaření v chráněných územích se liší

podle stupně ochrany těchto území. Existuje však několik obecných rad, jak by si člověk v chráněném území (a vlastně v přírodě obecně) měl počínat, aby co nejméně škodil.

- Vstupovat do chráněných území a pohybovat se v nich je povoleno **pouze po vyznačených cestách** (jenom naučné a turistické stezky). Cesty jsou voleny tak, aby návštěvník viděl co nejvíce a přitom nezničil nejcennější partie chráněného území, případně aby měla zvířata možnost nerušeného úkrytu. V případě vstupu za jiným účelem (např. fotografování, průzkum), je nutné mít oficiální povolení (vydává MMP OŽP).
- V chráněných územích **není možné vůbec pouštět psa z vodítka**, jiná domácí zvířata tu vůbec nemají co dělat. (Pokud budete mít na vodítku kočku nebo fretku, nikdo Vás kárát nebude. S nenažranou kozou už by byl problém.)
- V lese a v chráněném území **není dovoleno křičet**, pouštět nahlas magnetofony či jinak nezřízeně hlučet. Hlučící návštěvník obdrží zaslouženou pokutu a samozřejmě nic neuvidí, protože se mu všechno, co má uši, zdaleka vyhne.
- Není tu samozřejmě možné bez oficiálního povolení cokoli sbírat (ani houby), kopat, kácet, odnášet. Povolení vydává MMP OŽP.
- V chráněných územích odhazuje odpadky jen úplný hlupák.
- Stejně chytrý člověk láme větve a trhá květiny.

Mimo hranice ZCHÚ je možná
běžná činnost bez omezení?

Jak poznám hranice ZCHÚ?

- Bezprostředně k hranicím každého ZCHÚ přiléhá tzv. **ochranné pásmo**. Pokud není určeno jinak, je ochranným pásmem území do vzdálenosti 50 m od hranic ZCHÚ. Je-li třeba ještě více zabezpečit ZCHÚ před rušivými vlivy z okolí, může být pro ně vyhlášeno rozsáhlejší ochranné pásmo.
- Hranice zvláště chráněných území jsou značeny dvěma červenými vodorovnými pruhy při pohledu z vnějšku a jedním vodorovným červeným pruhem při pohledu zevnitř.

Jaká jsou omezení v ochranném pásmu?

- V ochranném pásmu jsou zakázány takové činnosti a zásahy, které mohou ZCHÚ poškodit či zničit (stavební činnost, terénní a vodohospodářské úpravy, změna kultury pozemku, používání chemických prostředků apod.). K těmto a podobným činnostem je nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody (MMP OŽP).

2.2 Přírodní parky

Přírodní parky slouží k ochraně krajinného rázu, který můžeme chápat jako přírodní, kulturní a historickou charakteristiku určitého místa či oblasti. Smyslem přírodních parků je uchovat stávající harmonický vzhled určitého území a zachovat tradiční využití dané oblasti.

Na území města Plzně se nachází část přírodního parku „Horní Berounka“, který



se nalézá v okolí řeky Berounky. Začíná u kostela sv. Jiří v Plzni-Doubravce a pokračuje do sousedních okresů (Plzeň-sever, Rokycany). Důvodem vyhlášení tohoto přírodního parku je ochrana kaňonovitého údolí řeky s harmonickým přírodním prostředím, které se vyznačuje specifickým krajinným rázem s významnými přírodovědnými a estetickými hodnotami.

2.3 Památné stromy a aleje

Jako památné jsou vyhlášovány mimořádně významné stromy, jejich skupiny a stromořadí.

Památné stromy lze vyhlásit rozhodnutím Magistrátu města Plzně, odboru životního prostředí a je **zakázáno tyto stromy jakkoli poškozovat, ničit a rušit**

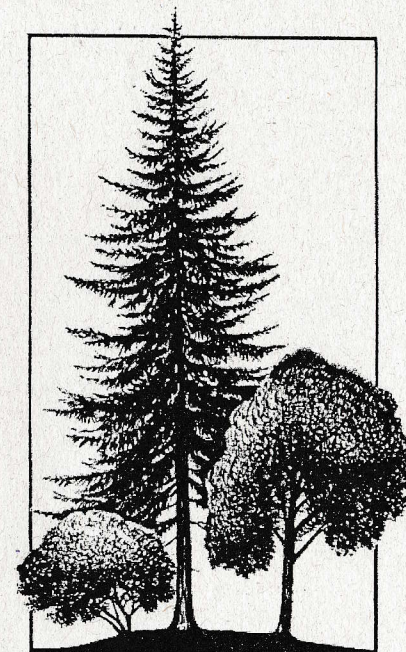
v jejich přirozeném vývoji. Je-li potřeba zabezpečit památné stromy před škodlivými vlivy z okolí, lze navíc vyhlásit jejich ochranné pásmo. Pokud toto pásmo vyhlášeno není, rozumí se ochranným pásmem automaticky území ve tvaru kruhu o poloměru desetinásobku průměru kmene měřeného ve výši 130 cm nad zemí. Památné stromy jsou označeny cedulí s malým státním znakem ČR.

Na území města Plzně se nalézá několik památných stromů a jedna alej. Konkrétně se jedná o tato místa:

- **Smrk – troják v Lánech:** se nachází přibližně 750 m severozápadním směrem od křižovatky silnic spojujících Plzeň, Záluží a Ledce v k. ú. Bolevec a nadmořské výšce 360 m. Jedná se o soliterní smrk ztepilý, který se ve výšce 2,5 m rozděluje na tři přímé kmeny a jehož stáří se odhaduje na 140 let.
- **Topol bílý v Lochotínské ulici:** jak sám název napovídá, nalézá se u křižovatky ulic Lochotínská a Kleisslova v nadmořské výšce 305 m na k. ú. Plzeň. Jedná se o mohutný strom o stáří asi 210 let.
- **Duby u Velkého rybníka:** rostou na jeho hrázi v nadmořské výšce 320 m a jsou zbytkem původní výsadby. Do dnešní doby se zachovali v Boleveckém katastru tři jedinci dubu letního o stáří přibližně 410 let a pro své stáří jsou nyní chráněni.
- **Koterovská lípa:** se nachází na umělém ostrovu u Koterovského mlýna č. p. 17 v nadmořské výšce 330 m, v katastrálním území Koterov. Jedná se

o lípu velkolistou, jejíž stáří je přes 260 let.

- **Alej Kilometrovka:** je alejí památných stromů, kterou nalezneme na spojnici mezi výstavištěm a Zoologickou a botanickou zahradou. Jedná se o alej uměle založenou a to skupinou nadšených lidí z Okrašlovacího spolku. V současné době alej čítá 211 stromů o stáří 20 – 200 let. Nadmořská výška aleje je 310 m.



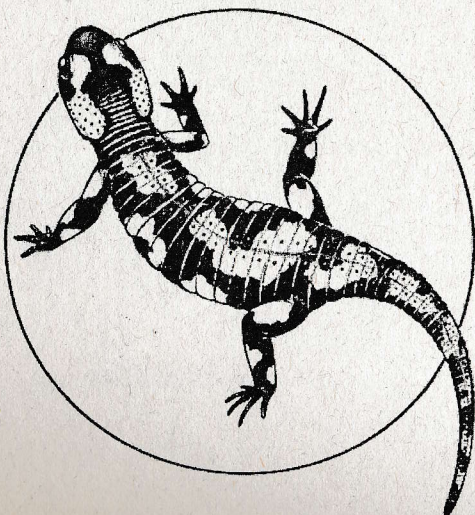
2.4 Územní systém ekologické stability (ÚSES)

Je dle § 3 zákona ČNR č. 114/1992 Sb. definovaný jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Rozlišuje se místní, regionální a nadregionální systém ekologické stability.

Cílem ÚSES je:

- uchování a podpora přirozeného genofondu krajiny
- stabilizace ekologicky málo stabilních částí krajiny
- podpora polyfunkčního (mnohofunkčního) využívání krajiny
- podpora výskytu a migrací volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin

Zjednodušeně řečeno, cílem ÚSES je vytvoření tzv. ekologické sítě, složené převážně z různých společenstev, která alespoň částečně budou eliminovat nega-



tivní působení antropogenních (lidských) vlivů.

Vlastní ÚSES se skládá z biocenter, biokoridorů a interakčních prvků.

Biocentra si lze představit jako ostrůvky, které umožňují trvalou existenci druhů i společenstev genofondu krajiny (např. rybníky, lesy, kvalitní louky).

Biokoridory umožňují a podporují migraci, šíření a vzájemné kontakty organismů v jednotlivých biocentrech (např. meze, zarostlé břehy vodních toků atd.).

Interakční prvky jsou takové prvky, které mají pro krajinu ekologický význam. Například umožňují či vytvářejí existenční podmínky pro rostliny a živočichy (potravinová základna, úkryt, místo pro rozmnožování atd.). Dále ovlivňují významným způsobem fungování ekosystémů v kulturní krajině. Jedná se zejména o aleje stromů a keřové porosty.

2.5 Významné krajinné prvky (VKP)

Jsou ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotné části krajiny, které utvářejí její typický vzhled nebo přispívají k udržení její stability. Zákon ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, rozeznává dva typy VKP. A to ze zákona dle § 3 (lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy) a dále pak dle § 6 téhož zákona může příslušný orgán ochrany přírody (MMP OŽP) vyhlásit VKP na základě jeho registrace a projednání s vlastníkem pozemku.

Na území města Plzně je navrženo nebo již registrováno či zákonem stanoveno 172 VKP.

3. REKREACE

3.1 Rekreační oblasti

Rekreační oblasti zajišťují prostor pro odpočinek a krátkodobou rekreaci obyvatel. Pro ochranu tohoto prostředí jsou vyhláškou města Plzně č. 33/1997 stanoveny tyto rekreační oblasti:

- rekreační oblast Bolevecké rybníky
- rekreační oblast Košutecké jezírko
- rekreační oblast České údolí
- rekreační oblast Homolka
- rekreační oblast Chlum
- rekreační oblast Zábělá
- rekreační oblast Špitálský les

Správcem rekreačních oblastí je Správa veřejného statku města Plzně.

3.2 Naučné stezky

Smyslem naučných stezek, které byly zřízeny v různých částech města Plzně, je zvýšení informovanosti veřejnosti ve vztahu k životnímu prostředí a ekologii. Lidé, jdoucí po některé naučné stezce, se dozvědí informace nejen z oborů přírodovědných, ale také něco z místní historie.

Na území města Plzně jsou tyto naučné stezky:

- **naučná stezka Zábělá** (od konečné autobusu č. 28 v Bukovci)
- **naučná stezka v Zoologické a botanické zahradě města Plzně**
- **Sigmondova stezka** (od konečné tramvaje č. 4 na Košutce)

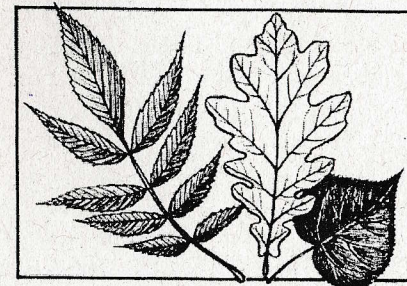
4. ODPOVĚDI NA NEJČASTĚJŠÍ DOTAZY

Jste svědkem ničení veřejné zeleně?

Jestliže uvidíte, jak někdo láme větve stromů a keřů, ničí kotvící prvky u nově vysazených stromků, jestliže parkují automobily na trávníku, jestli někdo rozdělavá oheň na zeleni, odhazuje odpadky na trávníky, osekává kůru ze stromů a v dalších případech ničení zeleně, vždy se snažte nejprve vandala napomenout. Pokud to nepomůže, volejte podle stupně závažnosti případu jednu z těchto institucí:

- Městskou policii

- Odbor životního prostředí příslušného ÚMO
- Českou inspekci životního prostředí – odd. přírody a krajiny



- Správu veřejného statku města Plzně
- Magistrát města Plzně, odbor životního prostředí.

Je nutno pokácet strom, který bezprostředně ohrožuje něčí život, zdraví nebo majetek a nestojí na Vašem pozemku?

Volejte:

- majiteli pozemku
- Správu veřejného statku města Plzně, jedná-li se o strom rostoucí:
 - ve volné krajině
 - v zónách lidové architektury
 - v historickém jádru
 - v městských lesích
 - v rekreačních oblastech
- příslušný Úřad městského obvodu v ostatních případech na území obvodu (parky, uliční stromořadí atd.)

Potřebujete pokácet strom na vlastním či veřejném pozemku?

- Kácení dřevin se povoluje zpravidla v době vegetačního klidu (tj. 1. 10. – 31. 3.). Povolení ke kácení mimolesních dřevin vydává Odbor životního prostředí Úřadu městského obvodu (za ÚMO 6 a ÚMO 7 vydává povolení ÚMO 3).
- Jste-li fyzickou osobou a zároveň vlastníkem i uživatelem pozemku, nemusíte žádat o povolení, jestliže kácíte strom do obvodu kmene 80 cm (měřeno ve výšce 1,3 m nad zemí), nebo jestliže mýtíte křovinný porost do rozlohy 40 m². Překračujete-li tyto meze, jste povinen podat žádost o

povolení ke kácení i na vlastním pozemku.

POZOR: Míra 80 cm je obvod kmene, nikoli jeho průměr! Také rozloha 40 m² je míra, jež se těžko představuje. Jedná se například o čtverec o stranách dlouhých přibližně 6,3 metrů, nebo kruh o průměru přibližně 7,1 metrů.

- **Jste-li právnická osoba**, musíte žádost podat v každém případě.
- **Pokud** strom roste na veřejném pozemku ve vlastnictví města Plzně, zajišťuje povolení kácení SVSMP na základě požadavku žadatele (náležitosti žádosti viz následující otázka).
- **Je-li stavem dřeviny bezprostředně ohrožován lidský život či zdraví**, nebo jestliže hrozí škoda značného rozsahu, může vlastník pozemku, na kterém dřevina roste, kácet bez povolení, ale kácení musí být oznámeno nejpozději do 15 dnů od likvidace dřeviny na příslušný Úřad městského obvodu.

Co musí obsahovat žádost o povolení kácení?

- Jméno žadatele (r. č., výpis z obchodního rejstříku), adresu bydliště (popř. telefon), výpis z katastru nemovitostí, situační náčrtek do mapy, popis dřeviny (např. druh, stáří), obvod kmene v 1,30 m nad zemí, zdůvodnění žádosti. O žádosti se rozhoduje ve správním řízení dle zák. č. 71/1967 Sb. (správní řád).

Nelíbí se Vám nevhodná úprava stromů a zeleně?

Pokud Vás trápí, že některé stromy a keře potřebují prořezat nebo pokud je někdo

ořezal neodborně, pokud je na veřejném prostranství vysoký neposečený trávník atd., volejte:

- Správu veřejného statku města Plzně, jedná-li se o úpravu:
 - ve volné krajině
 - v zónách lidové architektury
 - v historickém jádru
 - v městských lesích
 - v rekreačních oblastech
- příslušný Úřad městského obvodu v ostatních případech na území obvodu (parky, ulice).

Chcete sami vysadit dřeviny na veřejném prostranství?

- Toto je možné jen na základě souhlasu příslušného Úřadu městského obvodu nebo Správy veřejného statku města Plzně, odd. městské zeleně.

Trápí Vás zanedbaná veřejná prostranství?

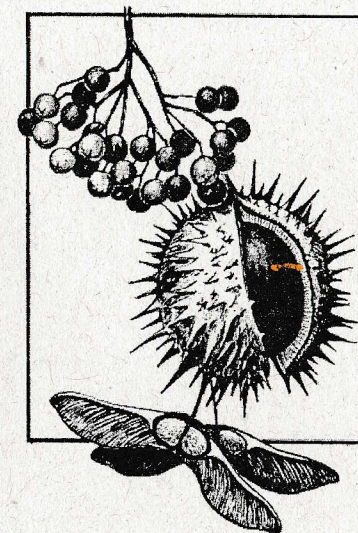
- Volejte příslušný Úřad městského obvodu, nebo Správu veřejného statku města Plzně.

Kdo hospodář v lesích na území města Plzně?

- Správa veřejného statku města Plzně
- Lesy ČR, s. p., Lesní správa Přeštice

Kdo spravuje porosty podél vodních toků?

- Povodí Vltavy s. p., Denisovo nábřeží 14, Plzeň – velké toky a jejich přítoky.



- Lesy ČR – Oblastní správa toků, Slovanská alej 36, Plzeň – drobné vodoteče.
- Státní meliorační správa, Boženy Němcové 3, Plzeň – ostatní vodoteče.

Jsou poškozována chráněná území? Odnášejí někteří lidé z chráněných území vzácné rostliny či jejich semena?

Volejte:

- Městskou policii, policii ČR.
- Českou inspekci životního prostředí-odd. přírody a krajiny.
- Magistrát města Plzně, odbor životního prostředí.

Našli jste místo s výskytem bolševníku velkolepého?

Tato cizorodá rostlina z čeledi miřkovitých byla původně pěstována v parcích pro okrasu. Dnes se šíří hlavně podél cest a vodních toků, znehodnocuje pastviny a louky, stala se obtížným a pro svou jedovatost i nebezpečným plevellem. Je velmi důležitá (pokud tuto rostlinu bezpečně rozeznáte) hlásit úřadům každý její výskyt, proto volejte:

- Správu veřejného statku města Plzně, odd. městské zeleně v případě výskytu:
 - ve volné krajině
 - v zónách lidové architektury
 - v uzavřených vnitroblocích
 - v historickém jádru
 - v městských lesích
 - v rekreačních oblastech

- příslušný Úřad městského obvodu v ostatních případech.

- je vhodné kontaktovat příslušné úřady i v případě výskytu dalších tzv. invazních rostlin, pokud je bezpečně poznáte (např. křídlatky).

Nevíte, co si počít s plevelem nebo chorobami rostlin a dřevin?

- Poradí Vám příslušná Státní rostlino-lékařská správa.

Nelíbí se Vám stav dětského hřiště, pískoviště? Je třeba ho opravit?

Volejte:

- příslušný úřad městského obvodu.

VODA

*Zpracovala (připravila): Ing. Hana Tajčová a kolektiv odd. vodního hospodářství OŽP MMP
Korektura: Ing. Štefan Timko*

1. ÚVOD

Město Plzeň leží na soutoku řek Mže, Radbuzy, Úhlavy a Úslavy. Vody z těchto čtyř řek opouštějí Plzeň společně ve vodním toku jménem Berounka. Kromě uvedených řek se na území města nachází řada dalších drobných vodních toků a několik větších vodních ploch (soustava Boleveckých rybníků, vodní nádrž České

údolí). Říční údolí významně ovlivňují reliéf města a se svou doprovodnou zelení a přirozenými biokoridory představují významný přírodní prvek ve městě.

Připravili jsme pro Vás několik zajímavostí a rad z oblasti vodního hospodářství na území města Plzně.

2. ČISTOTA ŘEK

Jak se jeví čistota plzeňských řek?

Z odborných podkladů vyplývá, že za posledních 12 let u většiny vodních toků v plzeňské oblasti **došlo v řadě ukazatelů ke zlepšení kvality** (čistoty vody). Přesto celková kvalita vody v tocích není stále na dobré úrovni. Bodové zdroje znečištění (především obce a města s větším počtem obyvatel) stále vnášejí do vodních toků značné znečištění, které se projevuje na kvalitě vod v úsecích vodních toků pod těmito aglomeracemi.

Jak jsou na tom jednotlivé toky?

- Mže je na svém horním toku vodárenským tokem s dobrou kvalitou vody. Ta se postupně zhoršuje vlivem měst Tachova a Stříbra. Z přítoků Mže má setrvalě špatnou kvalitu vody i Vejprnický potok, který slouží jako recipient odpadních vod z oblasti Nýřan, Tlučné a

Vejprnic. Přesto došlo v posledních dvanácti letech k podstatnému poklesu aktuálních koncentrací znečištění vody ve Mži u některých parametrů i o více než 50%. Mže je dnes nejčistší z plzeňských řek.

- V případě **Radbuzy** se kvalita vody u všech sledovaných ukazatelů od horního úseku po ústí řeky do Mže v Plzni postupně zhoršuje. Výraznější ovlivnění jakosti je patrné především pod Horšovským Týnem, Holýšovem a Dobřany. V posledním desetiletí došlo ke změně charakteru znečištění řeky.

- Čistota vody v **Úhlavě** v její horní části je velmi dobrá. K výraznějšímu zhoršení dochází pod obcí Nýrsko a dále pod ústím Drnového potoka, který přivádí odpadní vody z oblasti okresního města Klatovy. Vzhledem k tomu, že Úhlava je vodárenským tokem, není čistota vody v ní zdaleka ještě optimální.

• V případě řeky **Úslavy** došlo v posledních přibližně dvanácti letech rovněž k mírnému zlepšení její čistoty a především se změnil charakter jejího znečištění.

• Čistota všech vyjmenovaných řek se odráží v čistotě vody řeky **Berounky** v místě jejího vzniku – v místě soutoku Mže a Radbuzy. O pár set metrů dál je její čistota zásadně ovlivněna vypouštěním odpadních vod z plzeňské aglomerace.

Celkově se dá říct, že problém organického znečištění Berounky i dalších plzeňských řek, který znamenal páchnoucí vodu a hynoucí ryby, je v zásadě vyřešen. Po uvedení do provozu nové městské čistírny odpadních vod (ČOV) v Plzni ekosystém Berounky úspěšně zregeneroval.

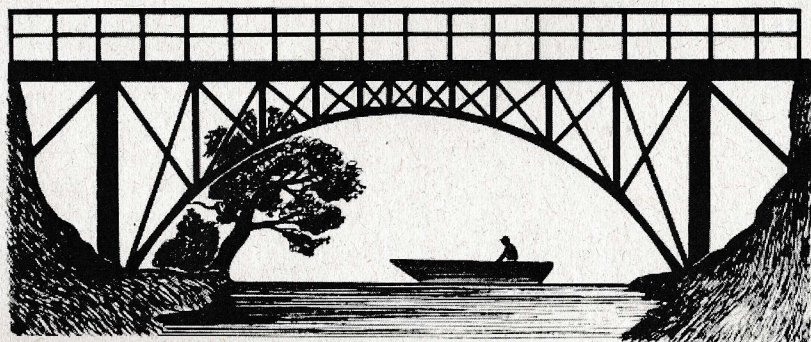
Co ovlivňuje čistotu vody v řekách?

V posledních přibližně dvanácti letech se z velké části změnil charakter znečištění ve vodních tocích. Místo dřívějšího dominujícího znečištění organickými látkami, které při svém rozkladu spotřebovávaly ve vodě rozpuštěný kyslík, jsou dnes rozhodujícím faktorem znečištění řek látky,

kteří nepodléhají dalšímu rozkladnému procesu a jsou živinami biomasy v tocích. Tomuto jevu, kdy se zvyšuje "úživnost" vody pro veškeré organismy žijící ve vodě, říkáme **eutrofizace**. S tímto procesem se setkáváme stále častěji a dnes patří mezi nejzávažnější problémy vodního hospodářství. Postiženy jsou jak vodní toky (vyjma jejich horských a podhorských úseků), tak vodní nádrže.

Rozhodujícími živinami pro živé organismy ve vodě jsou dusík a fosfor. Dusíku bývá ve vodě pravidelně nadbytek, fosforu je relativní nedostatek. A tak se fosfor stává limitujícím prvkem pro rozvoj fytoplanktonu a zooplanktonu, tedy řas a sinic. Eutrofizace působí problémy při úpravě pitné vody a samozřejmě omezuje i rekreační využití řek a přehradních nádrží. Řasy a sinice dráždí pokožku a sliznice citlivějších jedinců. Jen rybáři si libují, protože v takové vodě ryby rostou rychleji.

Eutrofizace řek se nezlepší, dokud nebudou čistírny odpadních vod aplikovat moderní technologie odstraňující fosfor z vody, a to v míře daleko větší než předepisuje platná vodohospodářská legislativa.



3. JEZY

Co zajímavého je k vidění na plzeňských řekách ...?

V Plzni, vzhledem k počtu řek protékajících městem, je k vidění celá plejáda jezů s nerozmanitějším technickým řešením. Účelem jezů je především stabilizace vodního toku a vzdouvání hladiny pro možnost plynulých odběrů vody nebo výrobu elektrické energie.

Pro zajímavost uvádíme přehled plzeňských jezů s uvedením jejich polohy. Především v okrajových částech města může být vycházka po těchto snadno přehlédnutelných vodních dílech spojena s toulkami po malebných zákoutích plzeňské přírody.

Úslava

- Jez u mlýna v Koterově – říční kilometr 9,585 – majitel a správce: soukromá osoba [1]
- Jez v Božkově u náhonu k učilišti – ř. km 5,300 – majitel neznámý (záležitost je v jednání) [2]
- Spádový stupeň u lobežské střelnice – ř. km 3,900 – majitel a správce: Povodí Vltavy [3]
- Spádový stupeň u Rolnického náměstí v Lobzích – ř. km 3,400 – majitel a správce: Povodí Vltavy [4]
- Spádový stupeň u Doubravské ulice – ř. km 0,950 – majitel a správce: Povodí Vltavy [5]

Úhlava

- Jez u mlýna v Radobyčicích – ř. km 9,024 – majitel a správce: soukromá osoba [6]
- Jez u mlýna v Černicích – ř. km 7,317 – majitel a správce: soukromá osoba [7]
- Jez u sokolovny v Hradišti – ř. km 3,889 – majitel a správce: Povodí Vltavy [8]

Radbuza

- Jez v Liticích – ř. km 12,000 – majitel a správce: Povodí Vltavy [9]
- Jez v Doudlevcích pod úpravou vody – ř. km 4,068 – majitel a správce: Povodí Vltavy [10]
- Jez u železničního mostu – ř. km 1,439 – majitel a správce: Povodí Vltavy [11]

Mže

- Jez nad Křimicemi – ř. km 9,580 – majitel a správce: Povodí Vltavy [12]
- Jez v Křimicích na pravém rameni Mže pod zámek – ř. km asi 9,000 – majitel a správce: Povodí Vltavy [13]
- Jez pod Radčicemi – ř. km 6,025 – majitel a správce: Povodí Vltavy [14]
- Jez u Kalikovského mlýna – ř. km 2,000 – majitel a správce: Povodí Vltavy [15]
- Jez u Štruncových sadů – ř. km 0,485 – majitel a správce: Povodí Vltavy [16]

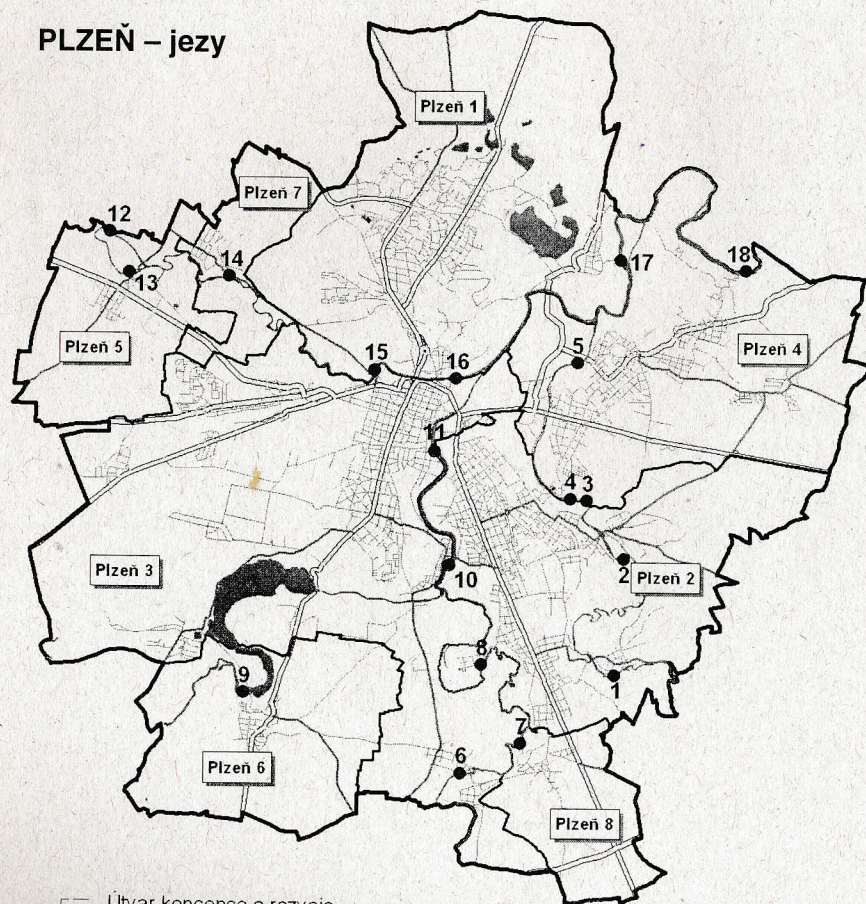
Berounka

- **Jez za Pecihrádkem** – ř.km 134,400 – majitel a správce: soukromá společnost [17]
- **Jez v Bukovci** – ř.km 129,055 – majitel a správce: Povodí Vltavy [18]

Technickým unikátem je Záhorského jez v Křimicích. Jeho konstrukční řešení bylo i v době jeho výstavby ojedinělé a dnes je jedním z posledních dochovaných

jezů tohoto typu na světě. Zajímavě technicky řešen je i jez na Radbuze u železničního mostu, který umožňuje činnost elektrárny v budově Dopravních podniků. Není bez zajímavosti, že zde získaná energie z vodního toku stačila až do 2. světové války na provoz veškeré elektrifikované veřejné hromadné dopravy v Plzni. Za zmínku stojí i starý jez v Doudlevcích, provedený v kameni, v minulosti s přilehlou městskou plavárnou.

PLZEŇ – jezy



Útvar koncepce a rozvoje města Plzně
a
Odbor životního prostředí

1000 0 1000 2000 metry

4. RYBNÍKY, VODNÍ NÁDRŽE

4.1 Vodní nádrž České údolí

Proč se vybudovalo vodní dílo České údolí?

Vodní dílo České údolí slouží Plzeňanům přibližně od poloviny 70. let k rekreaci. Umožňuje nejen koupání, ale i provozování některých vodních sportů. Rovněž rybáři si přijdou u přehrady na své. Částečně slouží vodní nádrž i k zachycení části objemů případných povodňových vln na řece Radbuze.

Rozhodnutí postavit přehradní nádrž k rekreačním účelům v těsné blízkosti města bylo ve své době rozhodnutím čistě politickým a slabě znějící hlas odborné veřejnosti, která poukazovala na nevhodnou kvalitu vody v Radbuze, nebyly brány na vědomí. Dnes má tedy město rekreační nádrž, jejíž voda není ke koupání příliš vhodná. Důvodem je především silný

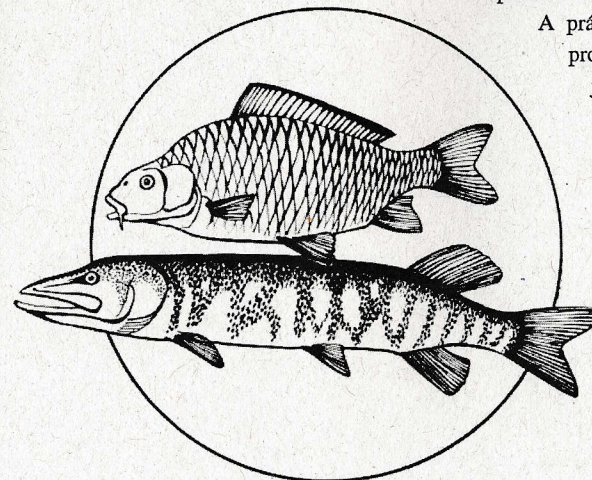
vegetační zákal a s ním spojené zhoršení některých ukazatelů jakosti vody.

Správcem a provozovatelem vodního díla je podnik Povodí Vltavy, státní podnik. Ten sleduje kvalitu vody v přehradní nádrži od jejího napuštění, tj. od roku 1973. Četnější vzorkování bylo prováděno v období do roku 1985. Pak byla intenzita sledování snížena, protože nádrž byla zařazena mezi jasné případy bez naděje na zlepšení. V zimě na přelomu roku 1996 a 1997 byl proveden podrobný průzkum sedimentů a způsob sedimentace v zimním období, v létě 1997 pak byla ve čtrnáctidenních intervalech detailně provzorkována nádrž v podélném i hloubkovém profilu a sledován a analyzován byl rovněž i sediment.

Proč je přehradní nádrž z hlediska kvality vody problémová?

Nádrž je mělká a velmi průtočná a především s obrovským přísunem fosforu.

A právě fosfor je hlavním strůjcem problémů. Malé vodní organismy, jako jsou např. řasy, sinice apod., by nemohly růst, pokud by chyběl fosfor. V okamžiku, kdy se voda obohatí o fosfor, a to ať z hnojiv, pracích prášků nebo z jiného zdroje, malým organismům už nic nebrání v množení. Čím více fosforu, tím rychlejší růst. Když se k tomu všemu přidají vhodné klimatické



podmínky s dostatkem slunečního světla a optimální teplotou vody, je problém na světě. Ze dne na den se objeví hustý zelený nebo hnědý vegetační zákal a průhlednost vody se náhle sníží z několika metrů na 0,3 až 0,6 m.

V ten okamžik přestává být voda vhodná ke koupání. Nejen, že plavcům zůstávají na kůži a za plavkami nepříjemné nánosy, ale sinice a řasy mohou citlivějším jedincům způsobit i drobné zdravotní potíže. Navíc s rozvojem zákalu poměrně prudce klesá pH vody do alkalické oblasti, což také pokožce lidí příliš nesvědčí. V neposlední řadě je třeba konstatovat, že tato změna nesvědčí ani přirozeným samočisticím procesům ve vodě, což má za následek i zhoršení dalších ukazatelů jakosti vody.

Jak tento problém vyřešit?

Jedinou cestou je snížit přísun fosforu do řeky a následně do přehradní nádrže.

Postupně se v povodí řeky Radbuzy zlepšuje situace v čištění vod produkovaných městy a obcemi, a tím se postupně mírně snižuje i přísun fosforu. Bodových zdrojů, které produkují odpadní vody se značným množstvím fosforu, je ovšem nepočitatelně. A obsah fosforu na vstupu do přehrady by bylo nutné snížit přibližně 10x. Jak toho dosáhnout - s tím si zatím nikdo neví rady. Aby se fosfor odstranil - vysrážel těsně před nádrží, je technicky obtížně řešitelné a finančně neskutečně nákladné. A rychlá průtočnost přehradní nádrže neumožňuje použití flokulačních - sedimentačních činidel.

Dnes existuje návrh řešení (zatím jen na papíru), jak rozsáhlými stavebními úpravami výrazně snížit průtočnost nádrže.

Návrh by bylo třeba ověřit na modelu. Hrubý odhad nákladů tohoto řešení se zatím pohybuje kolem 100 milionů korun. Kromě toho dosud není vysledováno, jak by se po takovém stavebním zásahu choval stávající sediment v nádrži - zda by nedocházelo zpětně k vyplavování fosforu ze sedimentu do vody.

Vytěžit sediment, jehož objem se odhaduje na 250 000 m³, snad ani není technicky (a zřejmě ani finančně) řešitelné.

Technické údaje o vodním díle České údolí:

- Dílo bylo vybudováno v letech 1968 až 1973.
- Hráz je půdorysně i výškově zakřivená, sypaná z místních šteků. Na koruně hráze prochází silnice I. tř. č. 27 Plzeň-Klatovy.
- Funkční objekty jsou umístěny ve střední části hráze. V horní části hráze jsou umístěny strojovny na ovládání mechaniky nádrže, v dolní části jsou umístěny vlastní výpusti s uzávěry. Přehradní nádrž je samozřejmě jištěna bezpečnostním přelivem.
- Celkový objem nádrže je 5,35 mil. m³. Max. délka vzdutí je 4 km, max. zatopená plocha je 151,6 ha.
- Průměrná hloubka 2 m, max. hloubka 5 m.
- Doba zdržení vody v létě: 10 až 20 dní.

Rekreační oblast České údolí byla vyhlášena vyhláškou zastupitelstva m. Plzně č. 33/1997

4.2 Soustava boleveckých rybníků

Co možná nevíte o soustavě boleveckých rybníků:

Odkud pochází voda rybníční soustavy?

Bolevecký potok, páteř oblasti boleveckých rybníků, pramení pod Malým Krkavcem v nadmořské výšce 400 m. Po šesti kilometrech ústí do Berounky v nadmořské výšce 301 m. Jeho vodnost není velká, průtok je pouze přibližně 4 l/s. Proto je obdivuhodné, jak důmyslně využili naši předci omezené vodní zdroje a zadrželi tak vodu v krajině s propustnými vrchními vrstvami půdy. Soustava představuje z technického i krajinářského hlediska unikátní pozdně gotické dílo.

Oblast je hodnotná také z hlediska ochrany přírody a krajiny. Kvalita vody v soustavě je díky relativně čistému přítoku, extenzivnímu způsobu hospodaření a převážně zalesněnému povodí velmi dobrá. Přestože jsou rybníky v těsném sousedství velkého města a jejich rekreační využívání je značné, jsou zde podle nedávno provedených průzkumů zachována unikátní společenstva planktonu, která se již dnes nevyskytují ani v chráněných a relativně málo narušených oblastech České republiky.

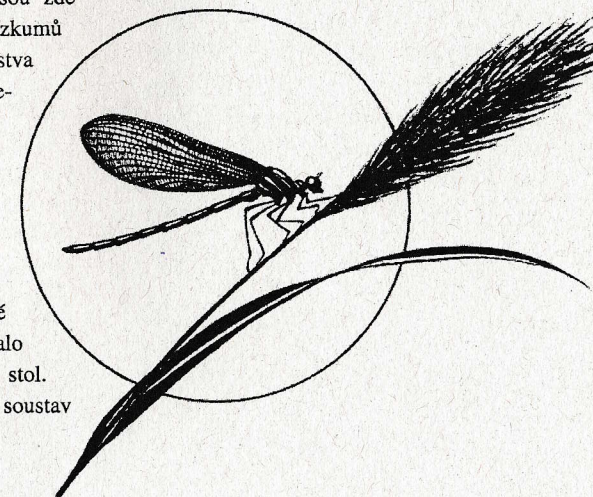
Kam až sahá historie rybníční soustavy?

Velkorysý plán založení bolevecké rybníční soustavy připravovalo město Plzeň již v polovině 15. stol. Předstihlo tak budování známých soustav

v Polabí a v jižních Čechách. V blízkém okolí však již více než sto let existovala soustava rybníků - chotěšovského kláštera na Lučném potoce mezi Nýřany a dnešní Valchou. V tehdejších dobách patřilo rybníční hospodářství vedle vaření piva k nejvýnosnějším odvětvím podnikání. V r. 1460 koupilo město ves Bolevec a okamžitě zahájilo na bývalých zemědělských pozemcích budování hráze Velkého rybníka.

Další rybníky rychle následovaly, takže před koncem 15. stol. jich už bylo celkem dvanáct. Jmenovaly se Velký, Šídlůvský, Kamenný, Vydymáček, Beroun (snad dnešní Rozkopaný), Borek, Vorlík, Klenovec (snad dnešní Strženka), Nad Klenovcem, Volšinka, Nový (Nováček), Barchan. Později některé zanikly, z původní soustavy je jich zachováno patrně sedm. Koncem 17. a začátkem 18. stol. byly založeny další nové rybníky Košinář, Senecký a Třemošenský.

Dlouhá staletí rybníky sloužily chovu ryb, od počátku 20. stol. roste zájem o rekreační koupání. Rekreační a krajinářská



funkce v současné době převládly nad hospodářským významem rybníků, které jsou od r. 1981 určeny k rozvoji vodní rekreace.

Co prozradil městský archiv?

V plzeňském městském archivu se zachovala česká pergamenová listina, sepsaná v sobotu dne 28. března 1461, ve které se praví, že dne **20. března 1461** paní Machna Hynková a její dva synové Zikmund a Mikuláš postoupili plzeňské obci své pozemky k založení velkého rybníka. Sem se tedy klade počátek založení největšího rybníka bolevecké soustavy lidově zvaného Bolevák.

Rybník se pravidelně lovíval, např. v r. 1929 se vypouštěl šest týdnů a vylovilo se přes 80 q kaprů a 4 q štik. Výlovy byly velkou atrakcí pro obyvatele Plzně a okolí.

U hráze bývala od 70. let 19. stol. vymezena pro plzeňský Měšťanský pivovar plocha k ledování, která sloužila až do r. 1987. Na přelomu let 1883 a 1884 byla od žatecké trati zřízena železniční vlečka s nákladní rampou používaná v zimě k ledování. Ve 20. a 30. letech 20. stol. se ročně spotřebovalo až 600 vagónů ledu. V r. 1942 byl na hrázi u vlečky instalován zvláštní dopravník na led vyrobený podle zadání Měšťanského pivovaru v železárnách v Sedlci u Starého Plzně. Měl výkon 100 t/hod. při síle ledu 10 cm. I s montáží stál 72 000 K. V r. 1994 byl odstraněn.

Usnesením ze dne 3. 9. 1920 věnovalo obecní zastupitelstvo města Plzně část Velkého rybníka a přilehlé pobřeží „pro zřízení kupadliště a kluziště i pro výstavbu k tomu potřebných budov“. V r. 1921 byla na severovýchodním písčitém břehu zřízena výletní restaurace s módním náz-

vem Ostende. Byla vybavena kabinami pro plavce a půjčovnou loďek a spojena upravenou cestou s Malým Bolevcem. Nájemcem celého areálu se stal Měšťanský pivovar, podnájemcem J. Zukriegel, kavárník z Mansfeldovy (Dřevěné) ul. Od Bílé Hory přepravovala návštěvníky na oblíbené koupaliště velká pramice, pak dokonce motorový člun. Později Měšťanský pivovar postavil v tomto profilu dřevěnou lávku, která byla v r. 1954 nahrazena sypanou hrázkou. Menší oddělené části rybníka se říká V chobotu.

Po restituci historického lesního a rybníčního majetku města jsou areál a celá rekreační oblast ve správě oddělení městských lesů Správy veřejného statku města Plzně. Připravují se postupné úpravy areálu Ostende a dalších hojně užívaných míst oblasti, aby mohly uspokojivě sloužit potřebám návštěvníků.

Může rybník hořet?

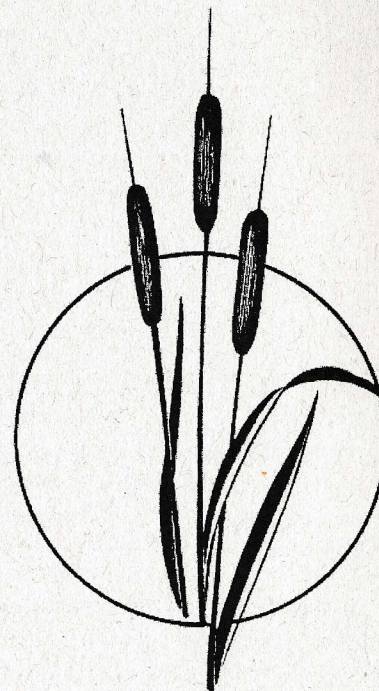
Z kronik: Nebudeme věřit, když uslyšíme vyprávění o tom, že Velký rybník hořel. Před mnoha lety bolevecký listonoš František Škarda vzpomínal: *"Tehdy jsem ještě chodil do školy a pamatuju to ... Tenkrát – bylo to v r. 1886 – měl rybník pronajatý nějaký Pergl. Vod minulý zimy byl rybník vypuštěnej po rybolovu. Byl to takovej zvyk, že bylo bahnitý dno rybníka voseto vovsem. Voves rychle uzrál a byl v polovině července pokosen. Ouroda z velkých ploch vyschlýho rybníka byla svezaná do třích velkých stohů. Před svatou Annou se najednou roznesla po Plzni zvěst, že Velkej rybník hoří. Vlastně hořela ouroda vovsa. Oheň byl prej založen. Vod té doby se už v rybníku nepěstuje vobíli".*

Co se smí a co se nesmí dělat v rekreační oblasti Bolevecké rybníky?

Rekreační oblast Bolevecké rybníky vyhlásilo město Plzeň již v roce 1977. Dnes je vymezen rekreační oblasti, způsob jejího využívání a řešení správy oblasti dáno obecně závaznou vyhláškou zastupitelstva města Plzně č. 33 z roku 1997. Správce oblasti – Správa veřejného statku města Plzně – upravuje zprůsvětlený režim v této oblasti v návěstním řádu, ze kterého vybíráme následující informace.

Co v rekreační oblasti dělat nesmíme:

- Poškozovat turistické značky, naučné tabule a jiná veřejně prospěšná zařízení.



- Vjíždět motorovými vozidly na neveřejné komunikace nebo na led a parkovat mimo vyhrazená parkoviště.
- Umývat vozidla.
- Rozdělovat ohně a stanovat mimo místa k tomu určená.
- Používat vodní čerpadla se spalovacími motory.
- Znečišťovat vodní plochy nebo toky, vyhazovat jakékoli předměty do vody.
- Být příliš hluční.
- Rušit vodní ptactvo vplouváním do rákosí.
- Znečišťovat okolí např. odpady.
- Rušit noční klid od 22 do 6 hod.
- Rušit ostatní návštěvníky hlasitým poslechem radiopřijímače.
- Nechat volně pobíhat domácí nebo hospodářská zvířata bez přímé kontroly.

Co dělat můžeme:

- Procházet se, odpočívat.
- Plavat, bruslit nebo jinak sportovat.
- Pozorovat přírodu a radovat se, že v těsné blízkosti města máme tak pěkný kus přírody.

V rekreační oblasti lze provozovat i organizované hromadné sportovní a kulturní akce. Ty však musí být v dostatečném časovém předstihu ohlášeny Úřadu městského obvodu Plzeň 1 a správci rekreační oblasti, Správě veřejného statku města Plzně.

Kdo kontroluje kvalitu vody v rybnících?

Podle stávající platné legislativy přestala Městská hygienická stanice s pravidelným sledováním kvality – čistoty vody v bolevecké rybníční soustavě. Kromě Velkého boleveckého rybníka, kde sledování čistoty vody průběžně zajišťuje provozovatel koupaliště, je koupání v ostatních boleveckých rybnících na vlastní nebezpečí.

Do roku 2000 zajišťovala Městská hygienická stanice v Plzni kontrolu čistoty vody všude tam, kde se lidé běžně koupali. A to nejen v rybnících, ale i např. na borské přehradě a v Košuteckém jezírku.

Podle zákona o ochraně veřejného zdraví (z. č. 258/2000 Sb.), který má platnost od roku 2001, přechází povinnost zajistit sledování čistoty vody v koupalištích na provozovatele koupaliště. Četnost a rozsah sledování je pak dána prováděcí vyhláškou tohoto zákona. Městská hygienická stanice nyní tedy kontroluje čistotu vody pouze na Velkém boleveckém rybníku, a to na základě objednávky provozova-

5. POVODNĚ

Vyhnu se Plzni povodně?

Problematika vzniku a vývoje povodňových situací v Plzni je poměrně složitá a nesrovnatelná s ostatními městy České republiky. Na území města se stékají čtyři řeky, které odvodňují podstatnou část jihozápadních Čech – území o ploše přibližně 4 800 km². Pro všechny řeky v České kotlině je charakteristické zvětšování průtoku v průběhu jarního tání, ale

tele koupaliště. Ostatní rybníky, Košutecké jezírko, ani přehradní nádrže České údolí nemají provozované koupaliště, a proto se tam každý koupe na vlastní nebezpečí.

Vzhledem k letitému sledování čistoty na těchto neoficiálních koupalištích je však možné koupající uklidnit. Plzeňské rybníky mají setrvale dobrou kvalitu vody a pouze ve Velkém Boleveckém rybníce se občas (ale opravdu výjimečně) na konci letní sezóny objevují nepřijemné sinice. Jiné rybníky s nimi potíže nemají. Totéž platí i o Košuteckém jezírku. Na Českém údolí je však situace jiná: pro plavce nepřijemné sinice se tu mnohdy objevují hned na začátku léta. Někomu nevádí, někomu mohou způsobit zdravotní obtíže. V přehradní nádrži pravidelně sleduje čistotu vody Povodí Vltavy. Ačkoliv rozsah sledovaných hodnot je jiný než v případě sledování hygieniky, je čistota vody pod kontrolou a sleduje se i výskyt toxických sinic. Informace o čistotě vody v přehradní nádrži jsou v průběhu sezóny obvykle uveřejňovány v denním tisku.

extrémy se mohou vyskytnout v kterémkoli období.

Ze zkušeností pracovníků Povodí Vltavy i ČHMÚ např. vyplývá, že povodňová vlna na Radbuze se tvoří většinou pomaleji, takže v říčním uzlu Plzeň vesměs odezní Úhlava, někdy i povodní ovlivněná Mže, a teprve potom se začíná projevovat Radbuza. Povodňové vlny z Úhlavy a Radbuzy se však také občas v Plzni sejdou. Na Úslavě vzniká povodňová situace, i

když průtoky na ostatních řekách v Plzni jsou normální. Nebo naopak.

Na řece Mži má z hlediska ochrany města význam vodní dílo Hracholusky, ležící asi 20 km nad Plzní, a to zejména pro menší a krátkodobé povodně. Vhodnou manipulací se obvykle podaří zadržet povodně 2 až 3 dny. Za tu dobu většinou proběhne kulminace Úhlavy, Radbuzy a případně i Úslavy. Toto však neplatí pro dlouhodobé povodně s dobou trvání týden i více. Vypouštěním relativně teplejší vody z Hracholusek v zimě rovněž dochází k omezení nepříznivých ledových jevů na Mži, tedy k omezení tvorby ledových bariér. Přehrada České údolí na Radbuze má na průběh povodně vzhledem ke své malé kapacitě zanedbatelný vliv. Vodní nádrž Nýrsko na Úhlavě je od Plzně příliš daleko, a proto nemůže průběh povodně v Plzni ovlivnit vůbec. Na Úslavě není žádný objekt, který by mohl průběh povodně usměřit.

Zmínky a záznamy o povodních na Berounce a jejích hlavních přítocích existují již zhruba od začátku tisíciletí. Dvě z největších povodní, které postihly Plzeň v minulém století (1845 a 1890) byly podrobně popsány a analyzovány. Od zmíněných dob se podařilo postupně objevit zákonitosti meteorologie a hydrologie. Specialisté jsou schopni předpovídat vývoj jak povětrnostní, tak i situace na řekách na určitou dobu dopředu. Takže žádná povodeň by neměla být překvapením přírody bez výstrahy, a tudíž bez možnosti přípravy na ni. V současné době lze předvídat vývoj pro Berounku v Plzni zhruba v předstihu 4 až 6 hodin.

Současný stupeň povodňové ochrany jednotlivých částí Plzně není jednotný.

Inundační prostory podél řek jsou v některých místech chráněny pouze na pětiletou vodu, některé oblasti centra jsou zatápěny při vodě padesátileté. Z nejhustěji obydlených oblastí města je při povodních nejvíce ohrožena oblast Roudné.

Kdy přijde povodeň do Plzně odhadnout neumíme. Můžeme jen doufat, že devastace přírody člověkem v jihozápadních Čechách nepostoupila do takové míry, aby povodeň přišla tak nečekaně a v takovém rozsahu jako v letech 1997 a 1998 na Moravě nebo v severo-východních Čechách. Snad lesy hraničních hor Šumavy, Bavorského lesa a Českého lesa, přirozená místa akumulace vody, nepustí do údolí náraz takové množství vody, které se zdaleka nevejde do koryt řek. Na případnou povodeň můžeme být ale připraveni a hlavně, musíme se v blízkosti řek chovat tak, aby případné zvýšení hladin napáchalo co nejméně škod a neohrozilo lidské životy.

Víte, že ...

Povodňovými orgány v Plzni jsou Povodňová komise města Plzně (předsedou komise je primátor města) a pro jednotlivé městské obvody povodňové komise městských obvodů (předsedy jsou starostové městských obvodů). Tyto orgány organizují, řídí a koordinují ochranu před povodněmi, vyhláší a odvolávají stupně povodňové aktivity, zabezpečují evakuaci a návrat, dočasné ubytování a stravování evakuovaného obyvatelstva, zajišťují přemístění ohroženého majetku občanů a další záchranné práce ve veřejném zájmu.

Pro nemovitosti ohrožené povodněmi, které se nacházejí v zátopovém území,

zpracovávají povodňové plány jejich vlastníci, popř. uživatelé. Rozsah zpracování povodňového plánu nemovitosti určí vodo hospodářský orgán příslušného městského obvodu.

Povodňová situace se vyjadřuje třemi stupni povodňové aktivity: 1. stupeň (stav bdělosti) nastává při nebezpečí povodně a znamená, že je věnována zvýšená pozornost vodnímu toku; 2. stupeň (stav pohotovosti) se vyhláší v případě, že dochází k zaplavování území mimo koryto a nastává povodeň; 3. stupeň (stav ohrožení) se vyhláší při nebezpečí vzniku větších škod, ohrožení životů a majetku v zátopovém území. Druhý a třetí stupeň vyhláší a odvolávají ve svém územním obvodu povodňové orgány, které následně informují občany ve svém územním obvodu podle povodňového plánu.

Povodňové stavy po právní stránce kompletně řeší nový vodní zákon č. 254/2001 Sb., který nabývá účinnosti k 1. 1. 2002.

Jak se připravit a co dělat při povodni?

Vznik a rozsah povodně závisí na četnosti a objemu atmosférických srážek, schopnosti krajiny absorbovat vodu, kapacitě koryt vodních toků a stavu povodí, zejména zaplavených území. V ochraně před povodněmi má svoji nezastupitelnou roli každý občan!

Co by tedy měl každý vědět - co udělat v ohrožených lokalitách pro ochranu své nemovitosti?

- Každý by měl vytipovat bezpečné místo, které nebude zaplavené vodou.

- Připravit pytle s pískem na utěsnění nízko položených dveří a oken.
- Informovat se na úřadu příslušného městského obvodu o případné evakuaci.
- Nahlásit úřadu příslušného městského obvodu Vaše případné požadavky na osobní pomoc při zabezpečení objektu a evakuaci občanů, kteří nejsou sami schopni odejít na bezpečné místo (staří, nemožoucí ...).
- Připravit si pitnou vodu a jídlo na 2 až 3 dny a přenést je pokud možno do vyšších pater.
- Uložit nebezpečné kapaliny (zvláště hořlavé) na bezpečné místo, kanystry zajistit proti odplavání.
- Osobní automobil včas přesunout na bezpečné místo, které nebude zaplaveno vodou, nebo ho doplnit pohonnými hmotami a připravit jako evakuační prostředek.
- Připravit evakuaci zvířat.
- Upevnit věci, které by mohla voda odnést.
- Připravit evakuační zavazadlo pro všechny členy rodiny (batoh nebo kufr opatřený štítkem se jménem a adresou).
- Sledovat informace ve sdělovacích prostředcích.

Co dát do evakuačního zavazadla?

- Základní trvanlivé potraviny
- Pitnou vodu
- Osobní léky

- Toaletní a hygienické potřeby
- Náhradní prádlo, obuv
- Osobní doklady, dokumenty k pojištění
- Peníze a cennosti
- Svítidlo
- Malé rádio s rezervními bateriemi
- Popř. příkrývku, spací pytel, apod.
- **Malým dětem vložte do kapsy kartičku se jménem a adresou!**

Co udělat před opuštěním domu, bytu?

- Překontrolujte utěsnění oken.
- Zabezpečte objekt před zpětným zatopením z kanalizace.
- Hodnotnější věci přemístěte podle možností do vyšších pater.

6. RADY, RŮZNÉ

Vlastníte studnu? Umíte ji připravit na sezónu?

Pro jistotu si přečtěte následující informace:

Trochu teorie

Hygienické požadavky na pitnou vodu, rozsah a četnost kontroly dodržení hygienických limitů mikrobiologických, biologických, fyzikálních a chemických stanovuje **Vyhláška č. 376/2000 ministerstva zdravotnictví ze dne 9. 9. 2000**, platná od 1. 1. 2001. Zatímco chemické a fyzikální vlastnosti vody ve studni jsou

- Rozhlasové a televizní antény vyjměte ze zdířek.
- Uvolněte cestu zvířectvu, pokud není evakuováno.
- Uzavřete plyn a vodu.
- Odpojte elektřinu atp. (pozor na nebezpečný obsah lednic a mrazáků!).
- Uzamkněte byt.

V průběhu nenadálé povodně, kdy je bezprostředně Váš život ohrožen, okamžitě opusťte své obydlí a přesuňte se na vytipované místo, které nebude zatopeno vodou.

Zdají se Vám výše uvedené informace zbytečné? Tak vězte, že nebezpečí povodní je stále a nevyhýbá se ani místům, jejichž obyvatelé si takovou možnost nikdy nepřipustili. Proto buďte připraveni a spoléhejte především na sebe.

víceméně dány, mikrobiologický nález můžeme obvykle ošetřením vody ovlivnit.

K dosažení zdravotní nezávadnosti vody je určeno zdravotní zabezpečení – **dezinfekce**. Pro Vaši informaci, dezinfekce neznamená likvidaci všech mikroorganismů, ale pouze snížení počtu sledovaných mikroorganismů ve vodě do hodnot stanovených příslušnými předpisy.

Jak zjistíme kvalitu vody ve studni?

Odběr vzorku vody

provádíme do speciálně připravené vysterilizované skleněné lahve se zabrou-

šenou zátkou, zakrytou alobalem, kterou získáme v odborné vodohospodářské laboratoři. Odběrové místo očistíme lihem nebo opálíme a po přibližně 5 minutách volného odtékání vody provedeme vlastní odběr do lahve.

Láhev opatrně otevřeme tak, abychom se nedotkli uzávěru ani hrdla vzorkovnice, zátka nepokládáme. Láhev naplníme mírně rychle tekoucí vodou tak, aby pod zátkou byla dostatečně velká vzduchová bublina, tedy nejvýše asi 2 cm pod hrdlo, a uzavřeme. Láhev nevyplachujeme. Vzorek vody předáme do laboratoře ke zpracování co nejdříve, nejdéle do 24 hodin po odběru (vzorek vody uchováváme v chladu).

Zpracování vzorků

svědčíme vodohospodářské nebo hygienické laboratoři, která vlastní platné **osvědčení o správné činnosti laboratoře** nebo **osvědčení o akreditaci laboratoře**. Rozbor vody si můžete dojednat např. v laboratořích Povodí Vltavy s. p. Plzeň, Vodárny Plzeň a s., Krajské hygienické stanice v Plzni, Městské hygienické stanice v Plzni a některých dalších. Odborní pracovníci vám jistě rádi poradí potřebný rozsah analýzy vody a doporučí opatření pro zlepšení kvality vody ve studni.

Podle výsledku rozboru vody přikročíme k případné dezinfekci vody.

Jak a čím provádět dezinfekci?

Budeme hovořit o tzv. **nárazové dezinfekci**, která je vhodná u zdrojů dočasně používaných, tj. studní u chat, táborů apod.

Nejobvyklejší prostředky (běžně dostupnými v obchodní síti) k tomuto způsobu dezinfekce jsou:

SAGEN,

jehož účinnou složkou přípravku je stříbro. Dezinfekční účinek této látky je delší než u ostatních preparátů. Slouží k jednorázovému zabezpečení menších zdrojů pitné vody proti náhodnému mikrobiálnímu znečištění. Přípravek není určen na průběžnou dezinfekci. Voda ošetřená tímto přípravkem se nesmí používat pro přípravu kojenecké stravy. Doporučuje se dezinfekce tímto prostředkem max. 1 až 2 krát za rok a následná dezinfekce v průběhu roku ostatními preparáty.

CHLORAMIN,

jehož účinnou složkou je aktivní chlor. Používá se pro nárazovou dezinfekci. Dezinfekční účinek je rychlý, projeví se ve vodě přibližně za 2 hodiny. CHLORAMIN se doporučuje použít 4x za rok, z toho 1x na jaře.

SAVO

je vlastně čištěný chlornan sodný. Účinnou složkou je rovněž aktivní chlor. V dnešní době nahrazuje postupně dříve hojně používaný CHLORAMIN. Doporučená četnost dezinfekce je 4x za rok, z toho 1x na jaře.

Dávkování jednotlivými dezinfekčními přípravky je uvedeno na etiketě výrobku nebo na letáčku přiložené k výrobku a je třeba ho přesně dodržet. Rovněž je třeba dodržet předepsané časové prodlevy a další pokyny výrobce.

Účinnost dezinfekce kontrolujeme dle potřeby opětovným mikrobiologickým rozbořem vody.

Jak stanovíme objem vody ve studni?

Pro správné dávkování dezinfekčního prostředku je nutné znát objem vody ve studni. Objem vody ve studni určíme přibližně takto:

$$V = 0,8 \times d \times d \times v$$

kde: V – je objem vody v m^3

d – je průměr studny v m

v – výška sloupce vody v m

Kromě dezinfekce je občas nutné i čištění studní!

To je nutné pro udržení dobré a kvalitní vody. Postupujeme následovně:

odčerpáme vodu, vyčistíme dno a stěny studny kartáčem a omyjeme dezinfekčním prostředkem. Po naplnění studny vodou provedeme dezinfekci vyšší dávkou SAVA (přítomnost chloru zjistíme čichem) s dobou působení ve studni přibližně 24 hodin. Pak vodu odčerpáme. Necháme vodu ve studni nastoupat a běžnou dávkou dezinfekčního prostředku studnu vydezinfikujeme.

Kam směřovat dotazy na kvalitu vody, manipulace s jezy a na přehradních nádržích, výšky hladin a průtoky ...?

Správci vodních toků na území města Plzně

Řeky:

Mže, Radbuza, Úhlava, Úslava, Berounka – správce toku: Povodí Vltavy, státní podnik

Drobné vodní toky:

Vejprnický, Luční, Božkovský potok – správce toku: Povodí Vltavy, státní podnik

Litický, Bolevecký potok – správce toku: město Plzeň, Správa veřejného statku,

Hrádecký potok – správce toku: Zemědělská vodohospodářská správa Plzeň-sever

Radčický potok – Lesy ČR, státní podnik

Správci vodních ploch na území města Plzně:

Údolní nádrž České údolí – spravuje: Povodí Vltavy, státní podnik

Košutecké jezírko, Malý a Velký Bolevecký rybník, Senecký, Šídlavský, Nováček, Kamenný, Třemošenský, Košíň, Strženka – spravuje město Plzeň, Správa veřejného statku

Víte, co dělat, když ...

... jste se stali svědky vodohospodářské havárie?

Volejte:

- hasičský záchranný sbor
- Policii ČR
- Magistrát města Plzně, odbor životního prostředí
- Českou inspekci životního prostředí
- příslušný ÚMO
- Povodí Vltavy, státní podnik, (v případě nebezpečí znečištění povrchových

nebo podzemních vod) nebo Vodárnu Plzeň a. s., (v případě nebezpečí úniku látky do veřejné kanalizace)

... vidíte někoho umývat automobil?

Vyzvěte dotyčného, aby zanechal nedovolené činnosti – nepomůže-li to, případ oznamte:

- Městské policii
- příslušnému ÚMO
- Magistrátu města Plzně, odboru životního prostředí
- Policii ČR

... vidíte někoho při nedovoleném vypouštění odpadních vod?

Vyzvěte dotyčného, aby zanechal nedovolené činnosti – nepomůže-li to, případ oznamte:

- příslušnému ÚMO
- Magistrátu města Plzně, odboru životního prostředí
- Městské policii

... uniká voda z prasklého vodárenského potrubí nebo jste zjistili poruchu či poškození veřejné kanalizace?

- volejte Vodárnu Plzeň a. s.

... chcete zjistit jakost vody ve veřejné vodovodní síti?

Aktuální informace poskytnete:

- Vodárna Plzeň a. s.
- nebo Městská hygienická stanice

... chcete zjistit jakost vody v plzeňských studánkách a pramenech a jakost EKOVOODY v prodejních stojanech?

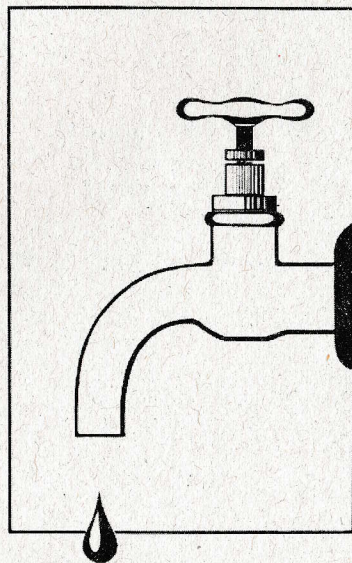
Aktuální informace poskytuje:

- Městská hygienická stanice

... chcete zjistit jakost vody ve své domovní studni?

Rozbory pitné vody provádějí za úplaty např. tyto laboratoře:

- Povodí Vltavy, státní podnik, laboratoř Plzeň, Denisovo nábř. 14



- Vodárna Plzeň a. s., Malostranská 2
- Vodohospodářský podnik spol. s r. o., Pražská 14
- VPIP Plzeň, a. s., Slovanská alej 28
- Laboratoř Městské hygienické stanice
- Laboratoř Krajské hygienické stanice

... chcete se jít vykoupat a chcete znát jakost vody?

Informace o jakosti vody v otevřených a krytých bazénech poskytne:

- Městská hygienická stanice

v Boleveckém rybníku:

- provozovatel plovárny

Informace o jakosti vody v řekách a nádržích České údolí a Hracholusky poskytuje:

- Laboratoř Povodí Vltavy, s. p.

... chcete získat informace o dešťových srážkách a průtocích vod v řekách?

- ČHMÚ Plzeň, Denisovo nábř. 14
- Povodí Vltavy, státní podnik, závod Berounka, Denisovo nábř. 14 (pouze průtoky v řekách)

... se chcete dozvědět více informací o oddělení vodního hospodářství odboru životního prostředí Magistrátu města Plzně a jeho činnosti?

Najděte si internetovou adresu <http://info/ozp/> – stránky VODA

Zpracoval - upravil z podkladů Odboru životního prostředí MMP: Robert Trnka
Korektura : Ing. Tomáš Valeš

1. ÚVOD

Objevem, jak rozdělat oheň, se pračlověk posunul o velký kus vpřed. Zároveň však odstartoval vývoj, vedoucí k dnešnímu obrovskému rozvoji nejrůznějších spalovacích procesů, které do dnešní doby otrávil ovzduší na celé planetě.

Pojmy jako smog, inverze, kyselý déšť, přízemní ozón a další se staly součástí běžného slovníku. Ne každý ale ví, co si pod nimi představit.

2. ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ

Není to tak dávno, co bylo nejvíce znečištěné ovzduší v sousedství velkých tepláren, elektráren a průmyslových podniků. Tento stav se naštěstí už podařilo změnit. Místo toho vyvstal nový problém, a tím je velký nárůst koncentrací nebezpečných chemikálií v ovzduší. Ty unikají z nejrůznějších spaloven a také z výfuků našich plechových miláčků. Následující přehled těch nejpodstatnějších nemá vyděsit, má jen přimět k zamyšlení a snad i ukázat cestu k nápravě.

Existuje v Plzni systém monitorování škodlivých látek v ovzduší?

V Plzni je provozován automatický monitorovací systém kvality ovzduší (AMS). Měření je prováděno na jedné mobilní a šesti stacionárních měřících stanicích. Tyto stanice jsou umístěny na těchto místech:

- Plzeň-střed (Pallova ul.)
- Plzeň-Slovany (Koterovská ul.)
- Plzeň-Bory (transfúzní stanice)

- Plzeň-Lochotín (plavecký bazén PF)
- Plzeň-Skvrňany (konečná tramvaje č. 2)
- Plzeň-Chlum

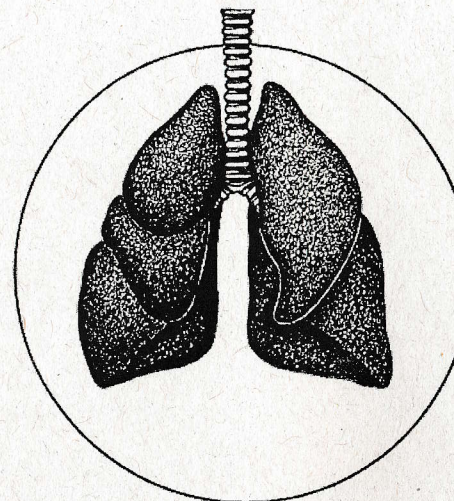
Poloha těchto stanic byla volena tak, aby hodnoty na nich naměřené podávaly celkový obraz o znečištění na území města Plzně.

Co tedy ve městě mimo jiné dýcháme?

Oxid siřičitý vzniká spalováním paliv obsahujících síru (zejména hnědého uhlí a některých druhů ropy), tavením surovin obsahujících síru (rudy kovů) apod. Dráždí horní cesty dýchací.

Oxid dusičitý vzniká hořením za vysokých teplot (zejména spalováním uhlí, ropy a plynu), také v dopravě (spalovací automobilové motory). Vyvolává nejrůznější dýchací problémy.

Polétavý prach vzniká při spalování fosilních paliv, problémem je zejména



v zimě, kdy jsou zhoršené rozptylové podmínky. Na prach se váží některé škodlivé látky z ovzduší. Lidé se značně liší v citlivosti na prach.

„Přízemní“ ozón vzniká složitou sérií chemických reakcí v přízemní vrstvě atmosféry účinkem UV záření na oxidy dusíku v přítomnosti dalších látek. Nejvíce ho ve městě vzniká při slunečném a bezvětrném počasí v blízkosti nejušnějších ulic. Zhoršuje činnost plic, způsobuje pálení očí, nosu, kašel, působí dráždivě na nervovou soustavu.

Olovo uniká do ovzduší nejvíce spalováním a odpařováním olovnatých benzinů. Proniká všude (našlo se i v antarktických ledovcích). Lidé ho buď přímo vdechují, nebo konzumují v potravinách, na kterých se olovo z ovzduší usadilo (tráva → kráva → maso → člověk). Hromadí se v měkkých tkáních, kostech a zubech. Poškozuje červené krvinky, ledviny, játra, cévy a svalstvo. Nejvíce ohroženy olovem jsou děti.

Kadmium se uvolňuje z výroby barviv, plastů a akumulátorů, při spalování pohonných hmot a olejů a zvláště při spalování odpadů. Nejvyšší koncentrace jsou v okolí spaloven odpadů a závodů zpracovávajících kovy. **Je obsaženo v tabákovém kouři.** Lidé ho nejvíce konzumují potravou, ve které se hromadí. Kadmium se nejčastěji usazuje v ledvinách, které poškozuje. Zpomaluje tvorbu inzulínu. Vyšší vnímavost na kadmium mají ženy, zejména blondýnky.

Benzen je těkavá tekutina organického původu, která má pro člověka rakovino-tvorné účinky. **Významným zdrojem benzenu je cigaretový kouř.** Benzín obsahuje 5 až 16 % benzenu, tato látka je obsažena také v některých lepidlech, tmelech a rozpouštědlech. Usazuje se v tukových tkáních a kostní dřeni, které poškozuje stejně jako játra. Ohroženi jsou kuřáci, pracovníci chemických podniků a čerpacích stanic.

Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU) je velká skupina látek, tvořících se zejména při neúplném spalování organických materiálů. Unikají z tepláren, elektráren, ze spaloven odpadů i z vašich kamen, pokud topíte uhlím nebo topným olejem. Vznikají v pracovištích s horkým dehtem, opotřebáváním asfaltových vozovek a pneumatik, při tavení hliníku, při kouření apod. Některé z těchto látek prokazatelně dokáží vyvolat rakovinu. Ohroženi jsou zejména kuřáci a pracovníci koksáren či hliníkáren.

Dioxiny se vyskytují v nepatrných koncentracích. Byly součástí směsi Agent Orange, kterou použila armáda USA ve válce ve Vietnamu. Unikají ze spaloven odpadů, velkých tepláren a elektráren,

vznikají při bělení papíru chlorem, při spalování PVC atd. Dioxiny z ovzduší kontaminují vodu a půdu, přecházejí do těl rostlin a živočichů, pomalu se rozkládají. Nejvíce je jich v tuku (ryby, vejce, mléko a výrobky z něho, tučná masa). Mají zejména rakovinotvorné účinky, kromě toho ovlivňují hormonální funkce atd.

Jak se bránit před účinky těchto látek?

- Nekouřit!
- Maximálně omezit pobyt v zakouřených prostorách.
- Omezit jízdy autem na minimum. K cestám přednostně využívat hromadnou dopravu.
- V žádném případě nespalovat odpadky, a to ani volně, ani v kamnech!
- Vybírat si potraviny (z čistého prostředí, ekofarem apod.), omezit konzumaci vnitřností, uzených a pečených potravin.

3. ODPOVĚDI NA NEJČASTĚJŠÍ DOTAZY

Kde získám aktuální informace o znečištění ovzduší?

- Nepřetržitě na stálé telefonní lince č. 14 110, kde jsou uváděny tříhodinové klouzavé průměry naměřených hodnot.
- Na monitoru umístěném ve výloze knihovny města Plzně, Smetanova ul.
- Na odboru životního prostředí Magistrátu města Plzně (v pracovní době).

- Zvážit možnost využití **obnovitelného zdroje energie** (biomasa, slunce, tepelné čerpadlo).
- V rámci možností se **vyhýbat místům s intenzivním automobilovým provozem**.
- **Nevypalovat trávu.**
- Nezdržovat se v prostorách, kde se intenzivně používají kopírky a laserové tiskárny.
- Nepoužívat tekavé látky (ředidla, benzín, aceton apod.).
- Nepoužívat baterie obsahující kadmium, olovené akumulátory předávat k recyklaci.
- Preferovat ekologicky šetrné barvy, čisticí prostředky, lepidla atd.
- Nenakupovat výrobky z PVC a v žádném případě je nepálit!

- U Českého hydrometeorologického ústavu, pobočka Plzeň (v pracovní době). Taktéž na internetové adrese ústavu.

Telefonní čísla viz aktuální příloha této brožury.

Co je to smog a smogového ohrožení?

Jako SMOG se označuje mimořádně znečištěné ovzduší, kdy v důsledku nepříznivých meteorologických podmínek dojde

k vysokým koncentracím škodlivých látek, které překračují tzv. zvláštní imisní limity. Vyhlášení regulačních stupňů nebo signálu upozornění zajišťuje Magistrát města Plzně, odbor životního prostředí prostřednictvím sdělovacích prostředků.

Smogová situace může nastat jak v zimě (známá inverze, kdy se v městské kotlině válí mlha z kouře a výfukových plynů), tak i v létě (tzv. fotochemický smog způsobený mj. „přízemním“ ozónem).

Co dělat při smogovém ohrožení?

Dojde-li při vzniku smogové situace k vyhlášení signálu upozornění, popřípadě k vyhlášení regulačních stupňů, doporučují se občanům tato opatření:

- V první řadě omezit jízdy motorovým vozidlem po městě.
- Omezit pohyb venku na minimum.
- Větrat jen krátce a intenzivně, nepobývat v zakouřených místech.
- Nepoužívat žádné spreje ani organická rozpouštědla.
- Nepoužívat křbová a otevřená topeniště.
- Odložit fyzickou námahu a cvičení.
- Zastavit veškerou činnost spojenou s velkou prašností.

Zdá se vám, že nějaký zdroj (komín) nadměrně dlouhodobě kouří?

Informujte:

- Českou inspekci životního prostředí, oddělení ochrany ovzduší.
- Magistrát města Plzně, odbor životního prostředí.

Používá některá firma technologie zhoršující kvalitu ovzduší?

- Volejte: Magistrát města Plzně, odbor životního prostředí.

Pálí někdo odpad na území města Plzně?

- Volejte: Městskou policii.

Obtěžuje vás nějaká činnost nadměrnou prašností nebo podobným způsobem?

- Volejte: Magistrát města Plzně, odbor životního prostředí.

Jaké jsou podmínky pro vyhlášení signálů upozornění a regulačních stupňů?

Znečištění ovzduší musí překročit uvedené imisní limity minimálně na třech měřicích stanicích a prognóza Českého hydrometeorologického ústavu nepředpokládá zlepšení rozptylových podmínek

Zvláštní imisní limity (mikrogramy/m³)

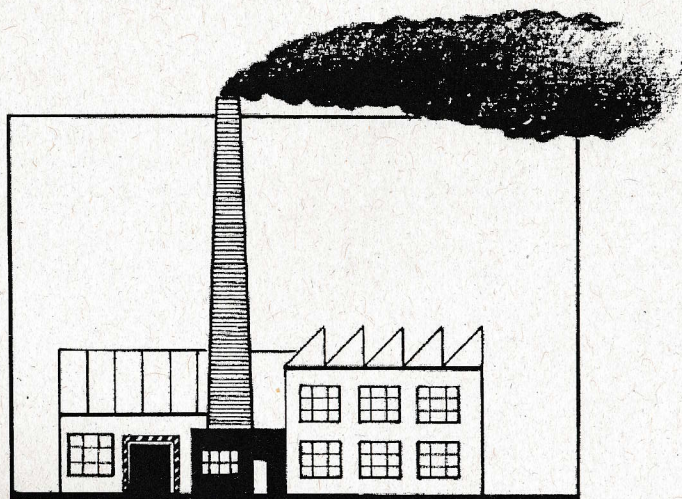
Znečišťující látka	Upozornění		1. stupeň		2. stupeň
	IH3	IH24	IH3	IH24	IH24
oxid siřičitý	250	—	400	—	500
oxid siřičitý a polétavý prach	—	600	—	750	—
oxidy dusíku	200	—	350	—	—
oxid uhelnatý	7000	—	15 000	—	—

Znečišťující látka	Upozornění	Varování
	IH1	IH1
ozón	180	360

Vysvětlivky: IH1 – hodinový klouzavý průměr

IH3 – tříhodinový klouzavý průměr

IH24 – dvacetičtyřhodinový klouzavý průměr



ODPADY

Zpracoval (připravil):

Tabulka sběrných dvorů:

Korektura:

Robert Trnka

Veronika Střelbová

Ing. Ivana Kuncová

1. ÚVOD

Následující řádky by měly podat několik návodů, jak by se lidé měli chovat, aby co nejvíce zmenšili svůj podíl na zahlcování přírody nadbytečnými odpady. Protože se velké ekologické problémy skládají ze spousty malých místních přehmatů, je

důležité, aby s nápravou k lepšímu začal každý u sebe a ve svém nejbližším okolí. Tento způsob ekologického uvědomění občanů nejlépe vyjadřuje věta:

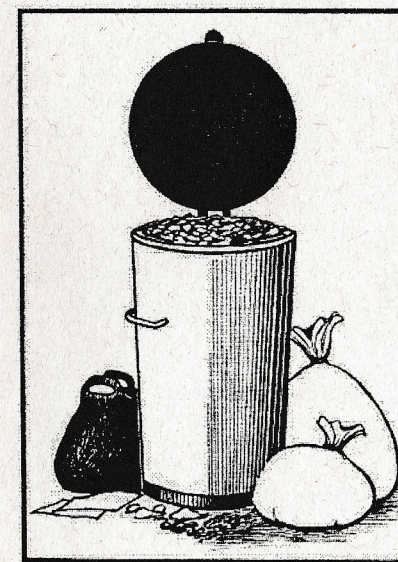
Mysli globálně, jednej lokálně!

2. ROZDĚLENÍ KOMUNÁLNÍHO ODPADU

V této kapitole se budeme podrobněji zabývat pouze odpadem, který vzniká v domácnostech v důsledku nejrůznějších činností fyzických osob, tedy nás občanů. Ponecháme stranou velké průmyslové podniky a jiné producenty odpadu.

Vše, co doma vyprodukujeme a vyhazujeme do koše, se souhrnně nazývá **komunálním odpadem**. Velká většina vyhozených věcí však odpadem není, nebo by nemusela být, jen kdyby se trochu chtělo. Část z tohoto množství navíc pořád ještě občas tvoří tzv. **nebezpečný odpad**, který by se v popelnicích vůbec neměl objevit.

Komunální odpad, který vzniká na území města Plzně, je ukládán svozovými firmami na povolené skládky Chotíkov v okr. Plzeň-sever, Němčičky u Rokycan nebo Vysoká u Dobřan v okr. Plzeň-jih. Na území města Plzně není provozována žádná takováto oficiální skládka.



2.1 Znovu využitelný (recyklovatelný) odpad

je škoda vyhazovat do smetí. Rozhodně mu bude lépe ve sběrnách či sběrných dvorech nebo příslušných kontejnerech na separovaný sběr. Jedná se zejména o tyto druhy odpadu:

Starý papír

Co je vlastně starý papír? Nebo co lze prohlásit za starý papír?

Tato otázka není tak jednoduchá, jak by se možná zdálo. Protože výroba papíru zatěžuje životní prostředí (hlavně vodu), je zapotřebí s papírem zbytečně neplýtvat.

- Málokdo si například uvědomuje, že **papír má dvě strany**. List papíru vyhazujeme, až když je skutečně popsán z obou stran.
- Klasickým starým papírem jsou přečtené a nepotřebné noviny, časopisy, nejrozličnější tiskopisy, reklamní letáky, lístky, archy, čtvrtky, papírové a kartonové krabice atd.
- Starým papírem jsou též všechny možné papírové obaly a krabičky (například od čokolád, cigaret, ubrousky, atd.)

Co se starým papírem?

Snažíme se papír z běžného domácího odpadu oddělit (separovat) a odevzdávat nebo odkládat na místech k tomu určených. Existují tyto možnosti, jak se separovaným papírem naložit:

- Je možné **odevzdávat** starý papír do poboček firem, zabývajících se výkumpem druhotných surovin.

- Další možností je pak zbavit se papírového odpadu vhozením do určených kontejnerů (známých **modrých sběrných kontejnerů**).

- Použitý papír lze také odnést do sběrného dvora.

Méně známý způsob je:

- Starý papír je možné za dodržení určitých podmínek **kompostovat**. Nelze však takto využít papír barevně potištěný, nebo potažený jiným materiálem. Papír před vložením do kompostu roztříháme na menší kousky a navlhčíme (viz část: Organický odpad).

Nedoporučený (neekologický), ale bohužel častý způsob:

- Papír lze též v menších množstvích **pálit** (podpalování v kamnech a táborácích). **V žádném případě není možno pálit ve velkém všechn papír, který se nám doma vyskytne!** V případě, že někdo pálí papír barevně potištěný, nebo potažený plastovou fólií, dostává se navíc do rozporu se zákonem, protože vypouští – možná nevědomky – do ovzduší velmi jedovaté látky.

Co patří do kontejneru určeného na sběr papíru?

- starý papír, zbavený kancelářských svorek a spinek, (časopisy, noviny, sešity, běžné reklamní letáky)
- knihy zbavené vazby (pokud je nedáme raději do antikvariátu)
- počítačový papír, papírová lepenka, kartonové krabice

- nezašpiněné a nezamaštěné papírové obaly atd.

Pozn: Před vhozením papírového odpadu do kontejneru pokud možno **maximálně zredukujte jeho objem! Velké krabice roztrhejte na menší kusy, aby se do kontejneru lépe vešly**. Vývoz kontejnerů platí úřad městského obvodu, takže tato částka jde z kapes daňových poplatníků – tedy nás všech. Pokud se vyváží kontejnery naplněné jen několika neskladnými kartonovými krabicemi a vzduchem, je to zbytečné plýtvání penězi.

Co do sběrné nádoby určené na sběr papíru rozhodně nepatří?

- špinavý, mokrá a mastný papír
- obalové krabice s příměsí plastu a hliníku (nejrozličnější tetrapaky apod.)
- fotografický papír (fotografie, pohlednice)
- uhlový papír (kopírák), pauzovací papír (pauzák)
- voskovaný a jinak upravený papír (dehtovaný, asfaltovaný apod.)
- celofán, plasty, sklo a ostatní materiály.

Co tedy s papírem, který nepatří do sběrných kontejnerů?

- Takový papír patří do popelnice, je to tedy součást **směsného komunálního odpadu**.

Co se dál děje se sebraným papírem a co se z něho vyrábí?

- Separovaný papír rozhodně **nekončí na skládce!** Obsah kontejnerů se lisuje a zasílá do papíren, kde se z něho vyrobí

tzv. recyklovaný papír. S každou tunou odevzdaného starého papíru zachráníte přibližně 17 stromů.

- Z recyklovaného papíru se vyrábějí nejrozličnější věci denní potřeby. Jen namátkou např.: toaletní papír, sešity, obálky, nákupní tašky, psací archy, papírová plata na vejce, papírové krabice atd.
- Recyklovaný papír není příliš vhodný do kopírek a laserových tiskáren, jinak jeho použití není nijak výrazně omezeno. Jeho výrobou se ušetří nejen stromy, ale také velké množství vody. Pokud máme možnost výběru, nakupujeme raději tento druh papírenského zboží.

Rada: Nejrozumnější je přemýšlet o budoucím odpadu již při běžném nákupu zboží (následného odpadu). Zbytečné a nerecyklovatelné věci odmítáme (např. reklamní letáky, vrstevnaté krabicové obaly), nebo se jim alespoň snažíme v maximální míře vyhnout. Ušetříme tak peníze za příliš častý odvoz popelnice a ještě máme dobrý pocit, že jsme udělali něco dobrého pro přírodu.

Plasty a plastové obaly

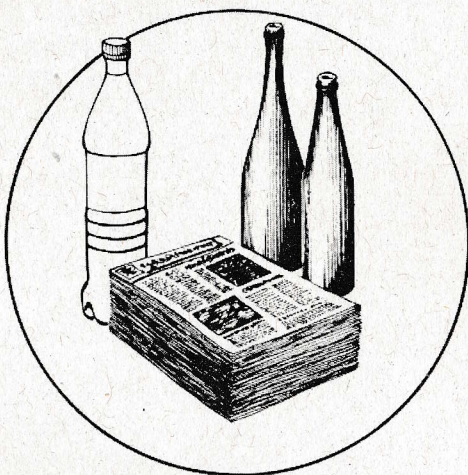
Plasty se vyrábějí z ropy a ropných produktů. Ve velké většině se jedná o nevrátelné obaly, které nám jednou poslouží a následně jsou vyhozeny na skládku, spáleny nebo v lepším případě jedenkrát přepracovány. Je to plýtvání vysoce energeticky cennou surovinou, kterou by bylo možné využít daleko smysluplněji. Samotná těžba ropy samozřejmě devastuje přírodu, nemluvě už o katastrofálních

únicích ropy do životního prostředí při dopravě a skladování.

Plasty jsou recyklovatelné obtížně a jen v omezené míře. Způsobuje to velké množství jejich druhů. Je nemožné shromážďovat každý druh zvlášť. Pokud opravdu nemusíme, plasty **nenakupujeme**. Bohužel se to snadno řekne, ale hůře udělá. Současný bouřlivý rozvoj všemožných plastových obalů je pro životní prostředí a budoucnost velikým zlem. Uvědoměli zákazníci by měli vyžadovat v prodejnách možnost výběru mezi zbožím baleným v plastových obalech a zbožím baleným jinak (např. vratné skleněné lahve u nápojů).

Co s použitými plasty a plastovými obaly?

- Použité plastové obaly a další plastový odpad je možné odkládat do kontejnerů určených na separovaný sběr plastů, případně **odnést do sběrných dvorů**.



Je možné plastový odpad pálit?

V žádném případě! Neodborným spalováním plastového odpadu vzniká mnoho nebezpečných a zdraví škodlivých látek. Spalováním PVC (např. linoleum), může vzniknout i několik látek, které se kdysi používaly ve válkách jako bojové plyny (chlor, fosgen), ale také vinylchlorid a dioxin, které už v malých dávkách způsobují rakovinu! Každý, kdo svévolně spaluje plastový odpad, se dopouští vážného porušení příslušných zákonů!

Co se dál děje se separovaným platem?

Vytříděné PET lahve většinou putují na přepracování do firem, kde se z nich získává umělé vlákno.

Zbytek plastového odpadu (směsný plastový odpad) se nejčastěji přepracovává na druhořadé výrobky, například palety, automobilové zátaras, korýtka pro pokládku elektrických kabelů, střešní tašky apod.

Co patří do kontejnerů na plastový odpad?

Veškeré čisté plastové obaly od nápojů, jogurtů, kosmetických výrobků, PET lahve, igelit.

POZOR! Plastové lahve (PET lahve) je nutné před vhozením do kontejneru sešlápnout nebo jinak zmenšit jejich objem. I zde platí, že vyvážka kontejnerů je hrazena z kapes daňových poplatníků a že nikdo z nás není tak bohatý, aby mohl platit svozové firmě za to, že sváží z 90% vzduch!

Co v žádném případě nepatří do těchto kontejnerů?

- Linoleum a další výrobky z PVC, např. novodur (obsahují PVC).
- Polystyren, molitan.
- Znečištěné plasty, plasty s příměsí dalších materiálů (nápojové krabice apod.).
- Sklo, kovy, papír, textil a další materiály.

Co tedy s dalšími materiály?

- Polystyren, molitan a výrobky z PVC odneseme do sběrného dvora.
- Nápojové krabice a jiná neoddělitelná souvrství jednotlivých materiálů patří do popelnice, jsou tedy směsným komunálním odpadem, za jehož odvoz si zaplatíme.
- Nakládání s dalšími materiály viz jednotlivé oddíly.

Kolik stojí nevratná plastová (PET) lahev?

- Nevratná PET lahev stojí podle velikosti obsahu kolem 4,20 Kč. Tuto cenu zaplatí zákazník jako přírůžku k ceně nápoje.

Rada: Pokud jdete nakupovat, vezměte si s sebou **vlastní tašku**. Osvědčily se zejména plátěné tašky, které dlouho vydrží a je možné je v případě zašpinění snadno vyprat. Zvykněte si odmítat nabízené reklamní tašky velkých prodejen, ta Vaše je přece mnohem hezčí.

Sklo

Sklo je na rozdíl od plasty materiálem, který je možné recyklovat téměř donekonečna. Jeho výroba je však sama o sobě velmi náročná na energii, a proto je škoda každého střepu, který skončí v běžné popelnici.

Skleněné obaly jsou hygienicky nezávadné a velmi vhodné ke styku s potravinami. Jejich nevýhodou je však vyšší hmotnost ve srovnání s plasty i nápojovými krabicemi, což vyvolává při přepravě větší náklady a vyšší zatížení životního prostředí výfukovými plyny.

Pokud je skleněná láhev vratná, je její cena pro spotřebitele velmi příznivá. Skleněná láhev může ve svém životě prodělat až 60 oběhů mezi spotřebitelem a výrobcem, takže její cena, přirážená k ceně nápoje, se pohybuje od 10 do 40 haléřů.

Co s nepotřebnými skleněnými předměty?

- Vratné lahve vracíme čisté zpět v prodejně, kde byly zakoupeny.
- Většinu ostatních skleněných předmětů je možné odložit na vyhrazených místech do **kontejnerů určených ke sběru skla** (viz následující otázka).
- Druhy skla, které není možno odložit do těchto sběrových kontejnerů, mohou občané nosit do sběrných dvorů (viz Seznam sběrných dvorů).

Co všechno patří do kontejnerů na skleněný odpad?

- Pokud nejsou přistaveny kontejnery zvlášť na bílé a zvlášť na barevné sklo, patří do kontejneru oba druhy, (nejrůz-

nější sklenice a lahve, pokud možno čisté a bez kovových, či plastových uzávěrů), tabulové sklo (např. okenní tabulky).

Co do těchto kontejnerů nepatří?

- Znečištěné sklo, sklo s drátěnou výztuží.
- Zrcadla a jiná skla potažená kovem, plastem apod.
- Zářivky, výbojky a žárovky (nebezpečný odpad!).
- Porcelán, keramika, papír, plasty, kovy a jiné materiály.

Rada: Pokud je to jen trochu možné, nakupujte zboží ve vratných nebo alespoň snadno recyklovatelných obalech.

Kovy

Také výroba veškerých kovů je nesmírně náročná na energii a poškozuje životní prostředí, nemluvě o devastaci přírody těžbou surovin potřebných k výrobě kovů. Proto je v zájmu každého z nás, aby se nepoužívané a nepoužitelné kovové součásti dostávaly místo na skládky tam, kam mají – tj. do sběru.

Jaké kovy vykupují sběrný surovin?

- Železo, litinu
- Hliník, měď, cín, nikl, olovo a jejich slitiny (dural, mosaz, bronz apod.)

POZOR: Je zakázáno odnášet (odvážet) do sběren i vykupovat veškeré funkční kovové předměty a součásti (např.: kolenice, poklopy, kabely atd.). Je také zakázáno opalovat z kabelů plastové izolace!

Z neželezných kovů se v domácnosti setkáme nejčastěji s **hliníkem**. Dobré výkupce sběrných surovin poznáme mimo jiné podle toho, že kromě kusového hliníku se nezdráhají odebrat od občanů ke zpracování také zlomkový hliník (nejrůznější alobaly, obaly od sýrů a čokolád, víčka od jogurtů) a samozřejmě hliníkové plechovky.

Jsou hliníkové plechovky vhodným obalem z hlediska ochrany přírody?

- Tyto plechovky jsou (podobně jako nevratné PET lahve) z hlediska ochrany přírody problematickým obalem. Výroba hliníku totiž výrazně poškozuje životní prostředí i zdraví lidí. Je velice náročná na energii a produkuje množství nebezpečného odpadu (při výrobě vzniká mj. kyselina fluorovodíková). Kromě toho velká většina vyrobených plechovek stále končí po zkonsumování obsahu v běžných popelnicích a posléze na skládkách, což je neodpustitelné plýtvání. Ze všech těchto důvodů se člověk, kterému záleží na zdravém životním prostředí, hliníkovým plechovkám při nákupu vyhne.

Jakou cenu zaplatím za jednu hliníkovou plechovku?

- Cena jedné plechovky se pohybuje od 2,20 Kč do 3,50 Kč. Tato cena je samozřejmě započítána do ceny nápoje a zaplatí ji zákazník. S každou vypitou a odhozenou plechovkou tak vlastně vyhazujeme své peníze do koše.

Organický odpad

je v domácnostech především odpad z kuchyně, zahrádek apod. Nejrůznější zbytky jídel, slupky, skořápky od vajec, odřezky, zbytky zeleně, ale též použité čajové sáčky či kávová sedlina, ostříhané květiny, tráva, atd.

POZOR! Je zakázáno vypalování staré trávy!

Co s organickým odpadem?

- Zvláště pro občany s vlastní zahrádkou se velmi vyplatí organický odpad **kompostovat**. Není lepší hnojivo pro travnaté plochy, okrasné rostliny, ovocné stromy a zeleninu nežli dobře vyzrálý kompost. I pro občany bydlící v činžovních či panelových bytech existuje speciální kompostovací koš, ve kterém lze vyrábět kompost i na balkoně. V nouzi postačí bedýnka se žížalami.

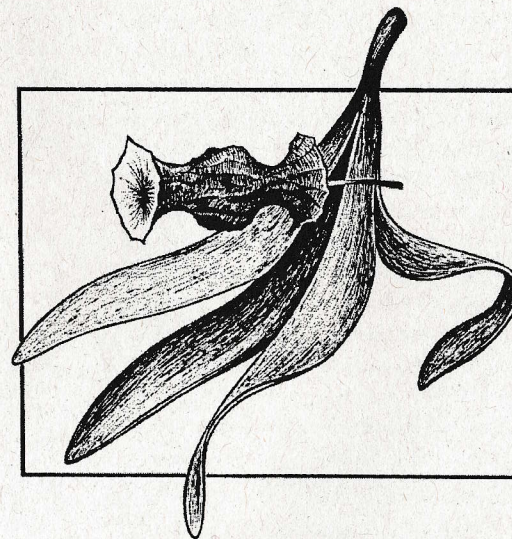
POZOR! Vytvoření skutečně kvalitního kompostu je velkým uměleckým dílem a vyžaduje zkušenosti. Při špatně namíchaném kompostu je okolí obtěžováno nevábným zápachem a výsledek za mnoho nestojí. Je proto lépe založit přece jen kompost někde v polostínu na zahradě, kam můžeme snadno přidávat v požadovaném množství jednotlivé ingredience a kompost přerývat.

- **Organický odpad** je možné odkládat v některých sběrných dvorech. **Ve větších množstvích**, pokud občan

není schopen odpad zužitkovat, je **povinen zaplatit si přistavení velkoobjemového kontejneru** i jeho následný odvoz svozovou firmou (telefonní čísla jednotlivých firem najdete v příloze).

Co všechno je možno kompostovat?

Kompostovat je možno v podstatě každou organickou látku, ale některé jsou ve větším množství nevhodné (viz dále). Důležité je dodržet celkový poměr uhlíku k dusíku (C:N) u kompostovaného materiálu. Tento poměr by měl být asi 20 až 30:1. Při nadbytku uhlíku (příliš mnoho



slámy, papír, dřevěná drť, piliny), se rozkladné pochody zpomalují, uniká oxid uhličitý a dochází k rašelínatění. Naopak při nadbytku dusíku (kuchyňský odpad, tráva), dochází ke hnití a uniká čpavek. Dusíkatý materiál navíc sedá a trpí nedostatkem vzduchu.

Pro lepší názornost několik příkladů poměru C:N u kompostovaných látek: piliny (až 500:1), papír, lepenka (350:1), kůra (120:1), pšeničná a ječná sláma (100:1), žitná a ovesná sláma (60:1), listí (50:1), hovězí hnůj (25:1), tráva (20:1), slepičince (10:1), močůvka (2:1) atd.

Kompostovat je možné: *bramborovou nať* (cenná pro obsah draslíku, vápníku a hořčiku), *drny* (ukládáme kořeny vzhůru), *hnůj* (není-li v něm dostatek steliva, přidáme materiál chudý na dusík), *hobliny a piliny* (působí kysele a dlouho se rozkládají, je vhodné smíchat je s dusíkatým materiálem a zeminou), *čajové sáčky*, *kávuovou sedlinu* (velmi vyhledávaná žížalami), *listí* (lépe smíchat se zeminou a dusíkatým materiálem), *zeminu* (do 10 procent kompostu prospívá, větší množství však zabrzdí rozkladné pochody), *dřevěný popel* (bohatý na draslík, nedávat v nadměrném množství), *posečený trávník* (nechat na vzduchu zavadnout nebo smíchat se zeminou, listím, pilinami apod.), *slámu* (mícháme s dusíkatým materiálem), *větvíčky a kletí* (pomalu se rozkládají, je vhodné je nakrátit a použít jako spodní vrstvu kompostové hromady), *skořápky z vajících* (pokud možno drcené, špatně se rozkládají), *skořápky z ořechů a pecky* (přispívají k dobré struktuře kompostu, ale dlouho se rozkládají), *pokořové květiny* (větší půdní baly rozdrobíme).

Materiály, které lze kompostovat s jistou opatrností: *plevely* (pokud možno před vykvetením, protože likvidace semen plevelů není v kompostu nikdy stoprocentní), *papír, lepenku* (v menším množství, nesmějí být barevně potištěné – obsahují těžké kovy), *výlisky z ovoce a hroznů* (působí kysele, přidáváme vápno), *popel*

z hnědého uhlí (bohatý na bór – pozor, některé rostliny ho nesnášejí: např. mrkev), *kůru* (pozor na kůru z pily, může být ošetřena insekticidy), *rybníční bahno* (POZOR: v některých oblastech může bahno obsahovat těžké kovy, spláchnuté do rybníka z okolí. Bahno je vhodné nechat poněkud vyschnout a smíchat se suším vláknitým materiálem – sláma, piliny apod.), *rostliny napadené houbovými chorobami* (pokud nejde o vysoce infekční choroby, dáváme doprostřed hromady, kde je vyšší teplota).

Co na kompost nepatří?

Do kompostu nedávejte: *sáčky z vysavače* (kvůli vysokému obsahu těžkých kovů v prachu), *posečenou travu, ošetřenou herbicidy* (např. z golfových hřišť), *barevně potištěné časopisy* (obsahují chemikálie), *thui, vratič, pelyněk* (mohou brzdít mikrobiální pochody v kompostu), *kosti* (přitahují psy a kočky), *výkaly psů a koček* (kvůli možnému přenosu parazitů), *slámu neznámého původu* (může obsahovat růstový regulátor CCC a další chemikálie, které mohou negativně působit na citlivější rostliny, hnojené takovým kompostem), *žádné materiály jiného, nežli organického původu* (plast, sklo atd.).

Textil

z přírodních vláken vykupovaly ještě před nedávnem výkupny Sběrných surovin. V současnosti neexistuje pro tento druh recyklovatelného odpadu žádný zpracovatel, takže sběrný výkup zastavily.

Zachovalý a čistý textil je možné odevzdávat v rámci nejrozličnějších humanitárních akcí, nebo přímo organizací, zabývajících se charitní činností.

V některých částech města jsou přistaveny **charitní kontejnery**. Ukládáme do nich neroztrhané, čistě vyprané a složené oblečení, zabalené do igelitových pytlů. Informace o tom, kde stojí tyto kontejnery, Vám podá příslušný úřad městského obvodu (ÚMO).

2.2 Další druhy komunálního odpadu

Velkoobjemový odpad

je v případě občanů hlavně stavební suť (otlučená omítka, zlomky tvárnic, cihel, stará střešní krytina atd.), dále nejrozličnější starý nábytek a také biomasa. Pro tento odpad jsou specializovanými firmami na objednávku **přistavovány kontejnery**, jejichž přistavení a následný odvoz si objednatel (tedy občan) musí sám zaplatit.

Starý, už nevyužitelný nábytek mohou občané kromě toho také odevzdávat ve **sběrných dvorech**.

Pouze v **malém množství** je možno také velkoobjemový odpad odkládat na místa k tomu určená (kontejnery na velkoobjemový odpad rozmisťuje příslušný úřad městského obvodu podle svých finančních možností. Je to jeho dobrá vůle, nikoli povinnost.)

POZOR! Je zakázáno zavážet jakýmkoli odpadem (tedy i stavební sutí) nejrozličnější prolákliny v lesích, vyvážet odpad na cesty apod.

Co s odpadem ze zahrádky?

Odpad ze zahrádek (ostříhané větve, košťály atd.), který se poměrně špatně kompostuje, je možno zužitkovat ještě jinak. Po pečlivém vysušení se tento odpad

– takzvaná **biomasa** – dá na zvláštních strojích štěpkovat. Biomasa ať už samotná, nebo slisovaná ve formě pelet či briket, je výborným a ekologickým palivem (viz kapitola ENERGIE).

Někde je možnost odkládat i tento odpad v menším množství ve **sběrných dvorech** nebo do **velkoobjemových kontejnerů**. Informace o jejich eventuálním přistavení Vám podá referát životního prostředí úřadu vašeho městského obvodu, visí také na úředních vývěškách.

Ve větším množství si také odvoz tohoto druhu odpadu musí zajistit občan na vlastní náklady (viz výše Velkoobjemový odpad).

Dá se také stavební suť ještě nějak využít?

Některé firmy používají drcenou stavební suť jako plnivo do tvárnic a stavebních prefabrikátů. Součástí stavební suti bývá velmi často také dřevo, které je přirozeně možno využít na topení. **Pozor však na dřevotřísku!** Obsahuje pojidla, která při spalování uvolňují do ovzduší škodlivé látky.

Směsný komunální odpad

Je všechno ostatní, co vyhazujeme do smetí a co nesplňuje podmínky tzv. nebezpečného odpadu (viz dále). Jedná se například o popel, vrstevnaté nápojové a jiné obaly (nejrozličnější tetrapaky), dětské jednorázové plenky atd. Pokud je to možné, **přemýšlíme o vzniku směsného komunálního odpadu již při nákupu a snažíme se ho v maximální možné míře vyvarovat**. Samozřejmě, že to nejde vždy, někdy je to dokonce téměř nemožné. Přesto to zkusme.

Zde je znovu nutné upozornit, že jakékoli **vyhazování odpadu do příkopu, či jeho vývoz na lesní cesty a do strží je vážným přestupkem!** Zjištěnému pachateli hrozí citelná pokuta.

Bohužel prozatím u nás nefunguje daleko spolehlivější způsob odsouzení takového delikventa – a to je jeho zavržení okolím. Vždyť právě na té černé skládce, kterou takový člověk dnes vytvoří, se už zítra mohou právě Vaše děti ošklivě, nebo i smrtelně zranit! Nebud'te proto k takovým bezohledným lidem lhostejní a bez ostychu na ně upozorňujte policii.

2.3 Nebezpečné složky komunálního odpadu

Ačkoli nebezpečného odpadu člověk vyprodukuje za rok ze všech druhů odpadu nejméně (asi 3,5 kg), věnuje se mu velká pozornost. Ta je dána právě jeho nebezpečností. Je totiž velmi problematické se takového odpadu dokonale zbavit.

Co je to vlastně nebezpečný odpad?

Jedná se o výrobky, které obsahují jedovaté či jinak škodlivé látky, které by se při běžném uložení na skládku nebo spálení mohly uvolnit do životního prostředí a kontaminovat (znečistit, otrávit) vodu, vzduch nebo půdu. Proto se musí takový odpad zpracovávat odděleně. Jednotlivé kategorie nebezpečného odpadu rozlišuje zákon.

V domácnosti sem patří zejména baterie, akumulátory, staré barvy, ředidla, léky, televizory, staré lednice, vyjetý olej, zářivky, výbojky atd.

Co s ním?

- V první řadě se snažíme **vyvarovat se koupi výrobků**, které se po použití dostanou do této kategorie odpadu. Pokud už nějaký doma objevíme, odneseme ho do **sběrného dvora**, nebo využijeme mobilního **svozu nebezpečného odpadu** (v případě, že v obvodu není sběrný dvůr).

Jak rozpoznat nebezpečí, jak se zachovat?

Baterie – dejte přednost těm, které neobsahují těžké kovy (bývají označeny např. 0 % mercury + cadmium). Je možné také trochu investovat a místo jednorázových baterií pořídit dobíječku spolu s dražšími akumulátory umožňujícími mnohonásobné nabití. Je-li možné zakoupit předmět napájený místo baterií např. sluneční energií (některé kalkulačky apod.), nemůžeme si přát více.

Azbest – byl stažen z výroby poté, co bylo zjištěno, že vdechnutá vlákna dokáží vyvolat rakovinu plic. Setkáme se s ním ve starých kávovarech, žehličkách, nejrůznějších těsněních a tepelných izolacích, na střeších v podobě vlnité, nebo deskové krytiny (eternit). Starý azbest odevzdejte do sběren nebezpečného odpadu a vyvarujte se nákupu levné starší střešní krytiny, máte-li podezření, že by mohla být z azbestu.

Léky – v dnešní době vybírají nepoužité a prošlé léky zpět lékárny. Ty se také postarají o jejich bezpečnou likvidaci. Je možné je také odevzdávat do sběrných dvorů.

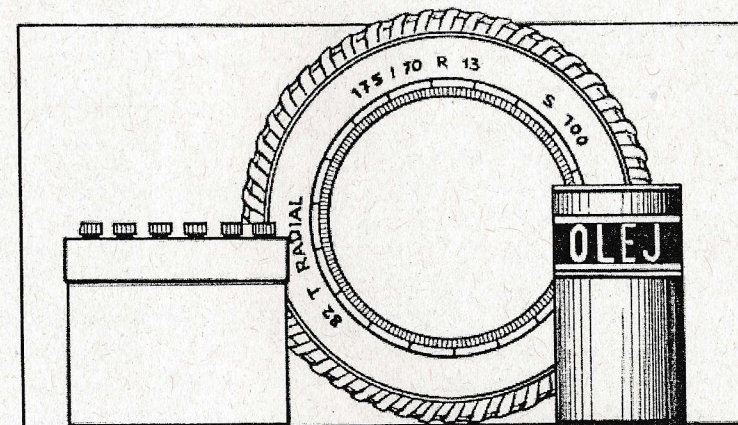
Barvy a ředidla – pokud je nemůžete použít například jako základový nátěr, odevzdejte je do sběren nebezpečných odpadů.

Tamtéž odevzdejte prázdné obaly od těchto látek. Při novém nákupu barev zkuste vyhledat takové, které nepoškozují životní prostředí. Je to na nich zpravidla uvedeno. Výběr těchto barev je veliký a kvalita velmi dobrá.

Staré lednice – jsou nebezpečím pro celou planetu díky dříve používanému chladivu, kterým byly nechvalně proslulé freony (zkratka CFC). Účinky tzv. ozonových děr,

nebo přecházejí na tuto novou technologii. Mimo jiné také proto, že lednice chlazené izobutanem mají spotřebu elektřiny až o 40 % nižší než dosavadní výrobky. Na českém trhu se objevily poprvé v roce 1996.

Staré lednice, podobně jako *staré televizory, rádia* můžeme případně nabídnout známým opravářům, kteří z nich mohou využít některé součástky. Zbytek patří jed-



které tyto plyny způsobují, už můžeme pozorovat i u nás (vyšší výskyt rakoviny kůže).

Zde je třeba upozornit, že některé nové lednice jsou plněny tzv. měkkým freonem (HFC 134a, též R 134a), který také, byť v menší míře, poškozuje životní prostředí. Ironií osudu je na nich často napsáno, že jsou ekologické.

Velmi dobrou alternativou do budoucna jsou lednice plněné směsí propanu (R 290) a izobutanu (R 600a), nebo s izobutanem v čisté podobě. Tyto plyny nepoškozují ozonovou vrstvu. Téměř všichni významní světoví výrobci už přešli

noznaně do sběren nebezpečných odpadů, v Plzni do sběrných dvorů.

Ojeté pneumatiky – většinou můžeme za poplatek zanechat přímo v autoservisu, který má povinnost se o ně postarat. Totéž platí pro vyjetý olej. Staré pneumatiky, filtry a olej také odebírají od občanů sběrné dvory nebezpečného odpadu.

Další jedy – narazíte-li na jiné nebezpečné látky a nevíte, jak se jich bezpečně zbavit, zeptejte se ve sběrně nebezpečných odpadů, je-li možno látku uložit tam. Pokud ne, obraťte se na výrobce oné látky. Už na obalu by mělo být doporučení o způsobu likvidace (což se často neděje) a výrobce

v zásadě ručí za zneškodnění svého zboží. Měl by Vám tedy poradit, jak s látkou naložit, abyste neohrozili své zdraví, ani přírodu.

Je snad téměř zbytečné připomínat, že **je zakázáno nebezpečné odpady pálit**, nebo se jich zbavovat jiným, než výše uvedeným způsobem!

3. ODPADNÍ VODY Z DOMÁCNOSTÍ

Odpadní vody nepatří do oblasti komunálního odpadu, proto jsou zde pojednány formou zvláštního nadpisu. Podrobněji je problematika kolem znečištění našich vod rozpracována v jiném oddíle této brožury, nazvaném VODA.

Málokdo si uvědomuje, jak velkým problémem jsou v obcích a městech odpadní vody, stékající se na jednom místě z mnoha domácností a firem. Donedávna mnoho vesnic a měst ani nemělo vlastní čistírny odpadních vod. Podle toho také vypadaly naše potoky a řeky. Plzeňané si jistě vzpomenou na případ Vejprnického potoka, na okrese Plzeň-sever je dodnes smutně proslulý potok Kaznějovský.

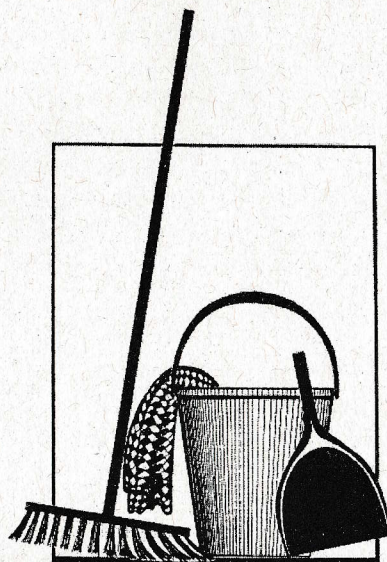
Bohužel prozatím neexistuje snaha nějak omezovat všelijaké chemikálie, kterými si lidstvo „zprůjemňuje“ mytí nádobí, praní, koupání a vůni na WC. Řada z těchto chemických látek se však ve vodě jen těžko rozkládá a pracovníci čistíren odpadních vod by mohli vyprávět, jakou práci dá je z vody odstranit. Některé nejdou odstranit vůbec.

2.4 Pět pravidel pro snížení množství odpadu

RECYKLACE
VYUŽITÍ STARŠÍCH VĚCÍ
SNÍŽENÍ POTŘEB
OPRAVY
ODMÍTÁNÍ (přemíry balení, plýtvání)

Co mohu udělat já pro zlepšení kvality vody?

- Vážít si vody a maximálně s ní šetřit!
- Nepoužívat prací prostředky obsahující fosfáty (zatěžují vodu fosforem).
- Vyhnout se též prostředkům obsahujícím optická bělidla (brzdí čistící proces ve vodě).
- Nepoužívat pokud možno syntetická



hnojiva, rozhodně je nepoužívat v místech, kde je každý větší deštík spláchne do blízkého potoka.

- Používat mýdlo, kompaktní prací prášky nebo výrobky označené oficiální značkou „ekologicky šetrný výrobek“ (viz kapitola EKOZNAČKY).
- Ucpané odpady čistit zvonem, instalatérským pérem, event. sodou, nikdy však ne louhem!
- Omezit na nezbytné minimum používání saponátů a jiných chemických prostředků.
- Nesplachovat do WC žádné zbytky chemikálií, léků apod., omezit použití nejrůznějších chemických vůní na WC (raději udržujeme čistotu, častěji

větráme a používáme k ovonění bylinky).

- Automobil nechat umýt na mycí lince, která má vyřešenu recyklaci odpadních vod.
- Používat recyklovaný papír (při jeho výrobě se spotřebuje daleko méně vody).
- Omezit solení chodníku před svým domem, raději častěji odklízet snh.

4. PLZEŇSKÝ ODPADNÍ PORADNÍK

Potřebujete zajistit odvoz komunálního odpadu z Vaší domácnosti?

Můžete se obrátit (osobně nebo prostřednictvím správce nebo vlastníka nemovitosti ve které bydlíte) na některou z firem, které na území města Plzně svážejí komunální odpad. Aktuální telefonní čísla najdete v příloze této brožury.

Nevíte, jak se zbavit nebezpečných odpadů?

Můžete je odložit na některém ze sběrných dvorů, které jsou rozmístěny na území města Plzně, nebo využít mobilních svozů ve svém obvodu. Odkládání nebezpečných odpadů ve sběrném dvoře je pro občany zdarma, pro podnikatele pak za mírné poplatky.

Potřebujete přistavit kontejner?

- Kontaktujte některou z firem zabývajících se nakládáním s odpady. Jejich seznam spolu s aktuálními telefonními čísly naleznete v příloze této brožury.

Změnilo se místo sběrného dvora?

- Kontaktujte příslušný úřad městského obvodu, referát životního prostředí, nebo si přečtěte informace na úředních vývěskách.

Vidíte někoho pálit odpad na území města Plzně?

- Volejte: Městskou policii

Zakládá někdo černou skládku?

Vynadejte mu a pokud neuvede místo do původního stavu, volejte jednu z těchto institucí:

- Městskou policii
- příslušný Úřad městského obvodu (viz seznam)
- Magistrát města Plzně, odbor životního prostředí.

Co je to černá skládka?

Jakákoli skládka, která se nachází mimo vyhrazené plochy oficiálně povolených skládek. Za černou skládku lze považovat i odpad pohozený vedle popelnice, míněny jsou ale převážně ony nechvalně známé igelitové pytle okolo silnic, hory odpadků ve starých lomech, v lese atd.

Jak se nakládá s nikomu nepatřícími autovraky?

Nepodaří-li se zjistit majitele takového automobilu, vylepují na něj strážníci městské policie výzvu k odstranění autovraku z veřejného prostranství. Pokud se v určené době nikdo k vysloužilému autu nepřihlásí, je na náklady města (tedy opět z daní nás všech) otaženo a uskladněno jako nález.

- Pokud se opět v zákonné lhůtě nikdo k vraku nepřihlásí, je nakonec zlikvidován. Otažené a zlikvidované vraky eviduje Městská policie.

Jsou ještě nějaké další problémy v oblasti odpadů?

Za odpad se dá považovat i **odhození cigaretového nedopalku na zem** místo do koše. Ne, že by jeden nedopalek přirodě

tolik vadil, ale při té spoustě neukázněných kuřáků je to už velký problém, nehledě k tomu, že odhozením nedopalku to pouze začíná. Kdo se naučí odhodit na zem nedopalek, automaticky stejným způsobem odhodí prakticky cokoli a ještě si k tomu na zem odplivne. Je to navýsost nehygienické a nemorální.

Dalším problémem jsou **exkrementy domácích miláčků**, především psů a koček. Je třeba upozornit, že nejenom za chování zvířete, ale i za odstranění jeho výkalů z veřejných prostranství **zodpovídá majitel**. Tyto výkaly jsou problémem jak z estetického hlediska, tak z hlediska možného přenosu nejrůznějších parazitů na zvířata i lidi.

Velikým nešvarem je **odnášení domácího (komunálního) odpadu** některými chytráky **do veřejných odpadkových košů**. Toto jednání nelze v žádném případě tolerovat. Veřejné odpadkové koše jsou určeny pouze pro odhazování drobných odpadků (právě ony krabičky od cigaret, dokonale uhašené nedopalky, ubrousky, sáčky od svačiny, papíry od bonbónů, použité jízdanky, okusky atd.).

Dalším velkým problémem je **nepořádek kolem sběrných nádob (kontejnerových stání) a ukládání odpadu mimo ně**. Za udržování pořádku na těchto stanovištích zodpovídá majitel, event. správce nemovitosti, ke které tyto nádoby přísluší.

Nepořádek na stanovišti způsobuje nežádoucí šíření hlodavců, hmyzu a zápachu. Proto je i v zájmu občanů, aby v okolí sběrných nádob udržovali pořádek.

5. SBĚRNÉ DVORY

Na co slouží občanům sběrné dvory?

Občané mohou na některém ze sběrných dvorů odkládat nebezpečné složky (např. baterie, zbytky barev a rozpouštědel, zářivky, ledničky a zbytky spotřební chemie), využitelné složky komunálního odpadu a objemný odpad.

Území městského obvodu	Sběrný dvůr	Provozovatel
ÚMO 1	Úněšovská ulice Košutka, 100 m od konečné autobusů č. 30, 33, 40	Reodepona s. r. o.
ÚMO 2	Na Bořích – Bručná kolmá na Nepomuckou ulici	Západočeské komunální služby a. s.
	Modřínová 5 kolmá na Slovanskou ulici u papírny	INGEO s. r. o.
ÚMO 3	Vejprnická 28 mezi internáty a podjezdem	Rumpold-R Rokycany s. r. o.
	Heyrovského ulice sídliště Bory, konečná trolejbusu č. 16	Reodepona s. r. o.
	Kollárova ulice vedle průchodu do Poděbradovy ulice	Západočeské komunální služby a. s.
ÚMO 4	Hrádecká 7 – Doubravka konečná trolejbusu č. 16	BECKER Plzeň s. r. o.
ÚMO 5-8	Nemají sběrné dvory, pouze předem ohlášené svozy	

Aktuální provozní dobu a plánované mobilní svozy nebezpečných odpadů Vám sdělí příslušný úřad městského obvodu viz telefonní seznam.

Zpracoval (připravil z podkladů): Robert Trnka

Jistě jste se již při nákupu setkali se zbožím, označeným na obale značkou upozorňující na jeho ohleduplnost vůči životnímu prostředí. Je možno takovým značkám důvěřovat? Co nám to vlastně sdělují? Na to se snaží odpovědět několik následujících řádek.

Zdaleka ne všechny tyto značky jsou totiž použity oprávněně. Vedle několika skutečných ekoznaček existuje spousta označení, která se ekologicky jenom tváří.

Jaké jsou tedy skutečné ekoznačky?



Ekologicky šetrný výrobek: Je výsostně česká ekoznačka. Označuje celý výrobek, přičemž se posuzuje i vhodnost obalu. Uděluje ji od roku 1994 Ministerstvo životního prostředí a Agentura pro ekologicky šetrné výrobky. Při hodnocení výrobku se jeho vlastnosti porovnávají s předem stanovenými kritérii, která zahrnují dopady výrobku na přírodu během celého životního cyklu výrobku (od jeho výroby až po jeho likvidaci). Tato značka je věrohodná.



Produkt ekologického zemědělství: Používá se pro výrobky a potraviny, získané způsobem k přírodě šetrným. Konkrétně to znamená, že při pěstování plodin takto označených nejsou používána

umělá hnojiva a pesticidy. U živočišného produktu pak značí mimo jiné, že zvíře bylo krmeno nezávadnou přírodní stravou a bylo s ním zacházeno šetrně. Značka je udělena pod záštitou Ministerstva zemědělství ČR a lze jí věřit.



Ekopack: Tuto značku uděluje státní zkušebna č. 246 a značka se vztahuje pouze k obalu. Měla by označovat obal, který má menší dopady na životní prostředí než ostatní srovnatelné obaly. Bohužel se tak v minulosti občas nedělo a značku dostaly i obaly, které byly horší než běžný standart. Proto je tato značka nevěrohodná.

Pouze výše uvedené tři druhy označení jsou v ČR oficiálními ekoznačkami. Ty, které budou uvedeny dále, buď znamenají něco jiného, jsou ekoznačkami v zahraničí, nebo si je výrobce vymyslel ve snaze dodat svému výrobku punc „čistoty, zdraví, svěžesti apod.“.

A co další značky?



Zelený bod: Je často mylně označován za ekoznačku. Přišel k nám z Německa a značí pouze to, že výrobce obalu zaplatil určitou částku firmě, která obaly opatřené zeleným bodem přepracovává, nebo likviduje. V podstatě značka pouze zaručuje, že s obalem by mělo být naloženo podle zákona. **Zelený bod tedy není ekoznačka!**



Značka RESY: Funguje podobně jako Zelený bod. Používá se pro různé krabice a přepravy (tzv. skupinové obaly) z vlnité lepenky. U nás nemá žádný praktický význam.



„Odchazující panáček“: Objevuje se na obalech, protože zákon ukládá výrobcí za povinnost uvádět na obalu doporučený způsob využití nebo zneškodnění. Znamená tedy pouze to, že výrobce doporučuje zákazníkovi, aby použitý obal odhodil do koše. „Odchazující panáček“ tedy není ekoznačka.



Králík: Označuje výrobky, které nebyly testovány na zvířatech (např. tedy nebyly nalévány do očí pokusných králíků). Symbol bývá uveden převážně na kosmetických výrobcích.



Ekoprodukt: Ani toto není ekoznačka. Nejedná se vlastně vůbec o značku, je to jen logo firmy, která se snaží vytěžit z oblíbenosti nejrozličnějších ekovýrobků a naturproduktů.

Je to stejná situace, jaká vznikla před časem kolem tzv. BIO-jogurtů, které také byly bio jen podle názvu. Díky vlezlé reklamě je však dodnes spousta lidí přesvědčena, že si kupuje velmi zdravé výrobky.



Modrý anděl (Umweltzeichen Blauer Engel): Je německá ekoznačka. Může se objevit na zboží dovezeném z Německa. Je třeba zvážit, jestli výrobek zůstává k přírodě šetrný i tehdy, je-li převezen na velké vzdálenosti. Doprava znamená totiž také velkou zátěž pro životní prostředí.



Podobné pravidlo platí pro další zahraniční ekoznačky. Výrobek může být k přírodě šetrný v místě, kde byl vyroben. Nedá se to tedy říci o výrobku s kanadskou ekoznačkou v českém obchodě.



PE-HD



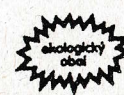
PE-HD

Symbol recyklace (tzv. tříšipkový symbol): Také není ekoznačkou. Podle normy ČSN 6120 se takto značí recyklovatelné obaly z plastů. Symbol doplňuje číslo (případně zkratka), označující druh plastu. Toto označení může být pro zákazníka vodítkem při výběru, protože různé druhy plastů znamenají pro přírodu různě velkou zátěž.

V následující tabulce je uvedeno orientační hodnocení plastů. Znamky jsou jako ve škole, čím menší číslo, tím přijatelnější materiál.

číslo	zkratka	plný název	známka
1	PET	polyethylentereftalát	3
2	PE-HD	vysokohustotní polyetylén	1
3	PVC	polyvinylchlorid	5
4	PE-LD	nízkohustotní polyetylén	1
5	PP	polypropylén	2
6	PS	polystyren	4
7	O	jiné (others)	—

Další vymyšlené značky, zavádějící a lživé nápisy:



Tyto a další podobné značky vymyšlené výrobcem jsou nevěrohodné a pouze matou kupující.

Obal je recyklovatelný

Je-li něco recyklovatelné, vůbec to nemusí znamenat, že věc bude skutečně zrecyklována. Výrobce jen udává, že se zrecyklovat dá. Není to však žádný nový a lepší materiál, který by šel snadněji zrecyklovat.

Obal je rozložitelný

Rozložitelný je každý materiál, jde však o to, za jak dlouhou dobu. Tento nápis tedy můžeme najít na lecjakém obalu a nic nám o něm neřekne.

Obal neškodí životnímu prostředí

To je vyložená lež. Každý výrobek přírodu více či méně zatěžuje. Většinou právě ti, kteří halasně proklamují neškodnost svých výrobků, škodí nejvíce. Už třeba jen tím, že uvádějí lidi v omyl.

VEŘEJNÝ POŘÁDEK

Zpracoval (připravil z podkladů): Robert Trnka
Korektura: Ing. Hana Veverková a kolektiv ÚMO Plzeň I

1. ÚVOD

Bývalo kdysi dobrým zvykem, že lidé dbali o to, aby jak jejich dům a zápraží, tak také jejich ves či město vyhlížely upraveně a čistě. Pokud se přece jen někde vyskytlo nějaké smítko, bývalo promptně uklizeno prvním okoljdoucím občanem. Lidé z tzv. „staré školy“ byli totiž výchovou vedeni nejen k hlubokým všeobecným znalostem a k porozumění pro názory ostatních, ale také k základním návykům slušnosti a čistotnosti.

Tyto časy jsou však dávno pryč, ve školách se slušné chování nevyučuje a výsledky jsou vidět ve všech oblastech lidského života – mimo jiné také na našich ulicích. Již se téměř nikdo nepohoršuje nad odhozeným nedopalkem, cigaretovou krabičkou či odplivnutím na zem. Tyto nešvary se staly běžnou součástí našeho

života, což je třeba změnit. Změnit tím, že odhození odpadu na zem nebudeme přehlížet, ale dotyčnému pěkně od plic sdělíme, co si o jeho chování myslíme. Když bude společensky znemožněn, přistě si rozmyslí něco na ulici jen tak odhodit.

POZOR: Fyzické a právnické osoby odpovídají za znečištění a poškození veřejného prostranství, ke kterému došlo jejich jednáním, opomenutím nebo v souvislosti s jejich činností a jsou povinny neprodleně vzniklou závadu odstranit nebo zajistit na své náklady její odstranění v nejkratší možné době. Nesou právní a hmotnou zodpovědnost za následky vzniklé z důvodu tohoto znečištění nebo poškození.

2. NEPOŘÁDEK NA ULICÍCH

**Jede kolem Vás auto, jemuž padá z korby materiál?
Všimli jste si auta, z něhož vytéká olej nebo palivo?**

Dle možností a situace vyzvěte řidiče, aby zamezil dalšímu znečišťování a odstranil vzniklou škodu. Pokud nemáte tuto možnost, nebo řidič odmítá učinit nápravu, zaznamenejte si SPZ, barvu a typ vozidla (popřípadě firemní označení), připište místo, datum a hodinu. Dle možností zajistěte dalšího svědka, popřípadě

prohřešek fotografujte a případ oznamte jedné z těchto institucí:

- Městské policii
- příslušnému Úřadu městského obvodu (ÚMO)
- Magistrátu města Plzně, odboru životního prostředí, odd. samosprávy
- Policii ČR

Jste svědky znečišťování veřejného prostranství nebo vandalismu?

Pokud někdo odhazuje odpadky na ulici, láme stromy a keře, ničí dopravní značení, demoluje zastávky MHD, láme zrcátka od automobilů, rozbíjí lavičky a odpadkové koše, podpaluje kontejnery atd. atd., buďte občansky stateční! Vyzvěte dotyčného, aby zanechal nedovolené činnosti. V případě neuposlechnutí si dle možnosti zajistěte dalšího svědka, popř. fotografujte a případ oznamte dle závažnosti jedné z těchto institucí:

- Městské policii
- příslušnému Úřadu městského obvodu (ÚMO)
- Magistrátu města Plzně, odboru životního prostředí, odd. samosprávy
- Policii ČR

Nalezli jste opuštěný autovrak (bez SPZ)?

Volejte:

- příslušný Úřad městského obvodu (ÚMO)

Všimli jste si, že se ve dne svítí na ulici?

Všimli jste si, že nefunguje veřejné osvětlení?

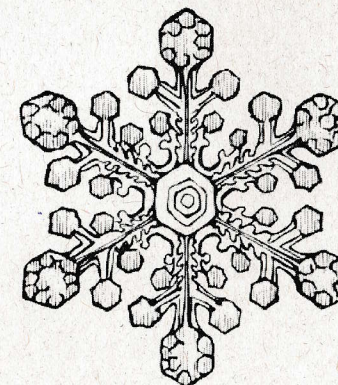
Informujte tyto organizace:

- Správu veřejného statku města Plzně, úsek komunikací
- Osvětlení, spol. s r. o., opravy a dispečink veřejného osvětlení
- Západočeská energetika, hlášení poruch

Trápí Vás neuklizené chodníky a místní komunikace?

Ať už vám vadí špína, neodklizený sněh nebo neošetřená námraza, volejte:

- příslušný Úřad městského obvodu (ÚMO)
- Městskou policii
- Správu veřejného statku města Plzně, odd. komunikací



Trápí Vás neuklizené silnice?

Volejte:

- Správu veřejného statku města Plzně, odd. komunikací
- Magistrát města Plzně, odbor dopravy

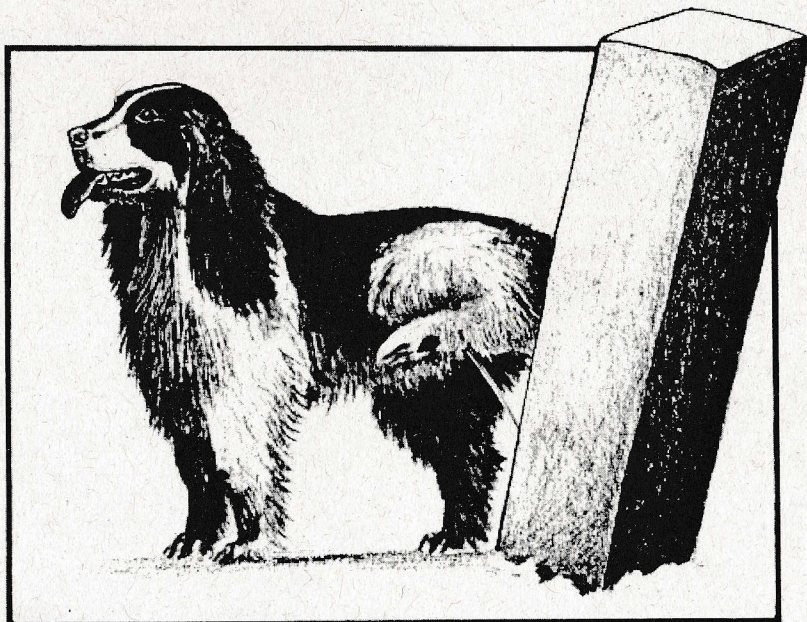
Trápí Vás neuklizené veřejné prostranství nebo soukromé pozemky?

V případě veřejného prostranství se obraťte na příslušný ÚMO. U soukromých pozem-

ků upozorněte na závadný stav majitele pozemku; v případě, že upozornění nepomůže, kontaktuje rovněž příslušný ÚMO.

Co se zvířecími exkrementy?

Je zakázáno veřejná prostranství znečišťovat výkaly od domácích zvířat. Pokud k tomu dojde, je majitel zvířete povinen výkaly ihned odklidit. Pokud některý nezodpovědný majitel odmítá tuto povinnost plnit, obraťte se na nejbližšího strážníka Městské policie.



3. STAVBY A HLUK

Obtěžuje Vás nadměrný hluk ze stavební činnosti?

Volejte:

- příslušný Úřad městského obvodu, odbor výstavby
- Magistrát města Plzně, stavebně správní odbor
- Městskou hygienickou stanici

Ruší někdo noční klid?

Noční klid platí od 22⁰⁰ do 6⁰⁰ hodin. Pokud někdo v tuto dobu obtěžuje občany hlučnou činností (hudba, vyřvávání opilců, „túrování“ motoru pod okny, práce se sbíječkou apod.), dopouští se rušení nočního klidu. V takovém případě kontaktujte:

- Policii ČR
- Městskou policii

Žijete nebo pracujete v nadměrně hlučném prostředí?

Pokud máte pocit, že hluk ve Vašem bytě či na Vašem pracovišti je všudypřítomný, (domy u rušných silnic, v blízkosti hudebních klubů), obraťte se na:

- Městskou hygienickou stanici

Hygienická stanice zajistí odborné změření hladiny hluku v určeném prostoru. Pokud budou překročeny hygienické normy, může vyzvat příslušný orgán, aby zakročil ve Váš prospěch (odhlučnění hudebních klubů, nejrušnější protihlukové bariéry apod.).

Rozhodně hluk ve svém okolí nepodceňujte. Lidé vystavení po dlouhou dobu velké hlukové zátěži mohou trpět nejružnějšími zdravotními problémy.

Zdá se Vám, že určitá stavba vzniká bez povolení? Obtěžuje stavba nepořádkem okolí?

Kontaktujte:

- příslušný Úřad městského obvodu, odbor výstavby
- Magistrát města Plzně, stavebně správní odbor

Nevíte, jaké stavby se ve vašem okolí připravují? Cítíte se ohroženi záměrem nové výstavby?

- Informace o připravovaných stavbách Vám podá: Stavební úřad příslušného ÚMO nebo odbor stavebně správní MMP.
- Čtete pravidelně úřední vývěsky.
- Pokud mohou být Vaše práva, právem chráněné zájmy a povinnosti přímo dotčeny, máte právo účastnit se správního řízení jako tzv. zájemník. Důležité je vědět, že všichni účastníci mají v řízení rovná práva a povinnosti.
- Nemusíte se řízení účastnit osobně (nemáte-li např. dostatek času). Na základě plné moci Vás může zastupovat Vámi zvolený zástupce, advokát, občanské sdružení atd.

ZVÍŘATA

Zpracoval, připravil: Karel Makoň, Robert Trnka
Korektura: Karel Makoň

1. ÚVOD

Vzájemné soužití lidí a zvířat ve městě se velmi často stává složitým problémem. Proto jsme tomuto tématu věnovali poměrně širší prostor. Věnujte prosím i vy této části zvýšenou pozornost. Ne vždy

totiž dobrý úmysl zvířatům pomoci či vyřešit vzniklou situaci vede ke zdárnému konci. Pro vaši lepší orientaci jsme rozdělili toto téma do několika oddílů.

2. DOMÁCÍ MAZLÍČCI

2.1 Psi

Pes má mezi domácími zvířaty výsostně postavení. Je všeobecně považován za věrného přítele a služebníka člověka. Právě proto počet lidí, kteří si psa pořízují, neustále roste. Spolu s tímto trendem ale přibývá i nejrůznějších problémů.

Pozor! Pes není jenom kamarád, mazlíček, polštář, hlídač či dokonce hračka. Pes je hlavně živý a velice vnímavý tvor, a proto představuje kupu starostí. Je vizitkou svého pána, vyžaduje každodenní péči a velkou zodpovědnost. Dle zákona je pes kvalifikován jako věc, která má svého majitele či pána zrovna tak jako deštník, taška či auto. Takže když se Vám pes zaběhne, stává se věcí ztracenou a když ho někdo jiný zase najde, je pro něho věcí nalezenou. Ale pes se může stát i věcí opuštěnou atd. Proto než si pořídíte psa, zvažte, zda jste schopni se o něj řádně postarat.

Jak postupovat při nalezení opuštěného či ztraceného psa v Plzni?

- Jak již bylo řečeno v úvodu, pes je věc a v tomto případě věc nalezená. Proto najdete-li ztraceného psa, měli byste se pokusit vrátit ho majiteli nebo odevzdat na příslušné ztráty a nálezy (viz další poznámka).
- Opuštěného psa, kterého je možné odchytnout, můžete dopravit do Útluku pro opuštěné a ztracené psy v Plzni. Nemáte-li možnost psa osobně dopravit do útulku, odevzdejte ho na nejbližší služebně Městské policie.
- Nedá-li se volně pobíhající pes odchytnout, pokuste se ho vlákat do nějakého uzavřeného prostoru (dům, zahrada apod.). Poté uvědomte Městskou policii. Ta zařídí odchyt a dopravu psa do útulku.

Jak pomoci ztracenému či opuštěnému psu mimo Plzeň?

- Psa odvezte do nejbližší obce a předejte jako „nalezenou věc“ obecnímu úřadu. Jeho povinností je se o psa postarat.

Jak hledat ztraceného psa?

- Ztrátu psa nahlaste v Útluku pro opuštěné a ztracené psy v Plzni.
- Pátrejte v okolí místa, kde se pes ztratil. V místech s větší koncentrací obyvatel (obchody, služby apod.) se snažte domluvit s majiteli na zveřejnění informace o ztrátě psa.
- Zadejte do tisku inzerát, uvědomte rozhlasové stanice.
- Informujte Městskou policii.

Lze ztrátě psa zabránit?

Každému majiteli se pes může jednou „zaběhnout“ či „zatoulat“. Zodpovědný majitel, na rozdíl od ostatních, má však psa označeného evidenční známkou a na obojku či v přívěsku bývá uvedena adresa. Případný nálezce má tudíž možnost okamžitě uvědomit majitele.

Jak mohu pomoci fungování útulku?

- Je možno přispět útulku darováním např. piškotů a krmiva, jehož druh je však zapotřebí konzultovat s pracovníky útulku (z důvodu správné výživy psů).
- Je samozřejmě možné podpořit činnost útulku finančním darem nebo jinou hmotnou pomocí.



- Nejlepší forma, jak pomoci obyvatelům útulku, je najít jim nový domov a stálého pána.

2.2 Kočky

Kočí problematika je velice složitá záležitost a na její řešení není jednotný názor. Je třeba si uvědomit, že na začátku tohoto problému stojí nezodpovědný člověk, který kočku vyhodil a dopustil její svévolné množení. Právě proto by měl opět člověk těmto zvířatům pomoci, nebo je alespoň respektovat. V žádném případě se nesmí tato zvířata týrat, zraňovat, zabíjet či cíleně pronásledovat.

Nejúčinnejším řešením této problematiky je prevence, osvěta, výchova a kastrací program. Přičemž kastrací program (sterilizace jednotlivých zvířat) je velice finančně, časově i profesně náročná záležitost, která odstraňuje následky způsobené nedbalostí lidí.

Jak poznám toulavou kočku? Jaké jsou s ní problémy?

Toulavé (bezprizorní) kočky žijí většinou skrytým, polodivokým způsobem života. Zpravidla se jedná o plachá a zrazená zvířata, pohybující se ve skupinkách v různých zákoutích, opuštěných zahradách, na sídlištích, v areálech nemocnic, atd. Tyto kočky žijí převážně nočním životem a přítomnost člověka nevyhledávají.

Problematika bezprizorních a opuštěných koček je vždy starostí majitele pozemku či nemovitosti. Toto pravidlo však neopravňuje žádného vlastníka řešit tuto problematiku protiprávním způsobem, například týráním nebo dokonce nezákonným usmrcováním zvířat. Každý z majitelů nemovitosti, dříve než začne danou situaci řešit, by se měl nejdříve poradit s příslušnými odborníky.

Ideálním řešením je kočky odchytit, nechat vykastrovat (sterilizovat) a vrátit zpět na příslušnou lokalitu. Vykastrovaná kočka se nemůže rozmnožovat, ale zároveň své teritorium řádně střeží před konkurenčními kočkami z okolí. Kastrací program má však velice přísná pravidla a je třeba si je všechna řádně nastudovat. Metodiku kastracího programu si můžete zajistit na příslušných ÚMO či na Městské veterinární správě. Pokud Vám výskyt koček v některých prostorách vadí (sklepy, chodby atd.), proveďte jejich zabezpečení (uzavření) a nabídněte zvířatům prostor jiný (boudičky atd.). Tímto způsobem zamezíte dalšímu nekontrolovatelnému množení či pohybu zvířat.

Odchytím nebo nezákonnou likvidací jedné kočky uděláte pouze místo pro kočku jinou a to určitě problém nevyřeší.

Krmení koček je možné pouze na vlastním pozemku. Krmení na cizím pozemku smí být prováděno pouze se souhlasem vlastníka či vlastníků. Krmení koček by mělo vždy navazovat na kastrací program a nemělo by mít za následek nadměrnou kumulaci (stahování) zvířat do jednoho místa. Krmení nevykastrováných zvířat je jen částečným řešením problému a má za následek pouze nekonečné nežádoucí množení těchto zvířat. Krmení lze provádět na vlastní náklady za dodržování základních hygienických, veterinárních a zoohygienických podmínek, aniž by přitom bylo obtěžováno okolí.

Pozor! Kočky nejsou odpadkové koše na zbytky z kuchyně a zkažené potraviny.

S ohledem na následné problémy nedoporučujeme krmení nevykastrováných koček ani krmení dalších zvířat na veřejném prostranství.

Jak poznám opuštěnou kočku a jak jí mohu pomoci?

- Opuštěná kočka je kočka, která ztratila svého majitele (úmrtí, dlouhodobá nemoc apod.), popř. byla majitelem vyhozena. Není tak plachá jako toulavá kočka a většinou se snaží hledat pomoc u lidí. Z předchozího vyplývá, že se nemusí vyskytovat jen venku, může zůstat zavřená v bytě, domě apod.
- Snažte se vždy opuštěným kočkám pomoci, co nejdříve se jim pokuste najít nový domov. Některé z nich, které možná ani nebyly za celý svůj život venku, prožívají touto nenadálou změnou velký šok.

Co se zraněnou kočkou?

- V případě, že najdete zraněnou kočku, pokuste se jí pomoci vlastními silami. Odveďte kočku šetrným způsobem k veterináři, který provede nezbytné ošetření. Pokud si následně kočku ponecháte, bude vám vděčným společníkem. Kočka si dobře pamatuje, kdo jí pomohl.
- Nejste-li schopni sami řešit situaci, volejte Městskou policii. Pokud hrozí zraněné kočce prochlnutí (v mrazu apod.), postarejte se alespoň o její tepelnou izolaci před zimou.
- Pokud je kočka navíc někde uvězněna a nedokážete ji sami osvobodit (nebo byste se vystavili nebezpečí zranění), zavolejte rovněž Městskou policii.

Jak pomoci při řešení kočičí problematiky?

Vlastním-li kočku, která se volně potuluje venku, nebo dokonce koček několik, je dobré nechat své miláčky vykastrovat. Jedině tak bude méně bezprizorních, nechtěných a následně týraných zvířat kolem nás. Každé kotě, které nemá domov či svého pána, zdivočí a stává se doslova továrnou na další a další zvířata, která do volné přírody či města rozhodně nepatří.

2.3 Exoti

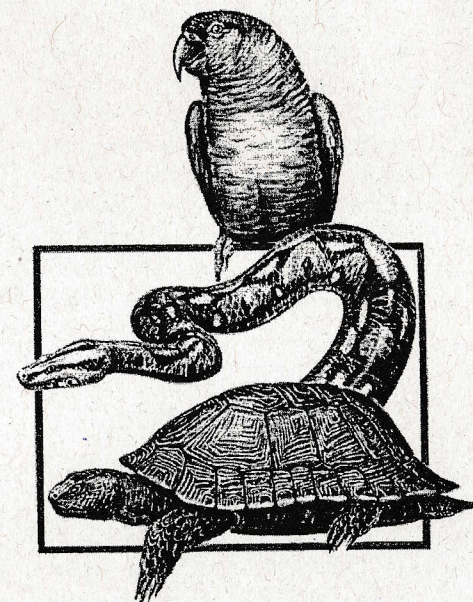
Po otevření hranic a propuknutí nejrušnějších chovatelských vášní se na naše území dostalo a stále dostává i mnoho cizokrajných (exotických) zvířat. Nejčastěji se jedná o všelijaké papoušky, suchozemské želvy, exotické hady, ještěry atd. Většina těchto zvířat potřebuje speciální

chovatelské podmínky (péči) a v případě nezákonného vysazení nebo úniku do volné přírody nepřežijí. Spolu s tímto chovatelským nadšením se geometrickou řadou množí i nejrůznější problémy.

Našli jste exotické zvíře (želvu, papouška, chameleona atd.)?

Protože se jedná o zvíře, které na našem území ve volné přírodě nežije a muselo být k nám někým dovezeno, má také nejspíše svého majitele. V tom případě i živé zvíře (podobně jako pes) je tzv. věc nalezená. Věc nalezenou je důležité neprodleně odevzdat na příslušné ztráty a nálezy. Tam jsou povinni věc převzít a odborně se o ni (pokud se nenajde majitel) po dobu jednoho roku starat.

- Ztráty a nálezy většinou zajišťují příslušné obecní či městské úřady.



- Pro město Plzeň zajišťuje ztráty a nálezy ÚMO Plzeň 3.

Ztratilo se Vám exotické zvíře (želva, papoušek, chameleon atd.)?

Jak vyplývá z odpovědi na předchozí otázku, obraťte se na příslušný úřad (ztráty a nálezy), případně na sousedy, regionální media, inzertní noviny, ochranné spolky atd.

- V Plzni na ÚMO Plzeň 3.

Koupili jste nebo máte doma exemplář živočicha či rostliny, podléhající registraci CITES? Co je vlastně CITES?

Zákon zvaný CITES je mezinárodní úmluva upravující obchod s vybranými druhy vzácných (našich i exotických) zvířat či planě rostoucích rostlin. Jedná se o zákonnou normu, která taxativně určuje podmínky dovozu a vývozu jednotlivých exemplářů ohrožených živočichů a planě rostoucích rostlin. Vyjmenované druhy těchto zvířat a rostlin smí být dováženy, vyváženy, ale i chovány v zajetí pouze na základě příslušného povolení orgánu ochrany přírody a je na ně vydán registrační list.

- V prodejně pak musí být všechny druhy podléhající této registraci řádně označeny a zákazník by měl být při nákupu informován o tom, že tento druh zvířete či rostliny podléhá zákonné registraci CITES. Spolu s exemplářem by Vám měl být předán i originál registračního listu, na zadní straně

doplněný datem prodeje a adresou prodejce.

Co je to registrační list exemplářů CITES a na čem slouží?

Registrační list je jakási osobní karta (občanský průkaz) příslušného živočicha či rostliny, kterou vydává na základě dovozního a vývozního povolení či vlastního zjištění příslušný orgán ochrany přírody (většinou okresní úřad v místě trvalého bydliště vlastníka). V registračním listě jsou uvedeny základní údaje o živočichovi či rostlině tak, jak je předkládá zákon (druh, původ, věk, označení, majitel, země původu, způsob získání atd.).

Originál registračního listu musí být vždy předáván spolu s exemplářem a veškeré změny musí být do tohoto listu řádně zaznamenány. Ať se jedná o změnu majitele (prodej, předání) nebo o odchov mláďat, úhyn, změnu označení atd. Veškeré změny je povinen vlastník exempláře doplnit a nahlásit na příslušný úřad (okresní úřad v místě trvalého pobytu) nejpozději do 14 dnů ode dne změny. Nedodržení této lhůty spolu s držením exempláře podléhajícího registraci bez originálu registračního listu se kvalifikuje jako porušení zákona a je trestné.

Pozor! Registrace CITES se vztahuje i na výrobky a části výrobků z těchto vzácných živočichů či rostlin. Například také na peněženky a boty z hadí či krokodýlí kůže, suvenýry ze slonoviny, mořských korálů, peří, preparáty, hady v alkoholu atd.

Pro občany s trvalým pobytem v Plzni zajišťuje registraci CITES:

- Magistrát města Plzně, odbor životního prostředí. V úřední dny nepřetržitě, mimo úřední dny po předchozí domluvě.

Co nedodržením zákona CITES riskuji?

Při dovozu a vývozu živočicha či rostliny registrované zákonem CITES bez dovozního a vývozního povolení na hranicích Vás čeká:

- Zabavení exempláře, zadržení ve vazbě, nemalá finanční pokuta a vysoké tresty.

Při nelegálním prodeji zvířat a rostlin bez platného registračního listu:

- Zabavení exempláře, zákaz činnosti, vysoká pokuta.

Při nedodržení zákonem stanovené lhůty na registraci a vyznačení změny, nákupu zvířete bez registračního listu atd.:

3. VOLNĚ ŽIJÍCÍ ZVÍŘATA

3.1 Ježci

Ježek je užitečný savec, žijící se převážně živočišnou potravou (hmyzem, vejci, masem atd.) Problematika ochrany ježků je velice složitá, náročná a finančně nákladná záležitost. Proto pokud najdete ježka a chcete mu pomoci, záleží finální výsledek hlavně na Vás. Pro Vaši informaci jsme Vám ve spolupráci s paní Zdenou Dvorskou ze Všerodic, specialistkou na ježčí problematiku, a Pavlou Blažkovou z Plzně připra-

- Bloková pokuta, případně zabavení exempláře.

Jak se vyvarovat pokutě či postihu za nedodržení zákona CITES?

Pokud možno nepořizovat si (nechovat, nepěstovat, nenakupovat) zvířata či rostliny podléhající této registraci. Tímto způsobem zamezíte i jejich dovozu a leckdy i vybírání z přírody.

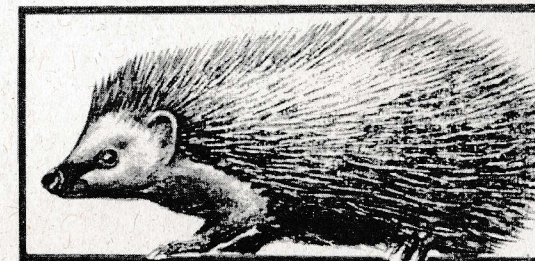
Nevozit si ze zahraničí žádné suvenýry z těchto živočichů či rostlin. Pokud nebude poptávka, nebude ani nabídka a mnoho živočichů bude moci volně žít místo toho, aby byli zbytečně vyhubeni, možná také trochu kvůli Vám.

Řádně plnit zákonem stanovené povinnosti, řádně registrovat veškeré změny a hlásit na příslušné úřady.

vilí několik základních rad.

Základní informace o jezcích.

Ježek je převážně masožravec, jablky a jiným ovocem se živí minimálně, rovněž



konzumace mléka mu způsobuje značné zažívací problémy, proto touto potravou ježky raději nekrmte.

Nejčastěji se stává, že koncem měsíce října a v měsíci listopadu lidé naleznou mládě ježka (z druhého vrhu) a přinesou si je domů. Je nutné zdůraznit, že záchrana těchto mláďat je reálná, ale pro samotnou přírodu a populaci ježků nemá až tak velký přínos (jedná se o ježky, kteří jsou odsouzeni zahynout na základě přirozeného přírodního výběru). Mimo jiné samotné zimování ježků ve velkém je tak finančně a časově náročné, že jediné zařízení v Plzni zabývající se částečně touto problematikou (DES OP Záchraná stanice ptactva), není schopné se o všechna mláďata postarat. Než ježka odnesete domů, rozmyslete si, zda je to opravdu nutné a zda jste schopni nechat ježka přezimovat třeba i u Vás doma.

Chci se postarat o malého ježka, jak na to?

Jako výchozí měřítko je směrodatná vždy váha ježka. Najdete-li v měsíci říjnu mládě vážící méně než 200 až 300 g, nebo v měsíci listopadu vážící méně než 300 až 400 g a rozhodnete-li se o něj starat celou zimu, držte se následujících pokynů:

- Hned po odchycení a zvážení ježka proveďte jeho odběhnutí jakýmkoli sprejem či prostředkem, který se používá na psy či kočky (Difusil, Arpalit atd.). Pozor na oči a čenich.
- K ubytování ježka postačí větší papírová krabice vystlaná novinovým či toaletním papírem (výběh), do které je nutno nainstalovat ještě jednu menší

krabici s otvorem (vchodem), tedy jakýsi domeček.

- Ježek si rád vystýlá místo ke spaní, proto je vhodné mu poskytnout do bedny dostatečné množství natrhaného papíru či suchého listí, sena či slámy. Výstelku domečku i výběhu pravidelně měníme dle potřeby.
- Ubikaci s ježkem umístíme do pokojové teploty min. +15 °C (ideální +18 °C), kde ji ponecháme do doby, než ježek dosáhne váhy 500 g. Po dosažení předepsané hmotnosti (500 g) přemístíme ubikaci s ježkem do studnějšího prostředí (teplota by neměla klesnout pod 0 °C, ideální teplota je +5 °C) a ježka necháme v domečku zazimovat. Pozor, i zde je nutno ježka ze začátku krmit (viz dále).
- Ježek usíná (zimuje) zhruba po 7 až 10 dnech ode dne, kdy byl přestěhován do prostoru s nižší teplotou a dosáhl váhy 600 g.
- Pravidelně ježčí přezimování kontrolujeme a v případě potřeby vyměňujeme výstelku, vodu i potravu.

Čím ježka doma krmit a napájet?

- Ježka napájíme nezávadnou (pitnou) vodou.
- Dle jeho potřeby krmíme ježka jakoukoliv psí či kočičí masovou konzervou (ne granulemi), sem tam obohatíme stravu ježka vařeným drůbežím krkem s kostí (k okusování). Touto stravou krmíme ježka po celou dobu jeho přípravy na spánek, a to až do úplného zazimování (usnutí). Zároveň lze ježkům předkládat speciálně uvařenou

stravu složenou z jedné poloviny z masa (kuřecí krky, drůbeží, hovězí maso), zbytek tvoří přísady (ovesné vločky, rýže, těstoviny) plus nepatrné množství vařené zeleniny.

- Po úplném zazimování (usnutí) vyměníme krmení za suché (piškoty s drvenými oříšky a ovesnými vločkami, burisony). Toto krmení spolu s vodou necháváme v bedně pro případ, že by se ježek probudil a měl potřebu se napít a nakrmit (ježci nespí celé tři měsíce nepřetržitě).

Co dělat, když ježek nepřibírá na váze?

- Ježek, který nepřibírá na váze, má parazitární problémy a je třeba s ním navštívit veterinárního lékaře, který ho pomocí léčiv (tabletkou či injekcí) těchto parazitů zbaví. Druh těchto plicních a střevních parazitů není přenosný na člověka ani na domácí zvířata.

Co s ježkem na jaře?

- Na jaře je vhodné probuzeného spáče ještě trochu vykrmit a za příznivého počasí vypustit na vhodné, málo frekventované místo (opuštěná zahrada, zarostlý park, lesní okraj s křovinatým podrostem). Je však nutno počítat s tím, že jen pouhá třetina takto zachráněných ježků se dožije dospělosti. Vy jste se snažili pro ježky udělat něco navíc a částečně jste tak přírodě nahradili ty jedince, kteří uhynou pod koly aut či jinými lidskými zásahy.

Je dobré, když se nám ježek usídí na zahradě?

- Ze zahradnického hlediska je to velmi vhodné. Ježek každou noc sežere obrovské množství potravy a tím zbavuje zahradu především slimáků a hmyzu.
- Pozor na otevřené studny, skruže, šachty, sklípky, bazény, jezírka atd. Všechny tyto relativně neškodné věci se strmými stěnami se mohou stát pro ježky smrtelnými pastmi.
- Při pálení listů pozor na ježky v hromadách.
- V případě, že si chceme ježka na zahradě udržet, je vhodné do klidného koutu zahrady složit hromadu kletí. Kdo má rád na zahradě pořádek, může ježkovi vytvořit bytlení ve formě boudy s oddělenou předsíní. Je vhodné ježčí přbytek vyložit suchým materiálem (listí, seno, sláma atd.). Pokud však máte zahradu dokonale oplocenou, bude ježek cestu k Vám marně hledat.

3.2 Netopýři (letouni)

Netopýři jako jediní ze savců jsou schopni aktivního letu ve vzduchu. Vysílají série krátkých, pro člověka neslyšitelných zvuků, jejichž odrazy od překážek zachycují citlivým sluchem. To jim umožňuje spolehlivý pohyb v naprosto temných prostorách.

Netopýři se živí výhradně hmyzem a lidem nejsou nijak nebezpeční.

Plzeň je na výskyt některých druhů netopýřů poměrně bohatá a proto se zde každoročně řeší několik základních

problémů, spojených s jejich nezvanými návštěvami u lidí.

V měsíci srpnu až říjnu, zejména za teplejších nocí při přeletové aktivitě dochází k problémům, týkajícím se hromadění těchto živočichů v lidských obydlích. Jedná se v 90 % o netopýra hvězdavého, který tímto svým přechodným vytvářením kolonií působí potíže nejedné domácnosti. Tento druh patří délkou těla 4–5 cm mezi nejmenší u nás žijící netopýry a vzhledem k jeho tělesným rozměrům není třeba se ho bát.

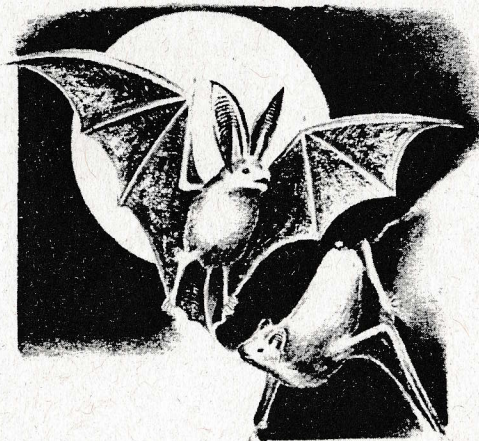
Po šetném odchytu do plátěného pytle či tašky (nikdy ne igelit) jej můžete v blízkém parku nejlépe za soumraku vypustit. Často netopýr po otevření oken raději vylétne sám.

Mimo jiné se však v současné době objevují i případy, kdy netopýři zimují nebo se celoročně zdržují ve spárách mezi panely obytných domů, zejména na sídlištích. Jedná se o těžko řešitelnou a nákladnou záležitost, protože je třeba brát ohled na tyto užitečné živočichy. Jedinou obranou je spáry vyspravit (zamazat), ale to lze dělat pouze za předpokladu, že uvnitř nejsou žádná zvířata.

Zásadně nedoporučujeme spáry zadělavat s netopýry! Kromě porušení zákona má tento hrůzný čin za následek i nepříjemný zápach celého domu či postižené domácnosti. Spáry lze zamazávat od poloviny měsíce dubna do konce měsíce května dle počasí a vždy až večer, když už si je člověk jist, že všichni netopýři ze spáry vylétli za

potravou. Než se však do řešení problému pustíte, je vhodné se o postupu předem poradit s odborníky. V tomto případě s Agenturou ochrany přírody a krajiny – Středisko Plzeň, jejíž pracovník Vám rád poradí. Pozor – zadělávání spár je záležitostí vlastníka budovy (nemovitosti) a zaměstnanci příslušné Agentury ochrany přírody a krajiny tyto práce nedělají.

Dalším neméně častým problémem je masivní úhyn netopýrů napadených do nejružnějších svislých rozvodů, kabelových lišt, šachet, nádob a podobných pastí. Konkrétně se stávají případy, kdy zvířata, zejména v létě a na podzim, zalezla na chodbě obytných domů do nezabezpečených (shora nezakrytých) svislých rozvodů kabelových televizí. Netopýři propadnou do spodní části a po hladké stěně se už nedostanou zpět k vletovému otvoru. V takovýchto a podobných zařízeních pak masivně hynou a nepříjemný zápach se šíří celým domem. Doporučujeme všem správcům a vlastníkům těchto zařízení, aby nezapomínali při montáži a údržbě na zaslepování všech podobných pastí. Jako



zářný příklad zareagovala na tento stav firma Intercabel CZ, s. r. o., a postupně provádí na všech svých zařízeních patřičná zabezpečující opatření.

Jak zabránit netopýrům v „užívání“ našeho bytu?

- Při větrání, zejména pak nočním, nechávejte zatažené záclony tak, aby alespoň částečně bránily volnému vletování netopýrů do bytu. Máte-li v oknech síta proti hmyzu, nemusíte se ničeho obávat.
- Dávejte koncem léta pozor na své byty a nezapomeňte při odjezdu na dovolenou, zejména v příměstských oblastech (v blízkosti parků a vzrostlých stromů), dokonale zavřít svá okna.

Co s netopýry, kteří se už v bytě usadili?

- Pokud již v bytě netopýry máte, otevřete okna dokořán a pomocí ručnicku, čepice, podběráku či sítěky na motýly se pokuste co nejšetrněji netopýry vyhnat ven, případně vyčekejte do podvečera, kdy netopýři vylétnou za potravou sami.
- Nepoužívejte žádné spreje, jedy, vykuřování, tenisové rakety, lopaty atd.

Netopýři kosti jsou pro svou délku poměrně křehké a každý poraněný netopýr je v podstatě odsouzen k smrti.

Máte v bytě netopýry a neumíte si sami poradit, potřebujete pomoci?

Obraťte se na:

- DES OP, Záchranou stanicí ptactva

- Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR, středisko Plzeň, Bělohorská 7

Čím se netopýři živí? Jsou užiteční?

U nás žijící druhy netopýrů se živí výhradně hmyzem a dalšími členovci: komáry, pakomáry, chrostíky, pošvatkami, mýrami, brouky, ale i pavouky a mravenci. Z toho si každý může vyvodit závěry o jejich významu v přírodě.

- Některé druhy loví hmyz vysoko ve volném prostoru (např. netopýr rezavý).
- Další „prohlížejí“ koruny stromů a sbírají hmyz sedící na větvičkách a listech (netopýr řasnatý, brvitý, ušatý a další druhy).
- Netopýr velký létá při povrchu půdy a sbírá potravu ze země (střevlíky, konfky, pavouky a sekáče).
- Netopýr vodní a pobřežní loví hmyz létající nad vodou, nebo jej sbírají přímo z vodní hladiny.

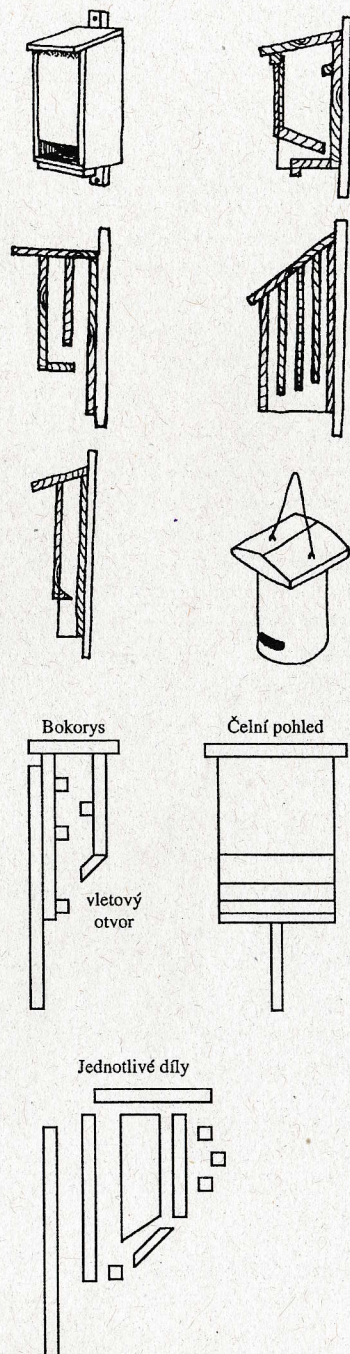
Netopýři jsou velice užiteční a všechny druhy jsou chráněny mezinárodní úmluvou.

Chcete zhotovit budku pro netopýry?

Vzhledem k tomu, že budky pro netopýry nemají přesněji stanovené rozměry, poskytujeme Vám pouze zjednodušené nákresy nejčastěji používaných typů a stručný výčet několika bodů důležitých pro úspěšnou stavbu netopýří budky.

- Vletový otvor zpravidla nebývá kulatý, ale tvoří ho podélná štěrbinová ve spodní části budky.

- Z budky musí být volný výlet, stejně jako v případě budek pro ptáky.
- Orientační rozměry: výška: 30–40 cm, šířka: 20–30 cm, hloubka: 10–20 cm, šířka vletového otvoru (vletové spáry): 2–3 cm, šířka závěsné lišty: min. 5 cm. Budka se umísťuje mimo dosah koček a vandalů do parků, na okraje lesů, hráze rybníků či do světlých listnatých a smíšených porostů.
- Budka by měla být zhotovena z prken 1 až 2 cm silných, na vnitřní straně neohoblovaných, aby netopýřům poskytly možnost snadšího uchycení.
- Budka by měla být kontrolovatelná (např. odklápecí stříškou).
- Prkna spojujeme vruty a dbáme na těsnost spojů (netopýři nesnášejí průvan). Budku ponecháváme přírodní, je možné venkovní stranu s výjimkou okolí vletového otvoru natřít kvůli větší trvanlivosti netoxickým nátěrem.
- Budky upevňujeme na stromy nebo štíty osamělých stavení ve výšce 3 až 6 metrů nad zemí, nejlépe vletovým otvorem na jižní (JV) závětrnou stranu.
- Opravy a údržbu (čištění) budek provádíme zásadně v zimních měsících. Nikdy nekontrolujeme budku v období červen až srpen, kdy se rodí a rostou mláďata. Způsobili bychom rozpad netopýřích kolonií.



Jak ještě je možno netopýřům pomáhat?

- Naprosto nejdůležitější je zajistit netopýřům maximální klid v kterékoli fázi jejich zajímavého života a především důslednou ochranu jejich úkrytů a biotopů.
- Letní kolonie netopýřů se často tvoří na půdách budov. Majitelé se často brání proti hnízdění holubů v těchto prostorách (např. instalací pletiva). Je nutno dbát, aby nebyl zamezen také přístup netopýřům, nebo aby nebyli na půdě uvězněni a odsouzeni tak k smrti hladem.
- Hnízdění zdvočelých holubů na půdách je možno zabránit změnou tvaru vletových okének a otvorů. Obdélné otvory o rozměrech 30 až 40 x 8 cm jsou pro holuby neprůletné, pro netopýře však ano. Postačí také okénka místo pletivem opatřit vodorovnými latkami, mezi kterými budou mezery 8 cm.
- Je důležité chránit staré doupné stromy, ve kterých mohou přebývat nejen netopýři, ale celá škála dalších, převážně vzácných živočichů (hmyz, ptáci).
- Ochrana zimovišť netopýřů je stejně důležitá jako ochrana letních kolonií. Netopýři zimují zejména v jeskyních, štolách, starých opuštěných sklepech apod. Každoročně se vracejí na stejná místa, takže zánik zimoviště může mít velmi nepříznivý dopad na populaci netopýřů.
- Je důležité zabránit úplnému zničení, nebo uzavření vchodu do zimovišť

netopýřů. Pokud je vchod do štol (jeskyně) opatřován jakoukoli uzavěrou, nesmí být nikdy zcela utěsněn! Nejlepším řešením z hlediska ochrany přírody je uzavírání takového prostoru pevnou ocelovou mříží, která není překážkou pro zimující netopýře, ani další živočichy (viz část věnovaná obojživelníkům a plazům).

- Netopýři velmi negativně reagují na jakékoli změny zimoviště. Někdy stačí malá změna v cirkulaci vzduchu, snížení vlhkosti, nevhodná změna teploty nebo vyrušování a netopýři zimoviště navždy opustí. Proto jsou každé úpravy takového zimoviště nanejvýš nevhodné (zvláště jakékoli velkoplošné uzavření vchodu).

3.3 Další druhy savců

Některé druhy běžných savců i ptáků jsou zařazeny do skupiny nazývané zvěř. Zvěř je vyjmenovaná v zákoně o myslivosti a je výhradně majetkem státu. Právo hospodařit s ní (lovit, manipulovat, vysazovat atd.) mají pouze státem pověřená myslivecká



sdužení, honební společnosti a v omezené míře instituce pověřené orgánem státní správy (záchranné stanice atd.).

Našli jste mládě srstnaté zvěře? (zajíce, srny)

Zejména na jaře a v létě se dost často stává, že lidé najdou na vycházce v lese, mezi poli, na louce, u řeky mládě srny, zajíce anebo jiné zvěře. Mládě leží schoulené v trávě a při vyrušení se snaží maskovat, leckdy jakoby nejví známky života, nebo naopak žadoní o potravu a píská. Mnoho lidí, zejména děti pak snadno nabudou dojmu, že mládě je opuštěné, nemocné a v dobrém úmyslu jej odnesou domů.

POZOR! Upozorňujeme na to, že tento postup není v žádném případě správný a pro mládě prospěšný, nehledě na to, že je protizákonný. Většina zvěře, až na několik výjimek (veverka, šelma atd.), svá mláďata dočasně odkládá (nechává ležet na bezpečných místech) a vrací se k nim pouze je nakrmit, případně zahřát. Najdete-li takovéto mládě, nerušte ho, nesahejte na něj a v žádném případě ho neodnášejte pryč!

Poznámka: Veškerá zvěř je chráněna zákonem o myslivosti a některé druhy jsou současně chráněny i jinými zákony na ochranu přírody. Neodborný zásah na základě vlastní neznalosti, případně přivlastnění si zvěře může být posuzováno jako pytláctví.

Našli jste poraněnou zvěř? Našli jste uhynulou zvěř?

Obraťte se na příslušného mysliveckého hospodáře či jakéhokoli člena myslivce-kého sdužení. Ze zákona je zvěř majetkem

státu a starat se o ni smí pouze zákonem pověřená osoba, v tomto případě myslivec či pověřený odborník.

3.4 Ptáci

Míněny jsou všechny druhy u nás volně žijícího ptactva od střízlíka až po labuť, nikoli domácí drůbež, holubi a exotické ptactvo.

Nalezené ptačí mládě, poraněný či mrtvý pták

Našli jste poraněného či jinak handicapovaného volně žijícího ptáka?

Neprodleně se obraťte na:

- DES OP – Záchrannou stanici ptactva

Nemáte možnost poraněného ptáka ihned předat na stanici?

Nebo nemáte možnost okamžitého kontaktního spojení, jste nuceni ihned jednat, nebo se o nalezeného ptáka přechodně postarat?

V takovýchto nezbytně nutných případech postupujte prosím dle těchto pokynů:

- Je-li to možné, pacienta šetrně odchytíte anebo zajistíte tak, aby nedošlo k jeho dalšímu poranění či nežádoucímu úniku, aby potom nemusel být pracně dohledáván. Nepřenášejte jedince do teplejšího či chladnějšího prostředí – prudká změna teploty by mohla přivodit úhyn. **Nebezpečný je přenos z mrazu do pokojové teploty!**
- Pokud je poraněn, dle možnosti můžete opatrně vyčistit poraněné místo od hrubých nečistot, jinak se poranění

nesnažte ošetřovat – to přenechte veterináři.

- Pokud nevíte, čím krmit, raději pacienta nekrmte. V nezbytně nutném případě podávejte pouze vhodnou a správně upravenou potravu (viz následující otázka).
- Dodržujete základní zoohygienická opatření (úklid trusu atd.).

Co dělat v případě nálezu nevzletného mláděte?

- V případě nálezu mladého a již opeřeného jedince (zejména pak na jaře a v létě) bez příznaků úrazu či jiného poškození se přesvědčte, zda jedinec pouze nevypadl z hnízda, anebo zda se již neučí létat a není dokrmován rodiči mimo hnízdo.
- Některé druhy volně žijícího ptactva svá dosud nelétající mláďata vyvádějí mimo hnízdo, kde je následně dokrmují, učí hledat potravu a létat (kosi, drozdi, pěnice aj.). Mladého jedince bezpečně poznáte podle krátkého (nedorostlého) ocásku, zbytků prachového opeření, nedorostlých letek a evidentního žadonění o potravu (otvírání zobáku, pípání a natřásání křídel). **V takovémto případě mládě ponechte na místě, nebo vraťte do hnízda.** Samozřejmě lze rovněž jedince, je-li to nutné, přemístit z rušné cesty do nedalekého (cca 2 až 5 m) bezpečnějšího porostu, ale vždy tak, aby byl zase rodiči snadno nalezen (s rozvahou).

Co podávat v případě, že jste nuceni pacienta nakrmit?

- **Dravcům, sovám, čápům, volavkám, kormoránům:** syrové libové hovězí maso, drůbeží bez kostí, kuřecí játra, myši, králíky. Nedávat – vepřové maso, kořeněné maso, salámy, paštiky, pečivo atd.
- **Labutím, kachnám:** čerstvou travu, žabinec, vodní řasy, obilí, slad, vařenou rýži, těstoviny, brambory nebo tvrdé rozmočené pečivo.
- **Pozor na rybožravé ptáky:** (např. potápky, potáplce, morčáci) – těm nedávat žádné pečivo, ani obilí – živí se pouze rybami a hmyzem.
- **Semenožraví:** (např. vrabec, zvonek, pěnkava atd.) – proso, slunečnice, mák, travní semena, jiná semena a jádra (drcené ořechy, jádra meruněk), vařená rýže, vařená vejce. Mláďatům je navíc možné dávat stejnou potravu jako hmyzožravým (viz dále).
- **Hmyzožraví:** (např. vlaštovka, jiřička, konipas, rorýs, sýkory, brhlík, pěnice, budníčci) – hmyz a jeho larvy, vařená strouhaná vejce, strouhaný tvaroh, strouhané libové hovězí maso. Dospělé sýkory a brhlíci rovněž slunečnice, mák, lůj, ořechy.
- **Havran, vrána, straka, sojka:** syrové libové hovězí, králíčí, drůbeží, maso, kuřecí játra, vařená rýže, brambory, těstoviny, vejce nebo jakoukoli kočičí či psí konzervu.
- **Kos, špaček, drozd:** hmyz, červy, syrové strouhané maso, jeřabiny, bezinky, plody hlohu, jablka, jahody,

třešně, maliny atd. **Mlád'atům** je vhodné podávat speciální míchanici složenou z vařeného vajíčka, drceného tvrdého rohlíku a strouhané syrové mrkve (vhodné i pro krkavcovité a semenožravé).

Nasli jste uhynulého volně žijícího ptáka s kroužkem na noze (dravce, labuť, jirčíku atd.)?

Podle možností kroužek sejměte a uschovejte, případně si запиšte informace napsané na kroužku, datum a podrobnosti nálezu, lokalitu (místo nálezu), druh ptáka a obraťte se rovněž na:

- DES OP – Záchranou stanici ptactva

Zimní příkrmování ptactva

Chcete příkrmovat volně žijící ptactvo a nevíte jak?

Ptactvo se příkrmuje **výhradně v zimě** a lze to dělat několika způsoby:

- Nejběžnější je způsob příkrmování drobného ptactva **pomocí nejrůznějších typů krmítek** (plastových, dřevěných atd.). Přitom je třeba vždy dbát na vhodné umístění krmítka. V praxi to znamená instalovat krmítka na závětrné, dostatečně kryté, pro ptactvo bezpečné místo mimo dosah koček, kun atd. Nejvhodnější a nejuniverzálnější potravou jsou semena slunečnice, a to i do tukových krmítek.
- Méně známé je **příkrmování ptactva pomocí zásypu**. Jedná se o způsob, kdy lze sypat krmení přímo na zem pod vhodnou stříšku. Zásyp je vhodné umístit zejména do lesa, kde se na

vybrané místo (na palouk, pod keř, na pařez atd.) nejdříve nasype větší množství například senného prachu (zbytky travních semínek smetených v senku po úklidu) nebo tzv. zadiny (odpad od mlátiček a čističek obilí, obsahující především semena plevelů a plevy). Do takto připraveného zásypu pak pravidelně jako do krmítka přimícháváme (sypeme) nejrozumnější krmné směsi.

Čím vším lze ptactvo v zimě příkrmovat?

- Nejrozumnějšími druhy semen (slunečnicí, mákem, lněným semínkem, kono-pím, prosem, řepkou, semeny bodláků, habru, břízy, trav a plevelů).
- Drcenými jádry a zrny (ořechů, třešní), obilným šrotem, otrubami, ovesnými vločkami.
- Sušenými bobulemi a plody (jeřábu, černého bezu, hlohu, pámelníku, trnky atd.).
- Drceným usušeným pečivem (strouhankou), vánočkou atd.

Jak ptačí jídelníček ještě vylepšit?

- Nesolenými, nezkaženými tuky (lojem, vnitřním sádlem, rostlinnými tuky bez příchutí).
- Tukovými krmítky (šišky namočené v rozehrátém tuku, obalené v semínkách, obrácené hliněné květináče naplněné rozehrátým tukem se semeny atd.)

Ptačí budky

Vyrobít skutečně dobrou a funkční ptačí budku není vůbec jednoduché. Pokud je budka vyrobena špatně, může se stát pro hnízdící ptáky smrtící pastí. Než začnete budku vyrábět, věnujte prosím pozornost následujícím řádkům. Odměnou Vám bude dobrý pocit a budka sloužící svému účelu po mnoho let.

Z čeho budku nejlépe vyrobit?

Budky pro drobné ptactvo se **nejčastěji vyrábějí** z vyschlého 2 cm silného, běžně dostupného přírodního materiálu (dřeva, prkének, krajin, vydlabaných kmenů a polodutin), **nedoporučujeme vyrábět** budky z dřevotřísky, překližky, plastu, plechu, atd.

Jaké jsou hlavní zásady při výrobě budek?

- **Vnitřní stěny budky** se nehoblují ani jinak povrchově neupravují (nenatírají). Musí zůstat drsné, aby mlád'ata mohla snáze vyšplhat k výletovému otvoru. Pokud neseženete neohoblovaná prkna, je nezbytně nutné na vnitřek čelní stěny udělat hřebíkem nebo rašplí několik hlubších vodorovných rýh.
- Doporučuje se udělat také zvenku pod vletovým otvorem asi 5 kratších vodorovných rýh, místo bidélka. Klasické bidélko usnadňuje kočkám vybírání budek.
- **Venkovní stěny budky** lze v rámci zvýšení odolnosti proti povětrnostním podmínkám ohoblovat (obrousit), případně natřít zdravotně nezávadným a

nelepkavým nátěrem (Balakryl, Luxol atd.).

- **Stříška musí být** voděvzdorná, nepropustná a dostatečně velká tak, aby přes vnější okraje budky vždy alespoň 1–2 cm přesahovala (dopředu se doporučuje větší přesah).
- Je vhodné stříšku pokrýt starým linoleem či dehtovým papírem, zahnutými po stranách stříšky. Pokud připevňovací lišta přesahuje nad stříšku, je nutné, aby krytina zakrývala rovněž spáru mezi stříškou a zadní stěnou.
- **Dno budky je vždy vsazováno mezi stěny** tak, aby lépe drželo a do budky nezatékalo spodem, doporučujeme do dna vyvrtat několik otvorů o průměru asi 0,5 cm, aby hnízdní materiál měl možnost prosychat a větrat.
- Je zapotřebí **používat dostatečně dlouhé hřebíky (min. 4 až 5 cm)**, jinak se budka velmi brzy rozpadne.
- **Zadní lišta, která slouží k upevnění budky, musí být dostatečně široká (nejméně 5 cm)** a připevňovaná ke stromu alespoň třemi dlouhými hřebíky, aby se budka nemohla otáčet a ze stromu nespadla.
- Rovněž doporučujeme **zadní lištu důkladně přišroubovat či přibít k zadní stěně budky**. Pro snazší upevnění na stromě doporučujeme do lišty vyvrtat předem několik otvorů pro hřebíky (při zatloutkání hřebíků do nepředvrtané lišty často závěsná lišta praskne).

- **Budku je třeba** po vyhnízdění ptáků **pravidelně čistit** odstraněním starého hnízda včetně všech zbytků na dně, proto je důležité vyrobit budku rovnou s otevírací stříškou či stěnou.
- Budka by měla být pro ptactvo co nejpřirozenější (přírodní) a bezpečná (pečlivě zhotovená a upravená).
- **Do vnitřku budky nesmí zasahovat („vyčuhovat“, „trčet“)** hroty hřebíků či šroubů.

Kde a jak budku nainstalovat (pověsit)?

- **Budku je třeba** nainstalovat mimo dosah koček, kun a jiných rušivých elementů (doprava, lidé atd.).
- **Běžnou budku postačuje přibít 3 hřebíky** (2 nahoře, 1 dole). U živých stromů je vhodné nechat cca 1 cm hřebíku vyčnívat, aby budka nebránila stromu v růstu (použít o to delší hřebíky), je nutno se přesvědčit, zda budka dobře drží.
- **Je zapotřebí natočit budku** výletovým otvorem tak, aby do ní nepršelo a nefoukal vítr (nejlépe na jihovýchod).
- **Z budky musí být volný výlet**, tedy ne do kmene sousedního stromu nebo přes hustou větev. Rovněž není vhodné budku věšet na šikmý kmen, neboť pak často vletový otvor směřuje šikmo vzhůru a do budky zatéká.

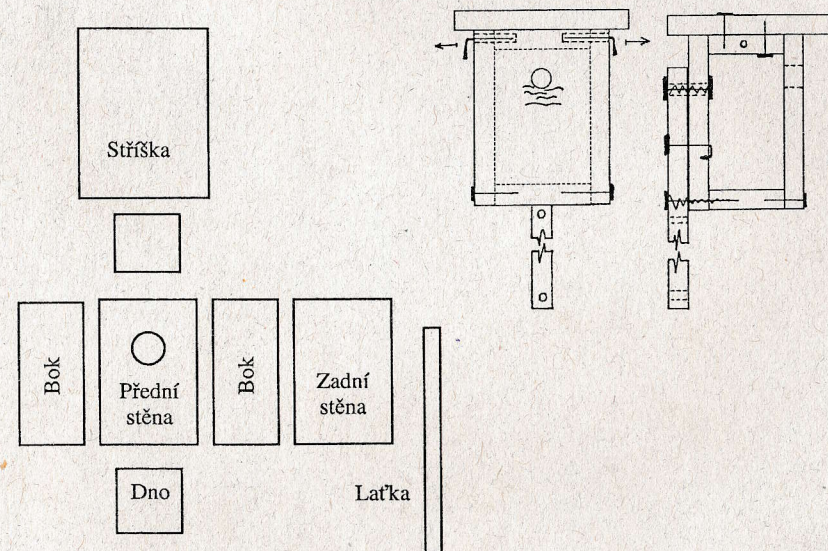
Co je ještě dobré o ptáčích budkách vědět?

- **Každý pták** má svůj typ budky, své prostředí a svou oblíbenou výšku, ve které hnízdí (je třeba vědět, pro jakého ptáka je budka vyrobena a kam či jak jí pověsit).
- **Budku budete** muset pravidelně čistit a kontrolovat (nejlépe na podzim, či v předjaří). Proto zvažte množství vyvěšovaných budek tak, abyste se stačili o všechny včas postarat.
- **Do budky pro sovy a poštolky** je nutné rozložit na dně několik cm vysokou vrstvu výstelky (suchou slámu, či seno, štěpku /drcené suché větve/, drcenou kůru /borku/, ztrouchnivělé suché dřevo, rašelinu, jehličí). Tito ptáci si neumí postavit (vystlat) své hnízdo a vejce snášejí pouze do vyšlapaného či vyhrabaného dolíku. Také tuto výstelku je nutné každý podzim vyměňovat (v případě, že ptáci hnízdili), nebo doplňovat (v případě, že byla budka ten rok neobsazena).
- **Budky je třeba** instalovat s ohledem na zeleň (stromy) tak, aby nedocházelo k ničení porostu.

Budky klasické (sýkorníky):

Druh:	Základní – vnitřní rozměry budky v cm:		Velikost vletového otvoru v cm:
	dno - vnitřní rozměr	výška	
Sýkora koňadra	10 × 10, 12 × 12	25–30	3,2–3,6
Sýkora modřínka Sýkora úhelníček	8 × 8, 10 × 10	25	2,8
Sýkora parukářka	10 × 10	25	3,6–4,0
Sýkora babka	8 × 8, 10 × 10	25	2,8–3,6
Lejsek bělokřký Lejsek černohlavý Rehek zahradní	12 × 12	25	Oválný otvor 4,5v × 3,0š
Brhlík lesní	12 × 12	25	2,8–3,6
Strakapoud malý	12 × 12	30	3,6
Špaček obecný	15 × 15	28–35	4,5–5,0
Krutihlav obecný	12 × 12	30	3,6–4,5
Dudek chocholatý	18 × 20	33–40	6–8
Holub doupňák	18 × 20	33–40	8,0
Sýc rousný	20 × 20	35–45	7,5–8
Puštík obecný	25 × 25 30 × 50 (širší stěnou ke stromu)	40–55 40	12–15 13 × 13 (čtverec v rohu)

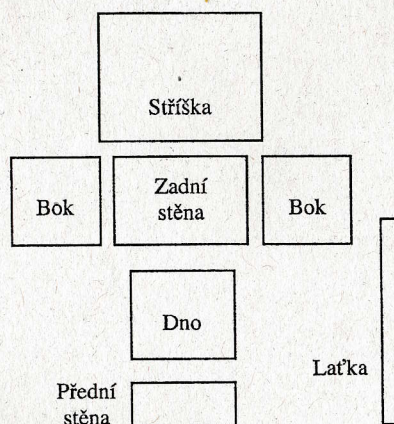
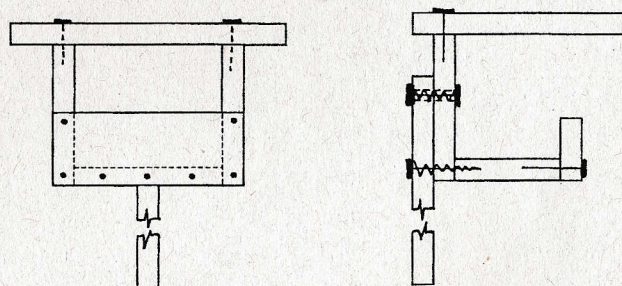
Poznámka: Pozor – k velikostem jednotlivých částí je nutné přičíst tloušťku prken.



Budky polootevřené (rehkovníky):

Druh :	Základní – vnitřní rozměry budky v cm:		Výška přední stěny v cm:
	dno	výška	
Rehek domácí Konipasové Lejsek šedý	12 × 12	12–15	5–6
Skorec vodní	15 × 15	15–20	7
Poštolka obecná Kalous ušatý	25 × 40	30–40	10–15

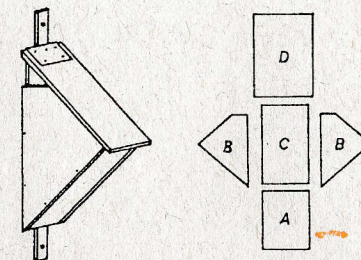
- poštolky se instaluje na vyšší otevřená místa (vysoký strom, štít stodoly, telegrafní sloup, výtahová šachta na panelové domě, kostelní věž atd.).
- kalouse a puštíky se instaluje do lesa na vyšší stromy.

**Budka pro:**

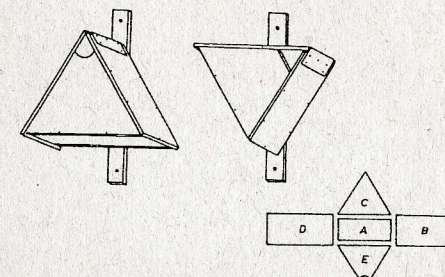
- skorce vodního, konipasa horského a bílého se instaluje v blízkosti vodotečí pod mostky, na kamenné hráze a jiná vodní díla.
- rehka domácího a konipasa bílého se instaluje na vnější strany budov, na zahradě (chata, dřevník atd.).

Budky speciální a atypické**Budka pro šoupálky:**

Díl:		Rozměry v cm:
Dno	A	14 × 18
Boční stěna	B	22 × 20 × 14 × 5
Zadní stěna	C	14 × 24
Stříška	D	18 × 25

**Budka pro sýkory:**

Díl:		Rozměry v cm:
Dno	A	24 × 10
Boční stěna	B	14 × 26
Zadní stěna	C	26 × 23 × 23
Stříška	D	14 × 30
Přední stěna	A	26 × 18 × 18 × 5

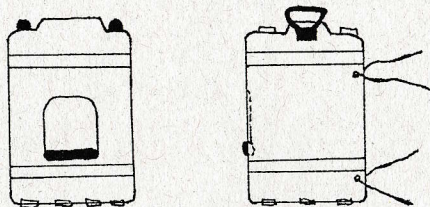
**Dvojbudka pro rorýsy:**

Instaluje se na vysoké budovy a panelové domy, těsně pod střechu nebo přímo na ni, otočena směrem na jih. Vnitřní rozměry dna se doporučují 1 m × 10 cm, výška 10 cm. Budka má čtvercové vletové otvory o rozměrech 5 × 5 cm a uprostřed je rozdělena přepážkou. Na dno budky je vhodné dát trochu suchého písku.



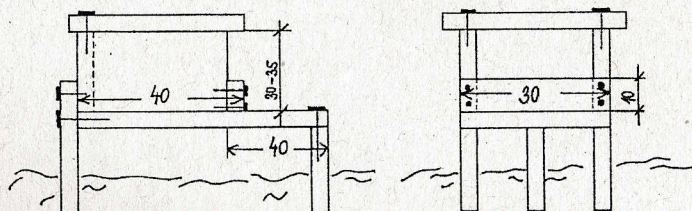
Plastové budky pro sovy a poštolky:

- Plastové budky jsou sice snadno zhotovitelné, lehké, ale při nedodržení určitých pravidel mohou být pro ptáky nebezpečné. Proto je lépe vyrábět raději budky dřevěné, anebo se alespoň držet těchto pokynů:
- Doporučujeme vyrábět budky raději z větších válcových barelů (40, 50, 60 l), než z barelů hranatých (20 či 10 l).
- Do dna budky je důležité udělat několik otvorů, aby mohl odtékat kondenzát, případně voda (10 až 15 otvorů o průměru 1,5 až 2,0 cm).
- Dno budky musí být bezpodmínečně dostatečně vystlané štěpkou (drcené suché větve) či podobným suchým materiálem, **který je nutno každý rok po hnízdění vyměnit.**
- Spodní hrana vletového otvoru má být opatřena gumovou hadicí či návlekmem tak, aby nebyla ostrá a neřezala.
- Je vhodné budku upevnit dvěma nekorodujícími, dostatečně pevnými dráty tak, aby se nemohla otočit dnem vzhůru a nespadla.



Budky pro kachny:

- Instalují se na vodní plochy s nedostatkem hnízdních podmínek (pobřežního porostu, rákosí, travního krytu) na kůly dostatečně vysoko nad hladinou vody. Je vhodné budky umístit do zeleně či porost mimo dosah predátorů (kun, lišek) a lidí. Kachny však málokdy těchto budek využívají a rovněž jejich konstrukce ani rozměry nejsou zvláště důležité. Na obrázku jsou uvedeny rozměry v cm.



3.5 Obojživelníci

Téměř všichni obojživelníci patří mezi živočichy chráněné zákonem o ochraně přírody a poškozovat nejen je, ale i stanoviště s jejich výskytem může být trestné.

Čím jsou obojživelníci nejvíce ohroženi?

V posledních desetiletích jsme svědky katastrofálního úbytku většiny druhů našich obojživelníků, který dosahuje i více než 90 % původního stavu. Příčin je několik a jen některé se dají v blízké budoucnosti ovlivnit:

- **Krajinotvorné změny:** Vysoušení a zavážení mokřadů, tůňek, napřimování a „kanalizace“ potoků, meliorace, výstavba velkých vodních děl atd.
- **Kontaminace (znečištění) biotopů:** Chemizace v zemědělství, v lesnictví, znečištění ropnými látkami, organické znečištění (splšky, hnůj, kejda).
- **Fyzická likvidace obojživelníků:** Zabíjení žab vandaly a dětmi, vytahování vajíček z vody rybáři, masový úhyn žab pod koly automobilů v době tahu, při strojním kosení luk apod.

Jak obojživelníkům pomáhat, jak je chránit?

- Je možno budovat (na zahrádkách) malé vodní plochy a upravovat vodní plochy nevhodné pro rozmnožování obojživelníků. Nádrže by měly mít šikmo skloněné stěny pod úhlem maximálně 45°, jinak zejména žáby hynou, protože se do nádrže dostanou, ale z ní už ne. Stačí tímto způsobem

(např. betonový náběh v požární nádrži) upravit jen část břehu.

- Někteří obojživelníci potřebují pro kladení vajíček vodní vegetaci. Je vhodné nechat alespoň malou část nádrže zarůst.
- Další obojživelníci se rozmnožují v malých loužích a zamokřených příkopech u cest. Tyto příkopy se rychle zanášejí, proto je dobré čas od času je prohloubit. Nejvhodnější dobou pro odbahňování je druhá polovina srpna až konec září. Nelze čistit nádrže v době vývoje larev ani v zimě, kdy někteří obojživelníci na dně přezimují.
- Také obojživelníci (podobně jako netopýři) často přezimují v nejrušnějších štolách, jeskyních a sklepeních. Je důležité umožnit obojživelníkům do těchto míst přístup a nedopustit jejich úplné uzavření.

Našli jste ve městě či na zahradě žábu, mloka, čolka?

- Pokud možno jedince ponechte na místě, z frekventovaných ulic je vhodné tyto živočichy přenést na klidnější místo po opatrném odchycení, nejlépe ve vhodné nádobě.
- Obojživelníci každoročně táhnou v jarních měsících (březen – květen) k místu rozmnožování (rybník, potok, tůň, kaluž). Pokud jsou cestou ohroženi nějakou překážkou (nejčastěji silnice, příkop, plot), je vhodné tyto živočichy přemístit za tuto překážku, směrem k místu rozmnožování. Není dobré obojživelníky házet rovnou do vody, ale opatrně vypustit na jejím okraji či na břehu.

- V jiném období roku je vhodné nalezene obojživelníky umístit v okolí místa nálezů do příhodného úkrytu (pod pařezem, kamenem, velkým trsem trávy) tak, aby živočich měl možnost volně úkryt opustit.

Našli jste vodní nádrž s vajíčky či larvami (pulci) obojživelníků?

- Pokud se tato nádrž vyskytuje na vašem pozemku, zabraňte úhynu vajíček i pulců dostupnými prostředky (zejména nedopusťte znečištění vody, její vyschnutí a zničení či ulovení pulců jinými živočichy umístěním např. kusu dřeva jako úkrytu, zabraňte zničení snůšek vandaly). Pokud se tato situace vyskytuje na veřejném pozemku, pokud neznáte majitele nebo majitel podobná opatření neplní, obraťte se na Magistrát města Plzně, odbor životního prostředí.

3.6 Plazi

Řekne-li se plaz, devíti lidem z deseti se vybaví had a to ještě většinou had jedovatý. V České republice přitom poměrně vzácně žije pouze jediný druh jedovatého hada – zmije obecná. Ta se však vyskytuje převážně v polohách s nadmořskou výškou nad 500 metrů (od 300 do 500 m n.m. je její výskyt řídký) a navíc se vyhýbá lidem a urbanizovanému prostředí (městům). V Plzni se s ní tedy jen stěží potkáte.

Tento oddíl bude věnován nejen zmiji, ale i ostatním plazům, se kterými se lidé mohou potkat daleko častěji (ještěrky, slepyši, užovky). Protože však přece jen nejvíce lidí zajímá právě zmije, budou

první otázky věnovány právě tomuto druhu.

POZOR! Všichni naši plazi jsou chráněni zákonem stejně jako biotopy (místa) s jejich výskytem!

Jak rozeznám zmiji od ostatních hadů?

- Zmije obecná je **zavalitý had**, který dosahuje v dospělosti délky od 60 do 75 cm, ve zcela výjimečných případech může dorůst až 100 cm.
- Zmije se vyskytuje hlavně na rašelinistích, vlhkých loukách, okrajích lesů a polí. Na suchých místech (sutě apod.) běžně nežije, občas se tam však vyhřívá.
- **Vejitá hlava je shora zploštělá s jakoby „useknutou“ špičkou čenichu.** Při podráždění je tvar hlavy až trojúhelníkovitý (to však dokáží i jiní hadi).
- **Okolo zmije má kolmou pupilu** (zřetelnici, „panenku“) na rozdílu od užovky, které mají pupilu podobně jako člověk kruhovou.
- Zbarvení samců je v různých odstínech šedavé s výrazným klikatým pruhem na hřbetě. Samice jsou zbarveny od béžové až do tmavohnědé, známá klikatá čára je méně výrazná, někdy se rozpadá do jednotlivých příčných skvrn.

Jak je to s jedovatostí zmije?

- Pro zdravého dospělého člověka zmiji uštknutí nepředstavuje vážné nebezpečí, jinak tomu ale může být u dětí nebo oslabených či alergických osob.

- Většinou se uvádí, že v ČR zemřou na hadí uštknutí 1 až 2 lidé ročně. To však neznamená, že zemřou na uštknutí zmiji. Častěji se jedná o neopatrné chovatele cizokrajních plazů.

Prožene mě zmije? Jak daleko dokáže seknout?

- Zmije se Vám většinou odklidí z cesty dřívě, než Vy ji uvidíte. Vnímá totiž otřesy půdy způsobené Vašimi kroky. Pakliže ji přece jen překvapíte, většinou se dá sama na útěk. Pak poznáte, že je to vlastně velmi pomalý had.
- Zaženete-li zmiji do místa, odkud nemá možnost úniku, stočí se do obranné pozice a pokusí se Vás seknout jedovými zuby. Dokáže seknout na vzdálenost cca 20 až 30 cm. Pokud stojíte metr od ní, jste zcela v bezpečí.
- Žádný had (tedy ani zmije) nemůže skákat ani se stočit do klubíčka a kutálet se za člověkem, jak si často lidé vymýšlejí (bajky, pohádky, pověsti).

S kterým hadem si lze zmiji splést?

- Nejčastěji s **užovkou hladkou**. To proto, že většina lidí považuje za užovku pouze užovku obojkovou, která je známa díky svým výrazným žlutým „půlměsícům“ za hlavou. Všichni ostatní naši hadi a někdy i slepyši jsou často označováni za zmije.
- **Užovka hladká je na rozdíl od zmije drobný (45 až 75 cm) a štíhlý had** (zmije má tělo spíše zavalité). Žije na teplých výslunných stráních, sutích, pasekách i krajích lesů. Těžiště jejího

výskytu je v nadmořské výšce 300 až 550 m (Plzeň).

- Kresba hlavy může připomínat kresbu zmije obecné, skvrnitý hřbet může při pohybu rovněž připomínat zmiji. Zbarvení užovky hladké je v různých odstínech hnědé, **oko má na rozdíl od zmije kruhovou pupilu**.
- Užovka před člověkem **na rozdíl od zmije většinou neprchá**, proto je setkání s ní daleko častější.
- Podél řek a potoků můžeme někdy narazit na dalšího hada, zaměnitelného se zmiji a tím je vzácná **užovka podplamatá**. Dorůstá 70 až 100 cm délky, vzácně i více. Zbarvení je obvykle tmavě olivové, s výrazně šachovnicově sestavenými skvrnkami, někdy je zbarvení až černé.

Jak může člověk plazům pomáhat a chránit je?

- **Důležitá je osvěta.** Mnoho lidí má vůči plazům (a hadům zvláště) nepochopitelné předsudky (jsou slizci apod.).
- Pokud vidíte někoho, jak plazům ubližuje (dětí odlamujících ještěrkám ocásky, lidé ubíjejících domnělou zmiji), **upozorňujte na takové lidi policii** a nebojte se jim pěkně od plic vynadat.
- I plazi zimují ve sklepeních, štolách, jeskyních apod. Pro ochranu těchto zimovišť platí totéž, co bylo řečeno výše u obojživelníků a netopýrů.
- Jako líná místa slouží někdy plazům také vaše komposty. Narazíte-li na vejce nebo mláďata, odložte přerývání kompostu o několik týdnů.

- Máte-li zahrádku, můžete vytvořit okrasnou zídku z nasucho kladených kamenů a osadit ji skalničkami. Ještěrky to jistě ocení.

Co když se „TO“ plazí po silnici?

- Z frekventovaných ulic je vhodné plazící se plazy přenést na klidnější místo po opatrném odchycení, nejlépe

ve vhodné nádobě (nejčastěji se takto na ulici setkáme s velmi užitečnou beznohou ještěrkou – slepýšem křehkým).

Máte hada na zahradě?

- Nechte ho tam, neublížíte mu a chlubte se před sousedy. Každý takové štěstí nemá.

4. DALŠÍ OTÁZKY A ODPOVĚDI

Bojíte se roje včel či jiného hmyzu?

Obráťte se na:

- příslušnou deratizační firmu

Našli jste toulavé, opuštěné zvíře bez majitele? (psa atd.)

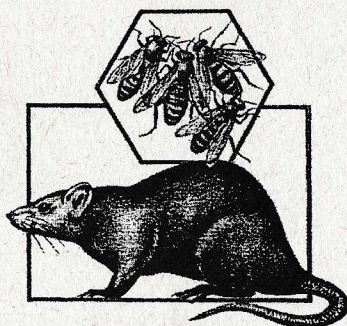
Na území města Plzně se obraťte na:

- Městskou policii 156

Jste svědky týrání zvířete?

Málokdo si uvědomuje, že týráním zvířete nemusí být jen jeho bytí a mučení. Týráním zvířat má mnoho forem, které jsou ošetřeny v zákoně, například:

- Zanedbávání základních chovatelských potřeb jako je krmení, napájení, ošetřování zvířete apod.
- Nedodržování zoohygienických opatření (např. zvíře stojící ve svých výkalech).
- Nevhodné prostory pro chov daného druhu zvířete.



- Fyzické týrání, svévolné usmrcování zvířat, svévolné vykonávání pokusů na zvířatech apod.

Pokud nepomůže domluva tomu, kdo zvíře týrá, neváhejte a volejte nebo podejte oznámení na:

- Příslušnou veterinární správu
- Polici ČR
- Městskou policii 156
- Příslušný obecní či městský úřad
- Občanské sdružení zabývající se ochranou a právy zvířat (Svoboda zvířat, Liga na ochranu zvířat atd.)

Našli jste zvíře podezřelé z nákazy? (vztekliny atd.)

- Na území města Plzně se obraťte na: Městskou veterinární správu MP, Družstevní 13
- Na území jiného okresu kontaktujte příslušnou Státní okresní veterinární správu. V případě zvířete podezřelého z nákazy vždy jakoukoliv veterinární kliniku či ošetrovnu.

Našli jste uhynulé zvíře na veřejném prostranství? (kočku, psa atd.)

Na území města Plzně se obraťte na:

- Městskou policii 156

Zjistili jste úhyn ryb na vodních tocích nebo v rybnících?

Volejte:

- Policii ČR
- Městskou policii
- Magistrát města Plzně, odbor životního prostředí
- Povodí Vltavy s. p.
- Český rybářský svaz, ÚS Plzeň

Uhynulo vám zvíře, chcete si dát udělat pitvu a vyšetření? (za úhradu)

Obráťte se na:

- Vedilab spol s r. o., Pod vrchem 51

Zachází někdo protiprávně s chráněnými živočichy?

Pokud někdo chytá bez povolení, nebo dokonce usmrcuje netopýry, obojživelníky, plazy, chráněné druhy ptactva, savců či hmyzu (např. čmeláky), pokud někdo ničí místa s jejich výskytem, nebo s nimi obchoduje, obraťte se na:

- Policii ČR
- Českou inspekci životního prostředí, oblastní inspektorát Plzeň, oddělení ochrany přírody.
- Magistrát města Plzně, odbor životního prostředí

Chystáte se do ZOO?

Do ZOO vás doveze tramvaj č. 1 a 4 – výstup u Lékařské fakulty.

Zahrada je otevřena 365 dní v roce:

duben–září: 8⁰⁰ – 19⁰⁰ hod.
(pokladna do 18⁰⁰ hod.)

říjen–březen: 9⁰⁰ – 18⁰⁰ hod.
(pokladna do 17⁰⁰ hod.)

Botanický skleník s ojedinělou sbírkou sukulentních rostlin je otevřen :

duben–září:

Út – Pá 11⁰⁰ – 18⁰⁰ hod.

So, Ne 10⁰⁰ – 18⁰⁰ hod.

říjen–březen:

So, Ne 11⁰⁰ – 16⁰⁰ hod.

5. ORGANIZACE A SPOLKY

Neziskové nevládní organizace a občanské spolky, které se na území města Plzně zabývají ochranou zvířat.

5.1 DES OP – Záchranná stanice ptactva

Co je DES OP, Záchranná stanice ptactva, čím se zabývá?

Dobrovolný ekologický spolek – ochrana ptactva, Záchranná stanice ptactva je specializovaná, odborná, nezisková organizace (občanské sdružení). Tato organizace je z velké části dotována městem Plzeň a zabývá se veškerou problematikou všech volně žijících zvířat (plazů, obojživelníků, ptactva, savců, zvěře). DES OP zajišťuje odchyt a péči o poraněné či jinak handicapované živočichy z naší přírody (čolkem, užovkou, skokanem počínaje a jiřičkou, poštolkou, labutí, čápem či netopýřem, ježkem, smrou konče).

5.2 Svoboda zvířat

Co je náplní činnosti Svobody zvířat?

Hlavním cílem organizace je chránit zvířata před bolestí, stresem a utrpením.

Svoboda zvířat usiluje o zlepšení vztahu veřejnosti ke zvířatům. Proto pořádá besedy, výstavy, promítání dokumentárních filmů, ochutnávky veganských a vegetariánských jídel, vydává letáky, brožury a plakáty, atd.

Organizuje kampaně za zlepšení životních podmínek hospodářských zvířat,

proti ničení cenných částí přírody, za nahrazení a zákaz pokusů na zvířatech atd. V rámci těchto kampaní organizuje petiční akce, happeningy a demonstrace, připomínkuje návrhy zákonů a vyhlášek týkajících se ochrany zvířat a vypracovává z hlediska zvířat příznivější návrhy, jedná s úřady, zúčastňuje se správních řízení atd.

Vyšetřovací skupina Svobody zvířat vyhledává případy týrání zvířat a prošetřuje stížnosti veřejnosti na případy týrání zvířat. Zajišťuje důkazy a snaží se přimět příslušné státní a zastupitelské orgány, aby řešily stížnosti, pokud jsou oprávněné. **Jste-li svědky týrání zvířat, neváhejte Svobodu zvířat kontaktovat.**

Svoboda zvířat dále provozuje Informační centrum ochrany zvířat v Plzni na níže uvedené adrese. Zde nabízí informace z oblasti ochrany zvířat, půjčuje literaturu, video nahrávky, pořádá besedy.

Hodiny pro veřejnost: úterý 10 – 18 hodin (po telefonické domluvě i mimo tyto hodiny).

5.3 Liga na ochranu zvířat

Kdo je Liga na ochranu zvířat ČR, organizace Plzeň?

Dnešní Liga na ochranu zvířat byla dříve známá pod názvem „Spolek pro ochranu zvířat v Plzni“, kolektivní člen Ligy na ochranu zvířat ČR.

Liga na ochranu zvířat je neziskové, veřejně prospěšné, dobrovolné sdružení občanů, které působí v Plzni od roku 1990.

Jeho hlavním posláním je zlepšení etických vztahů lidí ke zvířatům a zlepšení životních podmínek zvířat. Zejména těch, která jsou na lidech závislá.

Jedním z nejdůležitějších úkolů je záchrana opuštěných, ztracených a týraných psů v útulku, který Liga provozuje (viz Domácí mazlíčci – psi).

5.4 Kočka mezi lidmi

Čím se zabývá občanské sdružení Kočka mezi lidmi Plzeň?

Občanské sdružení Kočka mezi lidmi je nově vzniklý spolek občanů, jejichž cílem je řešit složitou situaci volně žijících koček a jejich soužití s lidmi. Hlavním posláním organizace je aktivně pomáhat při řešení jednotlivých problémů a rozběhnout takzvaný kastrací program. Dále poskytovat veřejnosti odborný servis, zabezpečovat prevenci a osvětu, a tím docílit, aby vzájemné soužití lidí a těchto zvířat bylo pro obě strany co nejpříjemnější.

Do budoucna, po posílení členské základny a získání patřičného zázemí, bude snahou sdružení vybudovat léčebné zařízení a záchranné centrum pro opuštěné a týrané kočky.

Zpracoval (připravil z podkladů): Robert Trnka
Korektura: Alois Mach

1. ÚVOD

Energetická problematika je velmi složitá a mnohonásobně přesahuje rozsah této kapitoly. Ponecháme proto stranou průmyslovou výrobu energie (elektrárny, teplárny atd.) a zaměříme se na alternativní možnosti výroby a využití energie v domácnostech a menších firmách. Také o možnostech využití hlubinného geotermálního tepla a recyklaci tepla se tato brožura vzhledem ke svému rozsahu nezmiňuje, i když se jedná o významné možnosti šetrného získávání energie.

Zvláštní pozornost věnuje tento oddíl možnostem energetických úspor v bytech a rodinných domcích. Bohužel nelze uvádět konkrétní výrobce ani přesné ceny služeb. Publikace má být pouze jakýmsi návodem,

má ukázat možnosti a alternativy současného stavu.

Stávající styl výroby energie a její zbytečně vysoká spotřeba jsou totiž z valné většiny drazé vykoupeny zdevastovaným životním prostředím, znečištěným ovzduším, nepředstavitelným množstvím odpadů, ztrátou nerostných surovin a navždy pozměněnou tvář naší krajiny.

Mnohé z těchto negativních jevů platí i pro výrobu energie z atomového jádra (např. devastace podloží, spodních vod, úniky tritia a hlavně problém s trvalým a bezpečným uložením vysoce radioaktivního odpadu, který navzdory proklamacím jaderného průmyslu nebyl zatím nikde na světě uspokojivě vyřešen).

autorizaci nepodléhá. Vztahují se na něho pouze běžné bezpečnostní předpisy.

2.1 Možnosti úspor

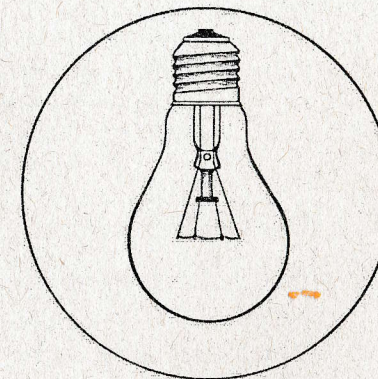
- Naprosto zásadní je naučit se **nemrhát energií**.
- Přemýšlejte, které spotřebiče opravdu nezbytně potřebujete.
- Při nákupu nových spotřebičů sledujte kromě ceny také jejich spotřebu elektřiny.

2. ELEKTRICKÁ ENERGIE

Výrobou elektrické energie se v České republice na rozdíl od jiných vyspělých států zabývá jen několik málo subjektů. Kdokoli by chtěl vyrábět a prodávat elektřinu do sítě, podléhá **státní autorizaci**, nelze tedy takto podnikat na živnostenský list. To se týká i větrných a malých vodních elektráren. Státní autorizaci uděluje Ministerstvo průmyslu a obchodu po splnění řady podmínek.

Pokud chce někdo využívat vyrobenou energii jen pro vlastní potřebu, této

- Nainstalujte úsporné žárovky (jsou to vlastně speciální zářivky). Tyto tzv. kompaktní zářivky uspoří asi 4/5 energie ve srovnání s klasickými žárovkami.
- Používejte cíleně nastavená světla menšího výkonu namísto jednoho velkého lustru uprostřed stropu.
- Bílé stěny místnosti odrážejí až 80 % světla, zatímco např. zelené jen asi 15 %. Proto v bílé místnosti postačí svítidla s menším výkonem.
- Ledničky umístěte do chladnější místnosti. Každý 1 °C zvyšuje spotřebu přístroje až o 6 %. Nejhůře je jim u sporáku nebo poblíž topení. Optimální teplota uvnitř lednice je kolem + 7 °C.
- Pokud hodláte zakoupit novou ledničku, můžete ušetřit až 50 % el. energie ve srovnání se starou lednicí. Řiďte se radami, uvedenými v kapitole ODPADY, v části věnované nebezpečným složkám komunálního odpadu. Tady se dozvíte, jakou lednici zakoupit, abyste hodně ušetřili a přitom neudělali „medvědí službu“ životnímu prostředí.
- Lednice a mrazáky také pravidelně odledňujte a žebroví odpařovacího zařízení nejméně dvakrát ročně čistěte, abyste zabránili tepelným ztrátám. Do lednice nikdy nedávejte teplé nebo dokonce horké pokrmy.
- Mikrovlnná trouba ušetří 30 až 50 % el. energie ve srovnání s klasickou elektrickou troubou.
- Pokud kupujete nový mrazák, dejte přednost tomu s horním otevíráním, uniká z něj méně chladu.



- Automatickou pračku je lépe kupovat s ventilem na studenou i teplou vodu. Je vždy výhodnější, když pračka odebírá vodu již ohřátou, než když si ji musí ohřívat sama. Často postačí prát méně špinavé prádlo na 40 °C a vyvážku používat jen pro kojenecké prádlo, pleny a prádlo nemocných osob.
- Sušička prádla je velmi náročný spotřebič.
- Při žehlení využíváme tepelné setrvačnosti vypnuté žehličky. Žehlení příliš mokrého nebo přeschlého prádla je energeticky náročnější.
- V případě, že vytápíme dům elektrickými přímotopy (což je jinak považováno za velmi neekologické a ne hospodárné), je nutné mít dobrou venkovní tepelnou izolaci zdí a kvalitní okna.
- Teplotu vody v zásobníku (bojleru) zregulujte na max. 55 °C. Při vyšší teplotě dochází k silnějšímu usazování vodního kamene na ohřívacím tělese. Snižuje se tím životnost bojleru a dochází k energetickým ztrátám.

- Elektrické sporáky vyžadují pro dobrý přenos tepla čistou plotýnku a čisté nebo dokonce zabroušené dno varné nádoby. Značnou část energie oproti běžným hrncům ušetří tzv. Papinův hrnec.

2.2 Větrné elektrárny (VE)

Co to vlastně je větrná elektrárna?

Větrná elektrárna je vlastně elektromotor, jehož lopatky obtéká proudící vzduch (vítr). Otáčením rotoru vzniká elektřina tzv. magnetickou indukcí. Je to opačný proces, než když do klasického elektromotoru přivedeme elektřinu. Pro lepší využití větrné energie se motory umísťují na vysoké stožáry a různě vylepšují kvůli snížení hluku a zvýšení účinnosti. Zatím v ČR bohužel chybí větší podpora státu alternativním zdrojům energie.

K čemu je větrná elektrárna vlastně dobrá?

Pomineme-li výrobu elektřiny jako zdroj obživy (k prodeji do sítě), je mnoho dalších možností jejího využití. Ocení ji zejména chataři a chalupáři v místech, kde by zavedení klasické elektrické přípojky přišlo příliš drahé.

- Menší větrné elektrárny (výkon přibližně 100 až 400 W) je možno využít pro **dobíjení akumulátorů**, umožňují provoz **spotřebičů kempového typu** a **osvětlení na malé napětí 12 a 24 V**, v případě instalace měniče i na 220 V. Také mohou sloužit např. pro **temperaci chaty** (zabrání promrznutí objektu).

- Větší stroje (výkon přibližně 500 až 750 W) mohou ve spojení se slunečním kolektorem zajistit v našich podnebních podmínkách například **celoroční provoz rekreační chaty**. Sluneční kolektor je vhodný ke kombinaci s VE, protože vyplňuje mezery v jejím výkonu (když to venku nefouká, většinou to alespoň svítí).
- S ještě větší elektrárnou (opět v kombinaci např. se solárními kolektory) je samozřejmě možné elektricky vytápět i rodinný dům. (Tato varianta je dosud cenově velmi nedostupná.)
- Některé stroje je možné použít i k elektrickému ohřevu užitkové vody.

Jaké jsou nevýhody VE?

- Protože vítr nefouká stále, je nezbytné doplnit sestavu o akumulátory a regulátor nabíjení/vybíjení. Ty zajistí bezproblémový provoz celého zařízení, avšak elektrárnu samozřejmě prodražují.
- Je zapotřebí dobře rozvážit a propočítat potřebný výkon VE a zjistit si větrné podmínky v konkrétním místě. V ČR je poměrně málo natolik větrných míst, aby se provoz větrné elektrárny opravdu vyplatil.

A co výhody?

- VE jsou naprosto čistým, ekologickým zdrojem elektrické energie.
- Ve srovnání s fotovoltaickými panely mají nižší ceny a při vyšším výkonu zabírají daleko méně místa.

Je možné VE v České republice sehnat?

- Ano. Výrobou VE se zabývá celá škála výrobců, kteří dodávají elektrárny ve všech možných výkonových modifikacích.
- Někteří výrobci dodávají i jednotlivé díly VE, takže si můžete doma postavit vlastní elektrárnu a dokoupit jen to, co nejste schopni vyrobit „na koleně“.

Kdo mi poradí, jestli je pro mne využití VE vhodné?

- Pro konzultace v oblasti alternativních zdrojů energie funguje v ČR Česká energetická agentura.

2.3 Malé vodní elektrárny

Malé vodní elektrárny spadají pod regulaci Ministerstva průmyslu a obchodu, které vydává tzv. státní autorizaci jejich provozovatelům. Navíc se na ně vztahuje množství předpisů souvisejících s vodním hospodářstvím.

Jsou to ekologické zdroje elektrické energie, jejich pořizovací cena je však velmi vysoká a jejich údržba náročná. **Pokud majitel vodní elektrárny preferuje jen svůj zisk, je tato energie navíc často vykoupena životy mnoha ryb a dalších vodních živočichů.** (I když je to proti předpisům, v případě nedostatku vody někteří nezodpovědní majitelé nepouštějí vůbec vodu přes jez. Ve vyschlém korytě pak mnoho živočichů zahyne.)

Výkon vodní elektrárny závisí na vodnosti daného toku, výšce spádu, použité turbíně a generátoru. Např.

elektrárna Čeňkova pila, dostavěná roku 1912, má nainstalován generátor o výkonu 120 kW, elektrárna Darová na Berounce má výkon 700 kW atd.

2.4 Solární výroba elektřiny

Je to odvětví, které zaznamenává v poslední době veliký rozmach. Mnoho států včetně České republiky má vypracovány programy na podporu výroby elektřiny ze slunečních paprsků pomocí tzv. **fotovoltaických panelů**. Ty byly původně vyvinuty pro umělé družice Země. (USA: program 1 000 000 solárních střeš, SRN: program 100 000 solárních střeš, ČR: **výukový program 100 solárních škol**)

Kde se využívají fotovoltaické panely v praxi?

- Nejmenší napájejí kapesní kalkulačky a hodinky.
- Ve větších městech (například také v Plzni) napájejí některé parkovací automaty.
- Používají se jako zdroj elektrické energie u chat, ale i rodinných domků (samostatně nebo v kombinaci s větrnou elektrárnou), kvůli vysoké ceně zatím spíše v zahraničí.
- V zahraničí existují již celé fotovoltaické elektrárny, zásobující veřejnou síť.

Je možné napojit panely přímo na síť?

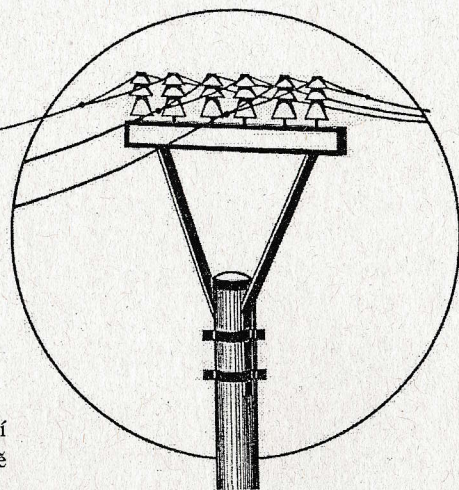
- S běžně vyráběnými panely to možné není. Slouží pro zásobování uzavřených elektrických okruhů (dům, chata). Stejně jako u větrných elektráren, i zde je nutno obvod doplnit o akumulátory

s dostatečnou kapacitou a regulátor nabíjení.

- Existují upravené panely, které je možné zapojit přímo do zásuvky, a tak se stát dodavatelem elektřiny do sítě. Jejich cena je však vyšší a v ČR nejsou zatím schváleny k provozu. Důvodem je státní regulace trhu s elektřinou.

Jaké jsou charakteristiky vyráběných panelů?

Rozměry jednoho křemíkového článku jsou obvykle 10×10 cm. Kvůli získání většího výkonu se články sérioparalelně propojují – tak vznikne solární panel. Panely se vyrábějí od výkonu 10 do 300 W. Jsou zdrojem stejnosměrného el. proudu, jenž má obvykle napětí 16 V (nižší výkony asi do 55 W) nebo vyšší (pro výkony nad 55 W). Výkon dodávaný panelem je velmi proměnlivý (podle slunečního svitu, oblačnosti apod.). Energie zachycená panelem se akumuluje v akumulátorech, aby dodávka el. energie



byla rovnoměrná a byla k dispozici i v noci.

- Potřebujete-li poradit s možnostmi využití a instalace fotovoltaických panelů, je i v tomto případě možno využít poradenské služby **České energetické agentury**, poradenského střediska ČEZ nebo Strany zelených.

3. TEPELNÁ ENERGIE

Na vytápění a ohřev teplé užitkové vody se spotřebuje daleko největší podíl vyrobené energie. Proto jsou úsporná opatření šetřící energii a náklady v této oblasti mimořádně důležitá.

Tepečná energie se dnes hlavně ve větších městech vyrábí ve velkých podnicích. Teplo se rozvádí do jednotlivých bytových jednotek formou tzv. ústředního vytápění. Tato tepečná energie se nejčastěji vyrábí spalováním uhlí, plynu nebo topného oleje. V dalších řádcích je stručně probráno několik alternativ

vytápění a ohřevu teplé vody, souhrnně označovaných jako příznivé pro životní prostředí (ekologické).

3.1 Možnosti úspor

- I zde platí, že nejdůležitější je energii **maximálně šetřit**.
- Nepřetápíme zbytečně místnosti. Teplota v obytných místnostech by měla být 20 až 21 °C. Při vyšší teplotě se tělo zbytečně rozmazluje a snáze pak podléhá nemocím z nachlazení. Teplota v ložnici a průchozích místnos-

tech (předsíní, dílna) by měla být 16 až 19 °C.

- Jedním z nejdůležitějších úsporných opatření je dobré **zateplení** vnějších stěn domu a kvalitní, dobře těsnící okna. (POZOR: V oblastech s vyšším výskytem radonu se před instalací nových oken poraďte s hygienikem. Radon se v utěsněných místnostech může kumulovat a ohrozit tak Vaše zdraví.)
- Velmi rychle se vrátí investice do kvalitního **termostatu**, který ohlídá nastavenou teplotu v dané místnosti a zabrání zbytečnému přetápění.
- Je důležité **vyměnit nefungující ventily** u radiátorů, protože snižování teploty v místnosti větráním je velmi nevhodné.
- Je dobré za tělesa topení a ke stěnám kamen umístit hliníkovou fólii, nalepenou na zeď. Ta snižuje pronikání tepla přes zeď a odráží ho do místnosti. Je k dostání i samolepící.
- Otopná tělesa nezakrýváme ani záclonami, ani závěsy.
- Dobře zaizolujeme všechny trubky vedoucí přes místnosti, které nehodláme vytápět.
- Větráme krátce, ale vydatně, aby se rychle vyměnil všechen vzduch, ale neochladily se stěny. Otevíráme proto nakrátko všechna okna dokořán.
- Spáry ve starších oknech je dobré utěsnit pryžovým těsněním, nebo kovotěsem. (POZOR: Jestliže topíte v kamnech či krbu, poraďte se s kominikem, jestli i po instalaci těsnění budou mít kamna (krb)

dostatek kyslíku potřebného pro dokonalé spalování.)

- Udržujte doma vyšší vlhkost vzduchu (50 až 65 %), také ta má vliv na tepelnou pohodu v místnosti. Dobrou službu prokáží akvária, květiny, dřevěné a vlněné materiály v interiéru.
- Jednoduše zaskleným oknem uniká zhruba 30 % energie, dvojitým už jen 15 % a trojitým dokonce už jen 8 %.
- Existují plastové nalepovací fólie, které také výrazně snižují prostup tepla sklem.
- Žaluzie a zejména okenice dokáží při správném používání také udržet teplo uvnitř domu. Po setmění zavřít, ráno po rozednění zase otevřít.
- Na jižní straně domu je vhodné budovat prosklená zádveří, zimní zahrady apod., které zachycují sluneční energii. (Tyto prostory nevytápíme, jinak bychom místo šetření teplem plýtvali.)
- Prostor u severní strany domu je vhodné osadit neopadavými rostlinami (jehličnaté stromy, břečťan), které brání nadměrnému ochlazení stavby větrem. Jižní stranu necháváme volnou, nebo sázíme rostliny opadavé, aby v zimě nebránily ohřívání stavby slunečními paprsky.
- Jednoduché vodovodní baterie šetří nejen vodu jako takovou, ale uspoří až 30 % energie na teplé vodě.
- Vařením v „papiňáku“ ušetříme také dost energie. Nemáme-li tento hrnec, každopádně vaříme s pokličkou.
- Termoska je jednoduchá, elegantní a ušetří nám spoustu energie za ohřívání.

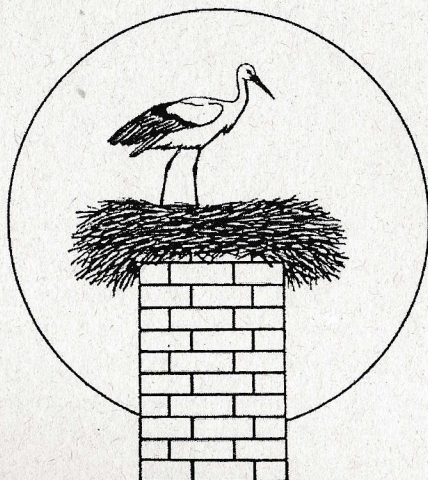
- Pokud to jde, teplou vodu ohříváme sluncem (viz oddíl 3.2).
- Pokud jsme kuřáci, promrháme asi 5 % tepla nadbytečným větráním oproti nekuřácké domácnosti.

3.2 Solární výroba tepla

Také výroba tepla z energie slunečních paprsků prochází bouřlivým rozvojem. V našich zeměpisných podmínkách má ještě lepší vyhlídky než solární výroba elektřiny. Na střechách mnoha domů se již objevily známé černé solární kolektory, ohřívající vodu pro běžnou potřebu.

Vyplatí se v ČR využívat energii Slunce?

- Celková doba slunečního svitu (bez oblačnosti) je na našem území od 1400 do 1700 hodin za rok. Na plochu jednoho čtverečního metru dopadne ročně průměrně 1 000 kWh energie. Z těchto čísel je zřejmé, že při dobré účinnosti solárního systému lze získat z poměrně malé plochy poměrně velký výkon.



Jaké jsou druhy solárních systémů?

- Nejjednodušší zařízení na ohřev vody je obyčejný načerněný sud, umístěný na střeše nebo na zahradě. Je samozřejmě nutné na zimu sud vypustit, aby ho mráz neroztrhl.
- Jednoduché jsou také tzv. **teplo-vzdušné kolektory**. Jedná se (velmi laicky řečeno) o načerněný hliníkový plech, umístěný v zaskleném rámu na jižní fasádě domu. Dolním otvorem proudí do prostoru mezi sklem a plechem vzduch z vytápěné místnosti, který se ohřívá a horním otvorem proudí zpátky do místnosti. Pro lepší účinnost bývá v dolním otvoru umístěn malý ventilátor.
- Je celkem jednoduché udělat si takový kolektor svépomocí, kromě toho je samozřejmě také na trhu. Dá se ještě vylepšit vložením tepelného čidla, které automaticky zapíná a vypíná ventilátor v závislosti na teplotě v kolektoru. Důležitou součástí je zpětná klapka, která brání proudění studeného vzduchu do místnosti v případě, že slunce nesvítí.
- Další (a nejčastěji využívanou) možností je použití **solárních kolektorů pro ohřev užitkové vody**. Tyto kolektory se umísťují nejčastěji na střechy domů, nejlépe opět na jižní straně a pod úhlem 45°. Vyrobení podobného systému už vyžaduje určité znalosti a řemeslnou dovednost. Jelikož teplota v kolektoru může v létě přesáhnout i 100 °C, jsou nutné bezpečnostní prvky, vyrovnávající tlak v potrubí. Výrobou a instalací těchto nejrozšířenějších solárních systémů se v ČR zabývá bezpočet firem.

- Nejdražší, ale zároveň neúčinnější možností je **propojit solární systém pro ohřev vody s ústředním vytápěním domu**. Při slunečním svitu systém zároveň ohřívá vodu v zásobníku a zároveň topí. Stávající tepelný zdroj (např. plynový kotel) se tak stává zdrojem záložním, který topí pouze v noci a v případě nepříznivého počasí. Uvádá se, že nejlepší solární systémy dokáží v našich podmínkách ušetřit až 40 % nákladů na vytápění domu a asi 60 % nákladů na ohřev užitkové vody.

Funguje takový systém spolehlivě i v zimě?

- Pokud je solární panel napouštěn přímo vodou určenou k ohřevu, je nutné na zimu systém vypustit.
- Kvalitní solární systémy mají panely napuštěné nemrznoucí kapalinou a vlastní voda se ohřívá přes výměník tepla, který je umístěn uvnitř domu. Takový systém funguje v případě slunečního svitu i v zimě.

Nepřehřeje se systém v létě?

- U podomácky sestaveného systému to není vyloučeno. Je třeba zabudovat do systému expanzní nádobu, která vyrovná kolísání tlaku v potrubí. Nejlepší je rovnou postavit solární systém s výměníkem tepla.
- U systémů dodávaných firmami je systém proti přehřátí zpravidla jištěn. Protože má však solární systém v létě výrazný přebytek výkonu, doporučují často výrobci pořídit si k systému i bazén, jehož vytápěním se přebytečné teplo odvede.

3.3 Využití energie biomasy

Co je to vlastně biomasa?

- Biomasa je definována jako hmota organického původu. V souvislosti s energetikou se nejčastěji jedná o dřevo a dřevní odpad, slámu a jiné zemědělské zbytky a také exkrementy užitkových zvířat.

Jak se dá biomasa vlastně využít?

- **Prosté spalování:** Ze suché biomasy se působením vysokých teplot uvolňuje hořlavý dřevoplyn, což je směs nejrůznějších plyných složek s různými spalovacími teplotami. Jestliže je přítomen vzduch, dochází k prostému spalování biomasy. **Tento způsob spalování je velmi nedokonalý a část paliva zůstává nevyužita** (plynné složky s vysokou spalovací teplotou). Čím horší je spalování, tím tmavší kouř vychází z komína. Kouř bílý znamená, že palivo bylo vlhké.
- **Zplyňování paliva a spalování vzniklých plynů:** Pokud vzduch přítomen není, dá se uvolněný dřevoplyn oddělit od zplyňované látky (např. dřeva) a odvést do spalovacího prostoru, kde se poté spálí jako jiná plyná paliva. Výhodou je snadná regulace výkonu, nižší emise, vyšší účinnost. Tento proces se děje nejčastěji ve zplyňovacích kotlích, jež se vzhledově příliš neliší od běžných spalovacích zařízení.
- Při **rozkladu organických látek** (hnůj, zelené rostliny, kal z čistíček) v uzavřených nádržích **bez přístupu kyslíku** vzniká bioplyn díky anaerob-

ním bakteriím. Zbytky vyhnívacího procesu jsou vysoce hodnotným hnojivem nebo kompostem. Protože je nutné dodržovat při práci s bioplynem bezpečnostní předpisy, jsou zařízení na jeho výrobu poměrně drahá a vyplatí se spíše větším podnikům (zemědělská družstva).

- **Fermentací** roztoků cukrů je možno vyprodukovat ethanol, což je velmi hodnotné palivo pro spalovací motory. Vhodným zdrojem je např. cukrová řepa, obilí, kukuřice, ovoce nebo brambory. Výhodou ethanolu jako paliva je ekologická čistota a anti-detonační vlastnosti. Nevýhodou je jeho schopnost vázat vodu, a tím působit korozi motoru. Proto se k němu v praxi přidávají antikoroziční přípravky.

Jak to, že je spalování biomasy označováno za ekologické?

- Problémem u většiny spalovacích procesů jsou emise oxidu uhličitého (CO_2). Při spalování biomasy (nejčastěji dřevo, sláma) se uvolní do ovzduší jen tolik CO_2 , kolik ho rostlina spotřebovala při vlastním růstu. Totéž se sice děje i při spalování např. černého uhlí, jenže tady spalujeme zkamenělou rostlinu, která rostla na Zemi před miliony let, kdy byl obsah CO_2 v ovzduší nesrovnatelně vyšší než dnes. Navíc má biomasa i nižší emise oxidů síry a dusíku v porovnání s klasickými palivy. (To vše ovšem platí pouze pro případ dokonalého spalování /zplyňování/ biomasy, ne pro „příškracená“ kamna.)

Jak tedy může občan biomasu nejlépe využít?

- Pro běžného občana je **nejvhodnější využít zplyňovacích kotlů** (nejčastěji na dřevo), **k vytápění rodinného domku**. Jedinou starostí bývá 3 až 4x denně přiložit do kotle a zhruba jednou týdně vybrat popel. Přikládat lze polenové dříví nebo pilinové brikety, někdy v kombinaci se štěpkou či dřevním odpadem. V zahraničí si už dávno získaly oblibu lisované pilinové pelety (jakési granule), které umožňují bezobslužný provoz kotle, neboť se samy násypkou podle potřeby přispívají do topeniště.

3.4 Tepelná čerpadla (TČ)

Co je tepelné čerpadlo?

- Tepelné čerpadlo se dá v podstatě považovat za zvláštní druh elektrického vytápění. Princip je stejný jako u obyčejné domácí chladničky. Výměnkem tepla na své zadní straně chladnička hřeje, vytápí naši kuchyni. Zbavuje se tak tepla, které převedla z nižší hladiny uvnitř chladničky (+5 až +10 °C) na hladinu vyšší na povrchu tepelného výměníku (asi +30 °C). Tepelné čerpadlo není nic jiného než velká chladnička, která místo potravin ochlazuje jiný zdroj tepla. Tím může být například vzduch v okolí domu, na půdě nebo ve sklepě, podzemní voda (v hlubinných vrtech), povrchová voda (v řece, rybníku), půda na zahradě atd. Samozřejmě je nutné také tepelné čerpadlo pohánět. Teoreticky je to možné i plynem nebo benzinem, v praxi se používá elektřina.

Jaká je účinnost tepelného čerpadla?

- Běžná TČ dodají dvakrát až čtyřikrát více tepla, než kolik spotřebují elektřiny. Čím menší rozdíl hladin teplot musí TČ překonávat, tím má nižší spotřebu energie. Proto je vhodné používat TČ v kombinaci s nízko-teplotním vytápěcím systémem (například podlahové vytápění).

Jaké jsou tedy možnosti využití TČ?

- Tepelná čerpadla slouží výhradně jako zdroj tepla, používají se proto pro vytápění a ohřev teplé užitkové vody.
- Tepelná čerpadla, která vhánějí do místnosti přímo teplý vzduch, lze v létě použít také k ochlazování (reverzní chod).

Lze TČ sestavit „podomácku“?

- Jde o technicky náročné zařízení, a proto nelze uvažovat o jeho amatérské výrobě. Trh však poskytuje širokou nabídku zařízení pro vytápění rodinných domků i pro průmyslové aplikace.

Kdo mi poradí s výběrem?

- Tak jako v případě ostatních alternativních zdrojů energie je výhodné obrátit se na Českou energetickou agenturu.

KRIZOVÉ SITUACE

Zpracoval z podkladů Odboru obrany a ochrany MMP: Robert Trnka
Korektura: Odbor obrany a ochrany MMP (Rudolf Koubek, Zdeněk Janda)

1. ÚVOD

Krizové situace mohou nastat (a také nastávají) zpravidla náhle a nečekaně. Proto je dobré vědět, jak by se měl člověk v takových situacích zachovat, aby sobě ani druhým nezpůsobil zbytečně ještě větší škody.

V této kapitole jsou probrány obecné zásady chování při nejrozličnějších krizových situacích jako jsou požáry, povodně, úniky chemických látek apod. Otázka, co dělat

při povodních, je navíc podrobněji rozvedena v kapitole VODA.

Jedna věc spojuje všechny krizové situace: Nejdůležitější je **zachovat klid!** Je to zároveň často to nejtěžší, ale jestliže vznikne panika, bývají následky krizových situací daleko horší.

2. ODPOVĚDI NA NEJČASTĚJŠÍ DOTAZY

Víte jaké jsou varovné signály?

V České republice je od 1. listopadu 2001 zaveden jeden varovný signál a jeden signál pro svolání jednotek požární ochrany.

- **Varovným signálem je signál „Všeobecná výstraha“.** Vyhlašuje se kolísavým zvukem sirény po dobu 140 vteřin. Může být vyhlašován třikrát za sebou v asi tříminutových intervalech. Po akustickém tónu sirény bude následovat tísňová informace z hromadných republikových, regionálních a místních sdělovacích prostředků (televize, rozhlasu, místního rozhlasu) pro vyrozumění obyvatelstva o hrozbě nebo vzniklé krizové situaci.

- **Signál „Požární poplach“ není varovným signálem.** Slouží pouze ke svolání jednotek požární ochrany. Signál je vyhlašován přerušovaným tónem sirény po dobu 60 vteřin. "Požární poplach" vyhlašovaný elektronickou sirénou napodobuje hlas trubky troubící tón "HÓ-ŘÍ", "HÓ-ŘÍ" po dobu 60 vteřin.

Víte jak budete informováni o havárii provozu, kde se používají chemikálie, nebo při dopravní havárii s únikem nebezpečných látek?

- Při nebezpečí vzniku nebo při vzniku havárie budete informováni kolísavým zvukem sirény po dobu 140 vteřin (signál „Všeobecná výstraha“).

Co dělat v případě možnosti havárie a v případě havárie s únikem nebezpečných látek?

- Co nejdříve se ukryjte v uzavřené místnosti.
- Uzavřete a utěsněte okna, dveře a další otvory.
- Vypněte ventilaci.
- Sledujte zprávy v rozhlasu, televizi a místní rozhlasová hlášení.
- Netelefonujte, zbytečně byste přetěžovali telefonní síť.
- Připravte si prostředky improvizované ochrany a evakuační zavazadlo.
- Dům opusťte jen na pokyn, přitom dodržte pokyny pro opuštění bytu nebo domu (viz dále).

Víte co má obsahovat evakuační zavazadlo?

Evakuační zavazadlo se připravuje pro případ opuštění bytu v důsledku vzniku krizové situace nebo nařízené evakuace. Jako evakuační zavazadlo poslouží běžný batoh, cestovní taška nebo kufr. Zavazadlo označte svým jménem, adresou a dovnitř si připravte tyto věci:

- Základní trvanlivé potraviny, nejlépe v konzervách.
- Pitnou vodu.
- Předměty denní potřeby, jídelní misku, příbor, osobní doklady, peníze, pojistné smlouvy a cennosti.
- Toaletní a hygienické potřeby.

- Přenosné rádio s rezervními bateriemi.
- Svítilnu, potřebné léky, náhradní obuv, pláštěnku, spací pytel nebo přikrývku.
- Evakuační zavazadlo dále může obsahovat: kapesní nůž, zápalky, šití a další drobnosti.

Jaké jsou zásady při opuštění bytu v případě evakuace?

- Uhaste otevřený oheň.
- Vypněte elektrický proud.
- Uzavřete přívod vody a plynu.
- Vezměte evakuační zavazadlo, uzamkněte byt. Na dveře dejte oznámení, že jste byt opustili a dostavte se na místo určené k evakuaci.
- Pomozte i svým sousedům. Ověřte si, jestli vědí, že mají opustit byt.
- Dětem vložte do kapsy oděvu cedulku se jménem a adresou.
- Kočky a psy vezměte s sebou, ostatní zvířata zásobte potravou a zanechte doma.

Co jsou improvizované prostředky ochrany?

Pokud nemáme k dispozici typizované prostředky individuální ochrany a jsme nuceni chránit si dýchací orgány a povrch těla, použijeme tyto prostředky:

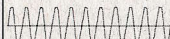
- K ochraně dýchacích orgánů použijeme vodou navlhčené roušky zhotovené z kapesníku, ručníku, utěrek apod.
- Hlavu chráňte čepicí, kloboukem, šálou nebo kuklou tak, aby vlasy byly úplně zakryty a zvolená pokrývka hlavy chránila též čelo, uši a krk.
- Oči chráňte brýlemi (lyžařskými či motoristickými).

- Ruce chráňte rukavicemi.
- K improvizované ochraně těla poslouží oblek, kombinéza, sako, kalhoty, plášť nebo pláštěnka do deště.
- Nohy chráňte nejlépe vysokými botami nebo holínkami.

Co dělat po návratu ze zamořeného prostředí?

- Odložte v předsíni veškerý svrchní oděv do igelitového pytle a zavažte jej.
- Pokud je to možné, pečlivě se osprchujte, otřete do sucha a převlečte se do čistého oděvu.

3. SIGNÁL PRO VAROVÁNÍ OBYVATELSTVA

Signál	Doba trvání	Způsob vyhlášení	Činnost obyvatelstva
Všeobecná výstraha 	140 vteřin	 kolísavý tón	Poslech celostátního a regionálního rozhlasu a televize, místního rozhlasu a relací rozhlasových vozů IZS. Podle situace ukrytí v nejbližších budovách, nebo opuštění ohroženého prostoru

4. SIGNÁL PRO SVOLÁNÍ JEDNOTEK POŽÁRNÍ OCHRANY

Požární poplach 	60 vteřin	 jedenkrát přerušovaný tón	Svolání jednotek požární ochrany
	60 vteřin	v elektronické síréně zvuk trubky „HÓ-ŘÍ“ několikrát opakovaný	

DŮLEŽITÁ TELEFONNÍ ČÍSLA TÍŠŇOVÉHO VOLÁNÍ

 Hasiči	 Záchránná služba	 Policie ČR	 Městská policie	 Univerzální číslo tísňového volání ¹
150	155	158	156	112

¹ Univerzální číslo tísňového volání bude zavedeno od 1. ledna 2003. Ostatní čísla tísňového volání zůstanou zachována.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- Životní prostředí České republiky, Academia, Praha 1990
Koč, B.: Šance pro vítr, EkoCentrum Brno, Brno 1996
Veřejná správa, Státní správa a samospráva, týdeník vlády ČR, r. 1996 až 2000, Ministerstvo vnitra, Praha
Recepty z receptáře, Voda, nakl. RENA s.r.o., Brno 1999
Keller, J.: Naše cesta do prvohor, SLON, Brno 1998
Keller, J.: Abeceda prosperity, DOPLNĚK, Brno 1997
Nováček, P., Mederly, P. a kol.: Strategie udržitelného rozvoje, G plus G, Praha 1996
Kol.: Praveké dějiny Čech, Academia, Praha 1978
Jiřík, K.: Atlas zvířet, SZN, Praha 1980
Lorbeer, G. C., Nelsonová, L. W.: Biologické pokusy pro děti, PORTÁL, Praha 1998
Hadač, E.: Ekologické katastrofy, Horizont, Praha 1987
Patočka, K.: Hledání přírody, BLOK, Brno 1984
Horáček, I.: Létající savci, Academia, Praha 1986
Málková, I., Vlašín, M.: Netopýři, EkoCentrum Brno, Brno 1995
Mikátová, B., Vlašín, M.: Ochrana obojživelníků, EkoCentrum Brno, Brno 1998
Mikátová, B., Roth, P., Vlašín, M.: Ochrana plazů, EkoCentrum Brno, Brno 1995
Zwach, I.: Naši obojživelníci a plazi ve fotografii, SZN, Praha 1990
Kol.: Životní prostředí, praktický rádce, Plzeň 1998
Kol.: Naučná lesnická stezka Zábělá, USMP, Plzeň 1979
Greenpeace: Superjedy dioxiny (inf. leták)
Cohen, S., Pickaver, A.: Jak vylézt z ozonové díry, Greenpeace International 1992
Greenpeace: Greenfreeze, zpráva 1994
Greenpeace: Globální oteplování (informační leták)
Greenpeace: Greenpeace magazín, ročník 1997 až 2001, Praha
Mürtinger, K.: Solární energie: proč, jak a za kolik?, Greenpeace, Praha 1995
Hnutí DUHA–Přátelé Země ČR: Bezjaderný region 1999 až 2001, Brno
Hnutí DUHA–Přátelé Země ČR: Sedmá generace, ročník 1999, Brno
Ekologické informační centrum: Co značí ekoznačky? (inf. leták), Plzeň
Máchal, A., Vlašín, M.: Desatero domácí ekologie, Magistrát města Brna a EkoCentrum, Brno 1996
Sofron, J., Nesvadbová, J.: Flóra a vegetace města Plzně, ZČM, Plzeň 1997
Kol.: Tepelná čerpadla (inf. leták), EkoWATT, Praha 1997
Kol.: Biomasa (informační leták), EkoWATT, Praha 1997
Kol.: Energie slunce (inf. leták), EkoWATT, Praha 1997
Kol.: Energie větrů (inf. leták), EkoWATT, Praha 1997
Kol.: Energie vody (inf. leták), EkoWATT, Praha 1997
Chalupník, J., Hanák, P.: Katalog obnovitelných zdrojů energie, EkoWATT, Praha 1998

Kol.: Energie pro zítřek, 6.díl (2.část): vítr, biomasa, tepelná čerpadla, ČEZ a T 94, Praha 1994

Kol.: Paměť elektráren Čech a Moravy, Energie pro zítřek, 5. díl, ČEZ a T 93, Praha 1993

Kepák, F.: Energetické využití biomasy, magazín energie 9/10, Praha 1999

Bártek, J.: Je sluneční záření vhodným zdrojem energie v podmínkách ČR?, magazín energie 9/10, Praha 1999

Šuta, M., Malý, F.: Víte co dýcháte, jíte či pijete aneb: Jedy kolem nás, Děti Země a Plzeňská ekologická nadace (informační letáčky)

ROSA: Čím umývat nádoby?, informační leták, ROSA, České Budějovice 1996

Sedláček, K. a kol.: Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČSSR, díl první: Ptáci, SZN, Praha 1988

Baruš, V. a kol.: Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČSSR, díl druhý: Kruhoústí, ryby, obojživelníci, plazi, savci, SZN, Praha 1989

Škapec, L. a kol.: Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČSFR, díl třetí: Bezobratlí, Příroda, Bratislava 1992

Safír, M.: Hmyz je docela jiný, Albatros, Praha 1983

Autoři, spolupracovníci, podkladové materiály – kapitola voda:

Materiály z oblasti vodního hospodářství připravila Ing. Hana Tajčová ve spolupráci s Ing. Štefanem Timkem, Ing. Josefem Čihákem, Ing. Danou Mácovou, Mgr. Martinou Robotkovou, Povodím Vltavy, státním podnikem a Městskou hygienickou stanicí v Plzni.

Jako podklady byly použity tyto materiály: Janeček a kol., **Bolevec a okolí**, vydáno sdružením boleveckých rodáků, Plzeň 1999, **Povodně. Co dělat a minimalizovat škody**, vydáno MŽP a Českou asociací pojišťoven, Praha 1998, a různé materiály společnosti Vodní díla – technicko-bezpečnostní dozor a Povodí Vltavy, státní podnik.

Ostatní použité materiály:

Ing. Petr Skala, MMP OŽP - Podklady, kompletně zpracovaná data do kapitoly zeleň. Odbor obrany a ochrany MMP (Z. Janda, R. Koubek) – podklady pro krizové situace. Doc. Ing. Miroslav Svoboda, CSc. – Kočičí problematika.

Mgr. Jana Kindlová, Martin Kuna – Psí problematika, útulky.

JUDr. Anna Havlíčková – informace o občanském sdružení Kočka mezi lidmi.

Tomáš Popp – Podklady o občanském sdružení Svoboda zvířat.

Zdena Dvorská, Věradice a Pavla Blažková DES OP – problematika ježků.

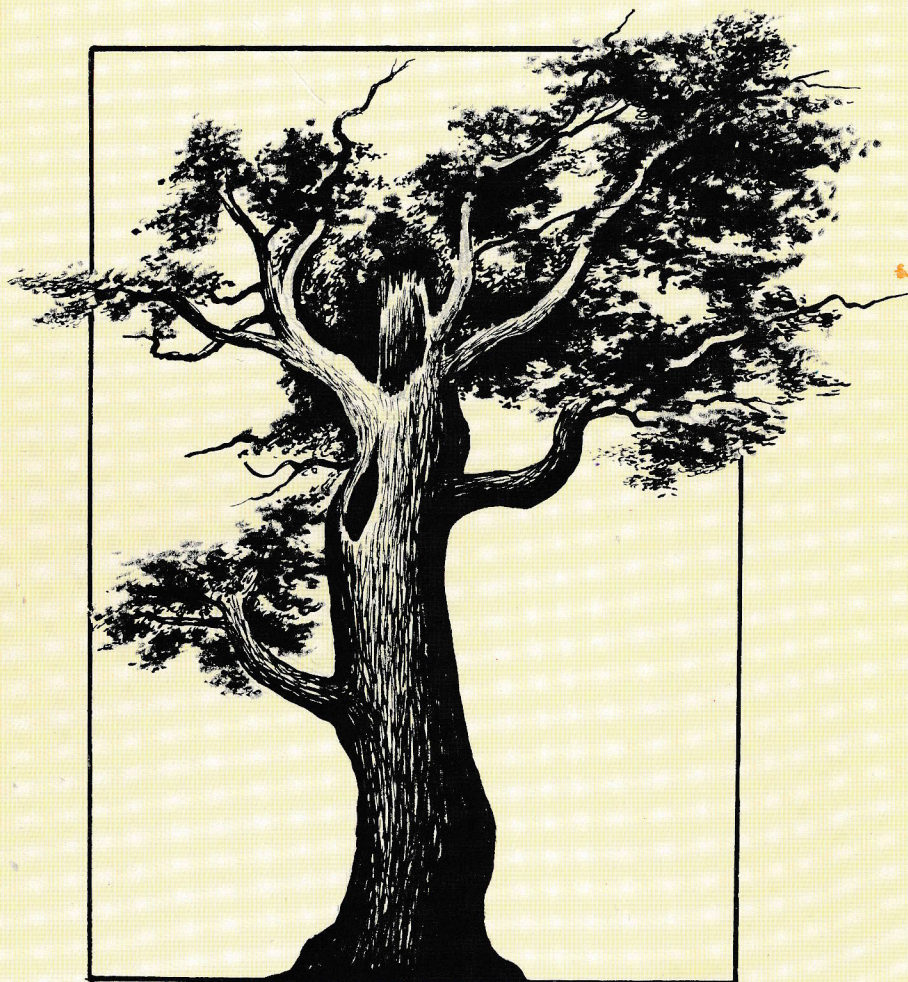
Ing. Václav Říš AOPK ČR – odborná konzultace netopýři, obojživelníci, plazi, ptáci budky.

Dále zapracovány připomínky a podněty:

Úřadu městského obvodu Plzeň 1 a 2

Správy veřejného statku města Plzně

Odboru dopravy Magistrátu města Plzně



**Vydáno pro občany města Plzně
bezplatně v nákladu 10 000 výtisků.**

Tištěno na recyklovaném papíru.
Plzeň, leden 2002