

RRA

S t ř e d n í Č e c h y



STŘEDOČESKÝ KRAJ

KONCEPCE HOSPODAŘENÍ S ODPADY

ANALYTICKÁ ČÁST

říjen 2002

Nositel projektu

Název firmy : **Regionální rozvojová agentura Střední Čechy**
Právní forma : sdružení právnických osob
Adresa : nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno
IČ : 69342440
DIČ : 030 - 69342440
Bank. spoj. : KB Kladno, č.ú 273763400217/0100
Tel., fax : 312608234, 312608239, 312681347
E-mail : rra@rra-strednicechy.cz

Zpracovatelé projektu

Název firmy : **ISES, s.r.o.**
Právní forma : společnost s ručením omezeným
Adresa : M.J.Lermontova 25, 160 00 Praha 6
IČ : 64583988
DIČ : 008 - 64583988
Bank. spoj. : ČSOB Praha 1, č.ú.:700021603/0300
Tel., fax : 233339718, 233338259
E-mail : ises@ises.cz

Název firmy : **Středočeské komunální služby, s.r.o.**
Zkratka : SKS, s.r.o.
Právní forma : společnost s ručením omezeným
Adresa : nám. Starosty Pavla 13, 272 01 Kladno
IČ : 26155095
DIČ : 030 – 26155095
Bank. spoj. : KB a.s. Kladno, č.ú. 276103420267/0100
Tel., fax : 312246240, 312246265
E-mail : skoms@sk-s-cz.cz

A. OBSAH ANALYTICKÉ ČÁSTI KKHO

	Úvod	8
1.	Charakteristika současného stavu	10
1.1.	Vymezení zájmového území	10
1.1.1.	Popis kraje a hlavní geografické údaje	10
1.1.2.	Infrastruktura	22
1.1.3.	Lidské zdroje	26
1.1.4.	Životní prostředí	29
1.1.5.	Specifikace vnitrokrajských disparit	32
1.1.6.	Závěry pro SWOT analýzu	33
1.2.	Zhodnocení existujících koncepčních materiálů a záměrů	37
1.2.1.	Krajské koncepční dokumenty	43
1.2.2.	Závěry pro SWOT analýzu	44
1.3.	Množství a způsoby nakládání s odpady	45
1.3.1.	Produkce odpadů dle kategorií	45
1.3.2.	Produkce odpadů podle odvětvové klasifikace ekonomické činnosti	46
1.3.3.	Produkce odpadů dle členění OECD	49
1.3.4.	Způsoby nakládání s odpady	54
1.3.5.	Dovoz a vývoz odpadu	55
1.4.	Množství a způsoby nakládání s vybranými druhy odpadů	61
1.4.1.	Komunální a živnostenské odpady	61
1.4.2.	Obalové odpady	70
1.4.3.	Průmyslové odpady	77
1.4.4.	Stavební a demoliční odpady	88
1.4.5.	Autovraky	93
1.4.6.	Použité baterie a akumulátory	98
1.4.7.	Vyřazená zařízení s obsahem chlořlurohlovodíků	106
1.4.8.	Opotřebované pneumatiky	110
1.4.9.	Vyřazené světelné zdroje	116
1.4.10.	Nakládání s odpadními oleji	120
1.4.11.	Odpady PCB a PCT	125
1.4.12.	Biologicky rozložitelné odpady	129
1.4.13.	Odpady z humánní a veterinární péče	138
1.5.	Technická vybavenost území	141
1.5.1.	Investiční záměry dle EIA v letech 1993 - 2001	141
1.5.2.	Provozované skládky odpadů	144
1.5.3.	Zařízení pro úpravu a zneškodnění odpadů	151
1.6.	Identifikace starých zátěží	156
1.6.1.	Uzavřené skládky odpadů	156
1.6.2.	Závěry pro SWOT analýzu	158

2.	Stav systému řízení nakládání s odpady	173
2.1.	Vymezení legislativního rámce pro nakládání s odpady	174
2.1.1.	Zákony v ČR pro oblast nakládání s odpady	174
2.1.2.	Směrnice EU, základní strategické dokumenty	176
2.2.	Veřejná správa a samospráva	178
2.2.1.	Ústřední orgány státní správy	178
2.2.2.	Ostatní orgány státní správy s celostátní působností	179
2.2.3.	Krajské úřady (přenesená působnost výkonu státní správy)	184
2.2.4.	Obecní úřady obcí s rozšířenou působností	185
2.3.	Samospráva	185
2.4.	Ekonomické nástroje - opatření	185
2.4.1.	Poplatky za uložení odpadů	186
2.4.2.	Finanční rezerva pro rekultivaci a asanaci	186
2.4.3.	Poplatek za provoz systému	186
2.4.4.	Systém úhrady nákladů na nakládání se spotřebitelskými obaly	187
2.4.5.	Systém vratných záloh	187
2.4.6.	Finanční záruka a pojištění	187
2.5.	Ekonomické nástroje - podpora prostřednictvím SFŽP	188
2.6.	Informační nástroje	190
2.6.1.	Poskytování a šíření informací	190
2.6.2.	ČEÚ – regionální koncepce odpadového hospodářství	190
2.6.3.	Centrum hospodaření s odpady – informační systém	191
2.6.4.	Účast veřejnosti	192
2.7.	Vzdělávání, výchova, poradenství	194
2.8.	Plánování v odpadovém hospodářství	195
2.9.	Identifikace soukromého sektoru v oblasti	196
3.	Vyhodnocení analytické části KKHO	205
3.1.	SWOT analýza a riziková analýza	205
3.2.	Vyhodnocení připomínkového řízení k analytické části KKHO Středočeského kraje	226
3.3.	Vyhodnocení veřejného připomínkového řízení KKHO Středočeského kraje	227

B. SEZNAM VLOŽENÝCH TABULEK

- 1.1.a Obyvatelstvo podle odvětví ekonomické činnosti v jednotlivých okresech Středočeského kraje
- 1.1.b Struktura zemědělské půdy ke dni 31.12. 2000
- 1.1.c Indexy růstu/poklesu stavů hospodářských zvířat 2001/2000
- 1.1.d Výnosy vybraných komodit v letech 1999 – 2000 (t.ha⁻¹)
- 1.1.e Největší firmy se zahraniční účastí, stav r. 2001
- 1.1.f Výběr investičních zón ve Středočeském kraji (od 10 ha, stav k 18.2.2002)
- 1.1.g Obyvatelstvo podle ekonomické aktivity v jednotlivých okresech Středočeského kraje
- 1.1.h Pohyb obyvatelstva ve Středočeském kraji v meziročním srovnání 1999-2000
- 1.1.i Denní pohyb obyvatelstva mimo obec trvalého pobytu k 1.3.2001
- 1.1.j Emise ze zdrojů znečišťování ovzduší (tis. t/rok)
- 1.1.k Emise hlavních znečišťujících látek za rok 2000 dle okresů (t/rok)
 - 1.1.l Zvláště chráněná území a přírodní parky (stav k 31. 12. 2000)
- 1.3.a Evidovaná produkce odpadů v členění podle kategorií, 1998-2000
- 1.3.b Produkce odpadů ve vybraných odvětvích podle OKEČ
- 1.3.c Produkce odpadů z hlediska původu podle třídění OECD v územním členění na okresy
- 1.3.d Nakládání s odpady Středočeském kraji v roce 2000
- 1.3.e Dovoz dle skupin odpadu v letech 1999-2000
- 1.3.f Dovoz odpadu do Středočeského kraje dle kategorií v letech 1999-2000
- 1.3.g Vývoz dle skupin odpadu v letech 1999-2000
- 1.3.h Vývoz odpadu ze Středočeského kraje do zahraničí dle kategorií v letech 1999-2000
- 1.3.i Počet obyvatel v hl.m. Praze, vývoj 1996-2001
- 1.3.j Počty bytových domů v hl.m. Praze, 1991 a 2000
- 1.3.k Celkové množství odpadů v Praze, 1994-2000
 - 1.3.l Přehled zařízení pro nakládání s odpady na území hl.m.Prahy
- 1.3.m Přehled navrhovaných lokalit pro recyklaci stavebního odpadu
- 1.3.n Přehled navrhovaných kompostáren
- 1.4.1.a Velikostní skupiny obcí podle okresů
- 1.4.1.b Zastoupení druhů zástaveb ve Středních Čechách
- 1.4.1.c Evidovaná produkce komunálních odpadů 1998-2000
- 1.4.1.d Odhad produkce pro jednotlivé skupiny obcí podle velikosti
- 1.4.1.e Produkce komunálních odpadů v jednotlivých podskupinách
- 1.4.1.f Odhad produkce odpadů dle typů zástavby ve Středních Čechách
- 1.4.1.g Zastoupení vybraných složek domovních odpadů
- 1.4.1.h Bilance využitelných složek domovních odpadů ve Středních Čechách
- 1.4.1.i Bilance vybraných druhů využitelných odpadů
- 1.4.1.j Způsoby nakládání s komunálním odpadem 1998-2000
- 1.4.1.k Náklady na hospodaření se směsným odpadem
 - 1.4.1.l Sběrné a recyklační dvory na území Středních Čech
 - 1.4.1.m Náklady na hospodaření s využitelnými složkami
- 1.4.2.a Poměrné zastoupení obalové složky u využitelných odpadů
- 1.4.2.b Odhad produkce spotřebitelských obalových odpadů
- 1.4.2.c Produkce průmyslových obalů za rok 1999
- 1.4.2.d Produkce průmyslových obalů za rok 2000
- 1.4.2.e Zapojení obcí do systému EKO-KOM ve Středních Čechách
- 1.4.2.f Výsledky třídění využitelných složek ve Středních Čechách
- 1.4.3.a Produkce vybraných druhů odpadů v roce 1998
- 1.4.3.b Produkce vybraných druhů odpadů v roce 1999
- 1.4.3.c Produkce vybraných druhů odpadů v roce 2000
- 1.4.4.a Produkce stavebních odpadů ve Středočeském kraji v roce 1998
- 1.4.4.b Produkce stavebních odpadů ve Středočeském kraji v roce 1999
- 1.4.4.c Produkce stavebních odpadů ve Středočeském kraji v roce 2000
- 1.4.4.d Relativní míra produkce stavebních odpadů v roce 1999
- 1.4.4.e Složení stavebních a demoličních odpadů v letech 1998 - 2000
- 1.4.4.f Přehled deponií pro recyklaci stavebních odpadů ve Středních Čechách

- 1.4.5.a Produkce autovraků podle okresů, 1998-2000
- 1.4.5.b Výsledky šetření MPO a 1. ČSPRA z roku 2001
- 1.4.5.c Autovrakoviště zahrnutá do šetření MŽP a 1. ČSPRA v roce 2001
- 1.4.6.a Produkce elektrochemických (galvanických) článků podle okresů, 1998-2000
- 1.4.6.b Produkce suchých galvanických článků dle druhů, 1998-2000
- 1.4.6.c Zhodnocení produkce sekundárních Pb akumulátorů v roce 1999
- 1.4.6.d Zhodnocení produkce ostatních baterií a akumulátorů v roce 1999
- 1.4.7.a Produkce zařízení s obsahem CFC podle okresů, 1998-2000
- 1.4.7.b Zhodnocení produkce zařízení s obsahem CFC v roce 1999
- 1.4.8.a Produkce opotřebovaných pneumatik podle okresů
- 1.4.8.b Zhodnocení produkce opotřebovaných pneumatik v roce 1999
- 1.4.8.c Způsoby nakládání s vyřazenými pneumatikami v roce 2000
- 1.4.8.d Přehled míst zpětného odběru společnosti Barum Continental
- 1.4.8.e Přehled míst zpětného odběru soukromých pneuservisů
- 1.4.9.a Produkce zářivek a/nebo ostatních odpadů s obsahem Hg, 1998-2000
- 1.4.9.b Zhodnocení produkce zářivek a/nebo ostatního odpadu s obsahem Hg v roce 1999
- 1.4.10.a Podíl spotřeby jednotlivých druhů olejů na celkové spotřebě (%)
- 1.4.10.b Sběr použitých a odpadních olejů v ČR 1988 - 2000
- 1.4.10.c Prognóza vývoje produkce odpadních olejů v ČR
- 1.4.10.d Zásady strategie zemí EU - nakládání s použitými a odpadními oleji
- 1.4.11.a Produkce odpadů s PCB za rok 2000
- 1.4.11.b Hlavní zásady Směrnice Rady EU 96/59/EC
- 1.4.12.a Produkce komunálních bioodpadů dle druhů, 1998-2000
- 1.4.12.b Produkce KBRO v roce 2000 dle okresů (t.rok⁻¹)
- 1.4.12.c Přehled měst a obcí s využíváním komunálních bioodpadů v roce 2000
- 1.4.12.d Produkce kalů z ČOV, septiků a žump v roce 2000
- 1.4.12.e Přehled významných ČOV ve Středočeském kraji
- 1.4.12.f Produkce zemědělských odpadů v roce 1998
- 1.4.12.g Produkce zemědělských odpadů v roce 1999
- 1.4.12.h Produkce zemědělských odpadů v roce 2000
- 1.4.13.a Produkce odpadů z humánní péče v roce 1998
- 1.4.13.b Produkce odpadů z humánní péče v roce 1999
- 1.4.13.c Produkce odpadů z humánní péče v roce 2000
- 1.4.13.d Produkce odpadů z veterinární péče v roce 2000
- 1.5.a Zhodnocení míry realizace záměrů EIA
- 1.5.b Přehled aktivit EIA na území Středočeského kraje od roku 1992 - 2001
- 1.5.c Sklárky ve Středočeském kraji dle skupin, stav r. 2001
- 1.5.d Seznam provozovaných skládek na území Středočeského kraje
- 1.5.e Sklárky ve Středočeském kraji dle velikosti
- 1.5.f Způsoby nakládání s průsakovými vodami
- 1.5.g Stav implementace Směrnice EU ke skládkování
- 1.5.h Upřesnění druhů zařízení pro úpravu a zneškodnění odpadů
- 1.5.i Analýza technické vybavenosti území
- 1.5.j Přehled provozovaných zařízení na spalování odpadů na území Středních Čech
- 1.5.k Topologie třídících zařízení
- 1.5.l Přehled zařízení na zpracování biologicky rozložitelných odpadů
- 1.6.a Přehled uzavřených skládek ve Středních Čechách
- 1.6.b Seznam uzavřených skládek s extrémní a vysokou rizikovostí
- 2.2.a Středočeský kraj a obecní úřady obcí s rozšířenou působností na území Středočeského kraje
- 2.3.a Přehled správních obvodů obcí s rozšířenou působností na území Středočeského kraje
- 2.5.a Přehled projektů podporovaných SFŽP v letech 1998 - 2001
- 2.6.a Přehled environmentálně zaměřených informačních středisek
- 2.6.b Přehled environmentálních nevládních organizací
- 2.9.a Sklárky ve Středočeském kraji dle provozovatele
- 2.9.b Původci odpadu
- 2.9.c Přehled provozovatelů skládek a zařízení pro nakládání s odpady
- 2.9.d Přehled nejvýznamnějších odpadářských firem

C. SEZNAM VLOŽENÝCH GRAFŮ

- 1 Velikostní diferenciacie obcí Středočeského kraje podle počtu obyvatelstva
- 2 Průměrný evidenční počet zaměstnanců
- 3 Počet zaměstnanců na jeden podnik v průmyslových podnicích
- 4 Struktura zemědělské půdy
- 5 Index růstu 2001/2000 ve vybraných komoditách, Středočeský kraj
- 6 Index 2001/2000 produktivity práce ve stavebnictví
- 7 Zastoupení ekonomických subjektů ve Středočeském kraji a ČR podle odvětví v roce 2000
- 8 Počet soukromých podnikatelů ve Středočeském kraji na 1000 obyvatel
- 9 Vybavenost obcí technickou infrastrukturou na úrovni okresů
- 10 Bytová situace z výsledků SLDB 2001
- 11 Počet zahájených a dokončených bytů na 1000 obyvatel v období 1991-2000
- 12 Pohyb obyvatelstva ve Středočeském kraji v meziročním srovnání 1999 – 2000
- 13 Vývoj emisní situace u hlavních sledovaných škodlivin v období 1994 - 2000
- 14 Zastoupení obalů ve vratných a nevratných obalech
- 15 Materiálové složení nevratných obalů
- 16 Způsoby nakládání s KBRO
- 17 Nakládání s kaly ve Středočeském kraji
- 18 Nakládání se zemědělskými odpady v roce 2000

D. SEZNAM VLOŽENÝCH OBRÁZKŮ

- 1 Správní uspořádání Středočeského kraje
- 2 Komunikace na území Středočeského kraje
- 3.a Obyvatelstvo trvale žijící na území Středočeského kraje podle okresů
- 3.b Obyvatelstvo trvale žijící na území Středočeského kraje podle obcí
- 4 Hydrologie na území Středočeského kraje
- 5 Horninové prostředí a půda na území Středočeského kraje
- 6 Živá příroda na území Středočeského kraje
- 7 Evidované skládky ve Středočeském kraji
- 8 Rozmístění spalovacích zařízení ve Středočeském kraji

Úvod

Jedním z důležitých koncepčních dokumentů každého kraje je Krajská koncepce hospodaření s odpady. Již před zahájením faktického fungování krajů od 1. ledna 2001 začaly v některých krajích přípravné práce na zpracování koncepcí hospodaření s odpady. Práce byly umožněny díky podpoře Státního fondu životního prostředí ČR (SFŽP ČR), který vyhlásil **Program na zpracování koncepcí nakládání s odpady**. Vzhledem k tomuto programu mohly neziskové organizace (zpravidla regionální rozvojové agentury, hospodářské komory, sdružení obcí a měst apod.) ve spolupráci s odbornými firmami a bez finanční spoluúčasti kraje začít připravovat tento koncepční dokument.

Cílem **Krajské koncepce hospodaření s odpady (KKHO)** je vytvořit dlouhodobý strategický dokument pro oblast nakládání s odpady v kraji, který bude dále výchozím podkladem pro zpracování **Plánu odpadového hospodářství kraje** dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech. Oba dokumenty společně zmapují výchozí stav v produkci odpadů, způsoby nakládání s nimi, podají přehled o zařízeních pro nakládání s odpady na území kraje. Současně vytvoří dlouhodobý objektivizovaný výhled podnikatelských možností a umožní efektivní řízení v této oblasti spolu s optimalizací vynakládání veřejných i soukromých finančních prostředků.

Stručná historie přípravy ve Středočeském kraji

V prosinci roku 2000 podala Regionální rozvojová agentura (RRA) Střední Čechy žádost o podporu na zpracování KKHO Středočeského kraje na SFŽP ČR. Na podkladě výběrového řízení uzavřela RRA smlouvu se dvěma odbornými firmami – ISES, s.r.o. a SKS, s.r.o. – na zpracování KKHO. RRA si zachovala funkci koordinační, servisní a administrativní. Rozhodnutím ministra životního prostředí č. 11910042 ze dne 20.4.2001 byla na akci udělena podpora. Smlouva o podpoře mezi RRA a SFŽP ČR byla uzavřena v srpnu 2001.

Postup prací

- **únor 2001 - duben 2001** – proces utváření organizačních struktur (řídícího týmu, realizačních týmů a pracovních skupin)

Zpracovatelé koncepce předběžně se zástupci zadavatele navrhli složení řídícího týmu pro zpracování KKHO Středočeského kraje. S návrhem struktur byli seznámeni zástupci Středočeského kraje a byl získán jejich předběžný souhlas. Řídící tým je sestaven ze zástupců Středočeského kraje, nositele projektu a obou zpracovatelů :

Předsednictvo

- Ing. Petr BENDL – hejtman Středočeského kraje
- PhDr. Jiří SVÍTEK – ředitel RRA Střední Čechy
- Ing. Vladimír KLATOVSKÝ, CSc. – ředitel a jednatel ISES, s.r.o.
- Mgr. Jan VRBA – jednatel SKS, s.r.o.

Členové

- František Vácha – zástupce hejtmana, člen Rady Stč. kraje
- Ing. Jaroslava Honová, MŽP ČR - předsedkyně komise ŽP Stč. kraje
- RNDr. Jaroslav Obermajer - vedoucí odboru ŽP a zemědělství Krajského úřadu
- Ing. Vilém Žák – člen komise ŽP Stč. kraje
- Jaroslav Král – člen správního výboru RRA Střední Čechy
- PhDr. Ladislav Čepička - člen správního výboru RRA Střední Čechy
- Ing. Dan Jiránek - člen správního výboru RRA Střední Čechy
- Ing. Marek Krejčí, ISES, s.r.o.
- Ing. Bohumil Černík, ISES, s.r.o.
- Ing. Petr Schönfeld - SKS, s.r.o.
- Ing. Jiří Hartmann – SKS, s.r.o.

- květen 2001 - zahájení činnosti řídicího týmu

První zasedání řídicího týmu proběhlo 14.5.2001 v Praze na Krajském úřadě Středočeského kraje. Řídicí tým se schází v pravidelných termínech a hodnotí postup prací. Řešenou problematiku zástupci zpracovatele průběžně konzultují s jednotlivými členy řídicího týmu.

- květen 2001 - vytvoření struktury analytické části KKHO

Zpracovatelé vytvořili strukturu analytické části, ve které jsou časově a obsahově popsány jednotlivé kroky. Se strukturou byl seznámen řídicí tým.

- červen 2001 - vytvoření a schválení komunikační strategie

Zpracovatelé předložili a řídicí tým schválil na svém druhém zasedání dne 11.6.2001 zásady komunikační strategie, ve kterých je stanoven přesný postup a způsoby informování veřejnosti o zpracování Konceptce hospodaření s odpady Středočeského kraje. Byla projednána základní osnova projektu zpracování KKHO.

- červen 2001 – zahajovací seminář k problematice KKHO Středočeského kraje

Dne 20.6.2001 byl uspořádán zahajovací seminář ke zpracování KKHO Středočeského kraje za účasti představitelů Středočeského kraje, nositele projektu, zpracovatelů, zástupců centrálních orgánů, státní správy a samosprávy, odborné a laické veřejnosti.

- červen 2001 - zahájení sběru dat pro zpracování analytické části

Začátkem června byl zahájen sběr dat potřebných k vypracování analytické části Konceptce hospodaření s odpady Středočeského kraje.

Za zdroje dat potřebných k vypracování KKHO Středočeského kraje byly určeny okresní úřady, vybraná města, Krajský úřad, MŽP ČR, ČEU, ČSÚ, Geofond ČR, Český geologický ústav, významní producenti, využivatelé a zneškodňovatelé odpadů. Další zdroje budou definovány a zařazovány dle potřeby.

Postupně proběhly osobní kontakty s jednotlivými okresními úřady, vybranými městy a významnými producenty, využivateli a zneškodňovateli odpadů v kraji.

Data získaná z jednotlivých informačních zdrojů byla vzájemně porovnávána a byla verifikována s daty z databáze ISO ČEU.

- září 2001 - zpracování a verifikace získaných dat

Na základě získaných dat se postupně naplňuje podrobná struktura analytické části.

Získanými daty se plní jednotlivé tabulky vypovídající o stavu nakládání s odpady v jednotlivých oblastech hospodaření s odpady.

- březen 2002 – předložení 1. verze analytické části konceptce, začátek prací na návrhové části konceptce

V březnu byla Krajskému úřadu předána 1. verze analytické části konceptce. Současně bylo zajištěno její zveřejnění na webovských stránkách Středočeského kraje, RRA Střední Čechy a obou zpracovatelů. Adresně bylo vyzváno cca 150 subjektů z řad okresů, měst, producentů, využivatelů, zneškodňovatelů, nevládních organizací a nezávislých odborníků odpadů k veřejné oponentuře.

- duben 2002 – SWOT analýza k analytické části konceptce

Dne 18.4. 2002 proběhla SWOT analýza (analýza silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb) analytické části konceptce za účasti zpracovatelů, zástupců veřejné správy a odborníků z řad významných producentů, využivatelů a zneškodňovatelů odpadů.

- červen 2002 - předložení 2. verze analytické části konceptce

10. června byla Krajskému úřadu předána 2. verze analytické části konceptce se zpracovanými připomínkami z veřejné oponentury a závěry SWOT analýzy. Současně bylo zajištěno její zveřejnění na webovských stránkách.

Zpracovatelé předložili Krajskému úřadu v rámci návrhové části konceptce k doplnění, projednání a schválení návrh priorit a strategických cílů kraje a plán eliminace rizik. Dokumenty byly projednány Komisí ŽP Středočeského kraje a schváleny Radou kraje na jejím zasedání dne 8.7.2002.

- září 2002 – předložení kompletní Konceptce hospodaření s odpady Středočeského kraje

1. Charakteristika současného stavu

1.1. Vymezení zájmového území

- Středočeský kraj je kraj nejrozsáhlejší a nejlidnatější, ale zároveň díky své poloze i kraj, který nejvíce hledá svoji svébytnost. Pokračuje proces pozitivního vymezování sebe sama a pozitivního vymezování vůči hlavnímu městu.
- Nutnost vymezování svébytnosti je dána také faktem, že kraj nemá přirozené centrum, které by bylo centrem vysokoškolské vzdělanosti a zároveň plnilo i funkci administrativního centra.
- Z hlediska analýzy okresů jsou nejvíce „pohlaceny“ Prahou oba metropolitní okresy, Praha-západ je však v daleko větší míře vázána ve všech sledovaných ukazatelích na hlavní město než Praha-východ. Výsledky analýzy těchto ukazatelů okres Praha-západ v některých směrech vyduňují ze středočeského průměru.
- Mezi dynamičtěji se rozvíjející části Středočeského kraje patří podle kvantitativních ukazatelů kromě obou metropolitních okresů také Mladoboleslavsko, jehož rozvoj však stojí na jednom průmyslovém gigantu závislém na globálních ekonomických vlivech.
- Středočeský kraj vykazuje v zemědělství a průmyslu vyšší podíl zaměstnanců než je republikový průměr, menší procento zaměstnanců než v republice působí ve Středočeském kraji ve službách. V poslední době má však růst jejich podílů nadprůměrnou dynamiku.
- Výrazně zemědělskými okresy z hlediska zaměstnanecké struktury i struktury ekonomických subjektů jsou Kutná Hora, Benešov, Příbram a Rakovník.
- Průmyslovými okresy z hlediska zaměstnanecké struktury jsou okresy Mladá Boleslav, Beroun a Mělník, ale také Kutná Hora.
- Podle zaměstnanecké struktury se stavebnictví nejvíce rozvíjí na Kladensku, zároveň je zde ve stavebnictví nejméně registrovaných ekonomických subjektů.
- Restrukturalizace Kladenska v posledních letech vedla, kromě přesunu pracovních sil do sofistikovanějších průmyslových oborů, k nárůstu počtu zaměstnanců i ekonomických subjektů ve službách, služby jsou z hlediska struktury zaměstnanosti na vyšší kvantitativní úrovni v obou metropolitních okresech.
- Ve Středočeském kraji je 48 firem se zahraničním vlastníkem, které bez zaměstnanců firmy Škoda Auto zaměstnávají v průměru 405 zaměstnanců na jeden podnik a za nejperspektivnější odvětví považují strojírenství vůbec, především automobilový průmysl. Největším investorem v kraji je Německo.

1.1.1. Popis kraje a hlavní geografické údaje

- rozloha Středočeského kraje 11 014 km² (jedna sedmina rozlohy České republiky)
- počet obyvatel: 1 122 473 (k 1.3.2001)
- hustota obyvatel na kilometr čtvereční: 102
- počet sídel: 1 148
- z toho status města: 73

1.1.1.1. Správní hledisko

Obr. 1 Správní uspořádání Středočeského kraje

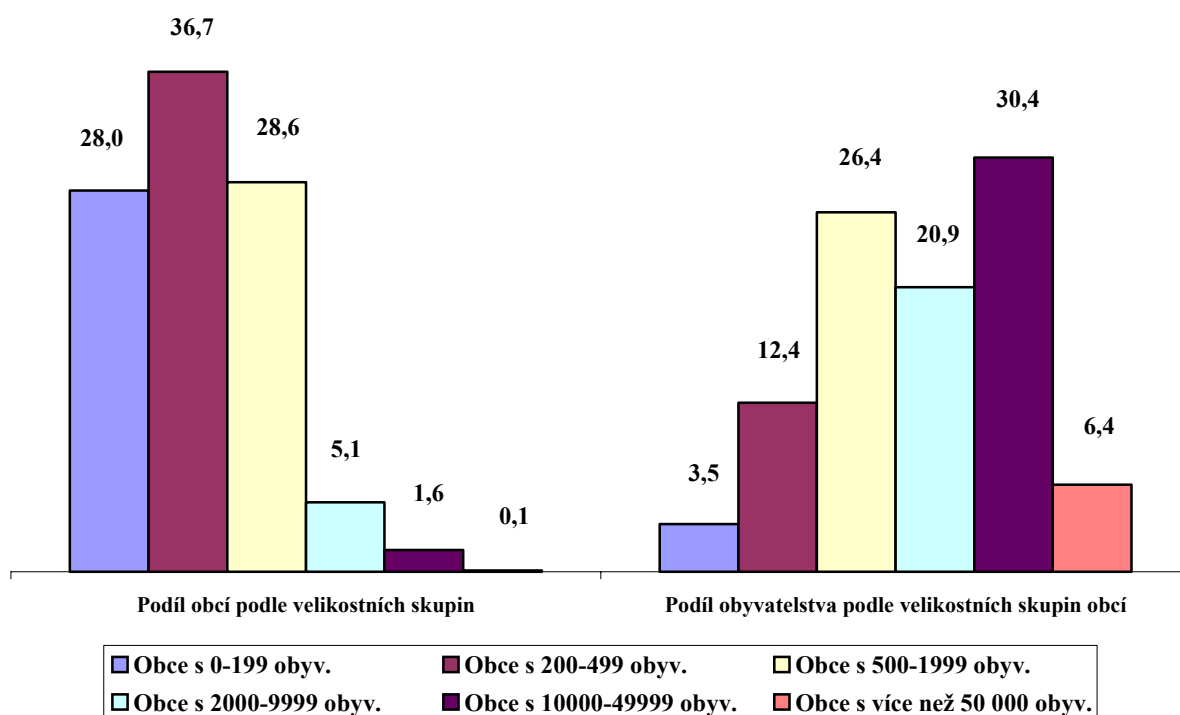
- Středočeský kraj tvoří dvanáct okresů. Specifikou kraje v regionálním systému je fakt, že ve svém středu uzavírá hlavní město Prahu, jež je samostatným krajem, administrativním centrem pro okresy Praha-západ a Praha-východ a zároveň sídlem Krajského úřadu Středočeského kraje.
- V souvislosti s reformou státní správy přejde její výkon v přenesené působnosti z jednotlivých okresních úřadů částečně na kraj, částečně na 26 správních jednotek – obcí s rozšířenou působností.

1.1.1.2. Rozloha a osídlení

- Střední Čechy jsou součástí Českého masivu. Převažuje nížinný charakter krajiny, do jižní a jihovýchodní části zasahuje Českomoravská soustava. Západní část kraje vyplňuje Poberounská soustava. Nejvýše položené místo Středních Čech se nachází v Brdech – Tok 865 m n. m., nejnižší bod je u řeky Labe na Mělnicku 153 m n. m. Střední Čechy náleží do povodí řeky Labe a Vltava. Zemědělská půda zabírá šedesát jedna procent z celkové rozlohy, zalesněnost činí dvacet osm procent z celkové rozlohy kraje.

- Ve srovnání se zeměmi EU je hustota osídlení Středočeského kraje o něco málo nižší. Evropské společenství má hustotu 118 obyvatel na km², Česká republika jako celek 130 obyvatel na km² a ve Středočeském kraji žije 102 obyvatel na km².
- Nejrozsáhlejšími okresy Středočeského kraje podle rozlohy jsou okresy Benešov a Příbram. Nejmenší rozlohu mají oba metropolitní okresy Praha-západ a Praha-východ.
- Nejvyšší hustotu zalidnění vykazuje okres Kladno a Mladá Boleslav, nejméně lidnaté jsou okresy Benešov a Rakovník.
- Nad sto obcí v mají okresy Mladá Boleslav, Příbram, Benešov, Kolín a Kladno, nejméně obcí v okrese je na Rakovníku.
- Středočeský kraj je charakteristický velkým podílem obcí do 2000 obyvatel (93,2 %), ve kterých žije přes čtyřicet procent obyvatel kraje.
- Ve Středočeském kraji žije podstatně více obyvatel v obcích do 2000 obyvatel než je republikový průměr.
- Nejvíce obyvatel v malých obcích do 500 obyvatel žije v okrese Rakovník, a to více než pětina obyvatel regionu, nejméně v okrese Kladno (9,6 %) a Mělník (9,9 %)
- Jediný okres s městem nad 50 tisíc obyvatel je Kladno, kde v okresním městě (a rovněž jediném statutárním městě v kraji) žije polovina obyvatelstva okresu.

Graf č. 1 - Velikostní diference obcí Středočeského kraje podle počtu obyvatelstva (v %, stav roku 2000)



Zdroj: ČSÚ, 2001

1.1.1.3. Struktura ekonomické základny

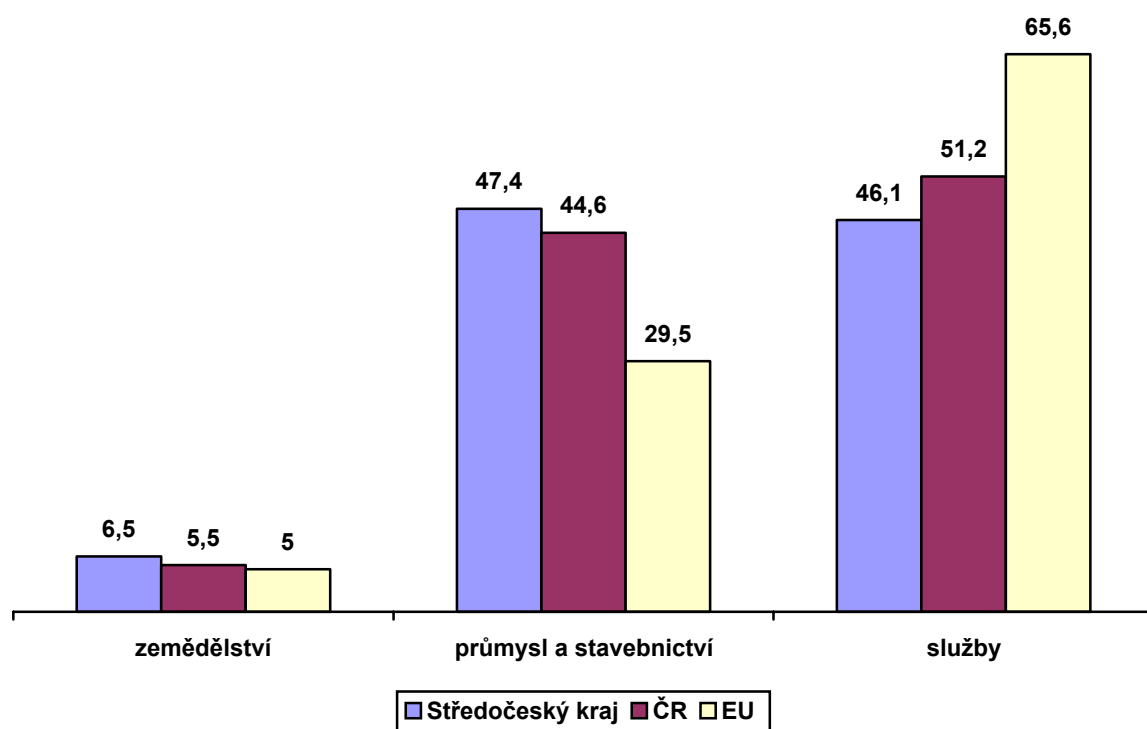
- Ve srovnání s EU je v České republice daleko menší zaměstnanost v terciéru, ve Středočeském kraji je tento trend ještě výraznější.
- Středočeský kraj vykazuje v zemědělství a v průmyslu vyšší podíl zaměstnanců než je republikový průměr, podstatně menší procento zaměstnanců je ve Středočeském kraji ve službách. Rozdíly v podílu zaměstnanců v odvětvích národního hospodářství v jednotlivých okresech jsou významné.
- Výrazně zemědělskými jsou okresy Kutná Hora a Benešov (v zemědělství pracuje 15 % zaměstnanců, tj. přes 8 % ekonomicky aktivních obyvatel), podíl zaměstnanců v zemědělském sektoru vyšší než krajský i celorepublikový průměr mají rovněž okresy Rakovník, Příbram a Nymburk.
- Výrazně průmyslovým okresem je Mladá Boleslav, nadpoloviční většina zaměstnanců (44 % ekonomicky aktivních obyvatel) pracuje v průmyslu, vyšší hranice - 50% - zaměstnanců v průmyslu je v okresech Mělník, Beroun a také v Kutné Hoře, která udává i zároveň nejvyšší počet zaměstnanců v zemědělství.
- Nadpoloviční většina z celkového počtu zaměstnanců v jednotlivých okresech, kteří pracují ve službách je na Kladensku, v obou metropolitních okresech a v Nymburce. Nejmenší podíl zaměstnanců ve službách pracuje okresech Mladá Boleslav a Kutná Hora.

Tab. č. 1.1.a - Obyvatelstvo podle odvětví ekonomické činnosti v jednotlivých okresech Středočeského kraje k 1. 3. 2001

Okres	Počet ekonomicky aktivních celkem	z toho						
		zemědělství, lesnictví a rybolov	průmysl	stavebnictví	obchod, opr. motor. voz. a spotř. zboží	veřej. správa, obrana, soc. zabezpečení	školství	zdravotnictví veterin. a sociální čin.
ČR celkem	5.253.400	230.475	1.525.837	454.835	555.913	322.008	278.618	291.832
Středočeský kraj	584.628	28.402	164.234	49.995	63.750	36.646	27.003	28.822
v tom:								
Benešov	47.758	3.917	13.787	4.666	4.706	2.885	2.451	2.634
Beroun	39.443	1.453	12.035	3.663	4.301	2.287	1.795	1.783
Kladno	78.932	1.788	18.120	6.192	9.305	5.431	3.552	3.939
Kolín	49.342	2.304	13.426	4.490	5.294	2.759	2.172	2.450
Kutná Hora	36.553	3.104	10.425	3.059	3.615	3.111	1.965	1.713
Mělník	50.086	2.027	15.613	4.092	4.882	2.791	2.256	2.114
Mladá Boleslav	61.621	2.504	27.115	3.415	5.477	2.762	2.539	3.012
Nymburk	43.495	2.862	11.458	3.399	4.300	2.721	2.212	2.185
Praha - východ	51.094	1.354	11.376	4.637	7.213	3.271	2.095	2.324
Praha - západ	44.212	1.267	8.389	4.675	5.767	2.640	1.985	2.045
Příbram	54.911	3.663	14.803	5.424	6.305	3.771	2.528	3.400
Rakovník	27.181	2.159	7.687	2.283	2.585	2.217	1.453	1.223

Zdroj: Výsledky SLDB 2001, ČSÚ, 2002

Graf č. 2 - Průměrný evidenční počet zaměstnanců (rok 2000, %)

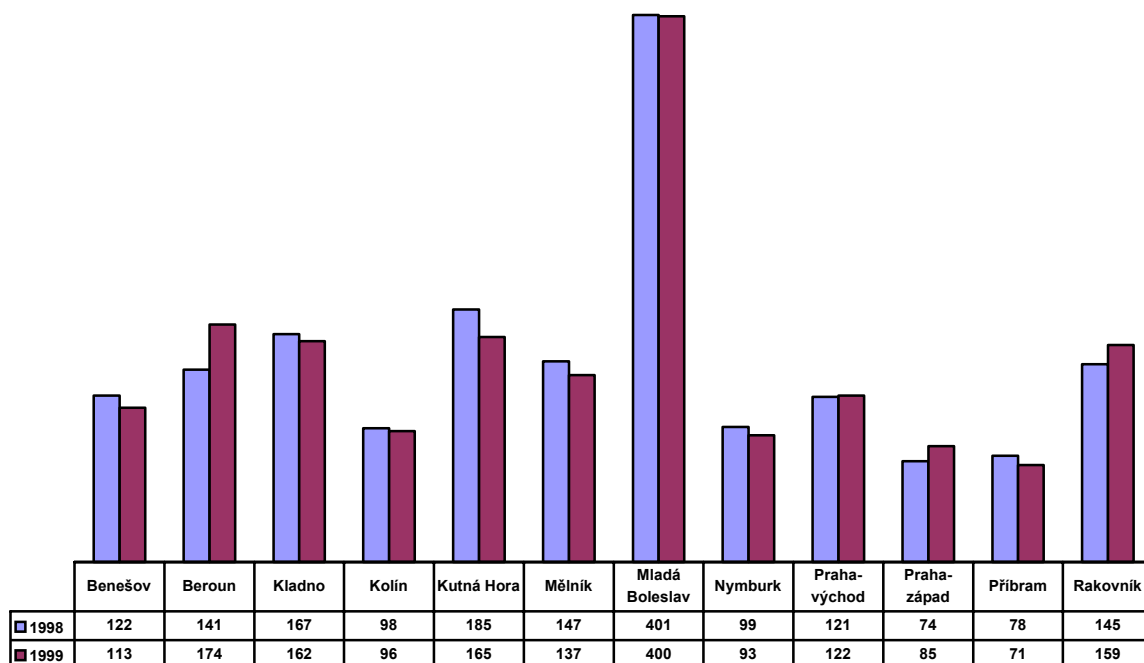


Zdroj: ČSÚ, Eurostat, 2001

1.1.1.4. Průmysl

- Mladá Boleslav je díky koncernu Škoda Auto a.s. okresem, který vykazuje v průmyslu největší tržby na jeden podnik a největší počet zaměstnanců na jeden podnik nejen v rámci kraje, ale i v celé republice.
- Další okresy s velkými průmyslovými podniky jsou Beroun, Kutná Hora, Rakovník.
- V okrese Pířbram pracuje v průměru nejméně zaměstnanců na jeden podnik, ale zároveň je tam největší počet průmyslových podniků ve Středočeském kraji.

Graf č. 3 - Počet zaměstnanců na jeden podnik v průmyslových podnicích (s 20 a více zaměstnanci, 1998 - 1999)

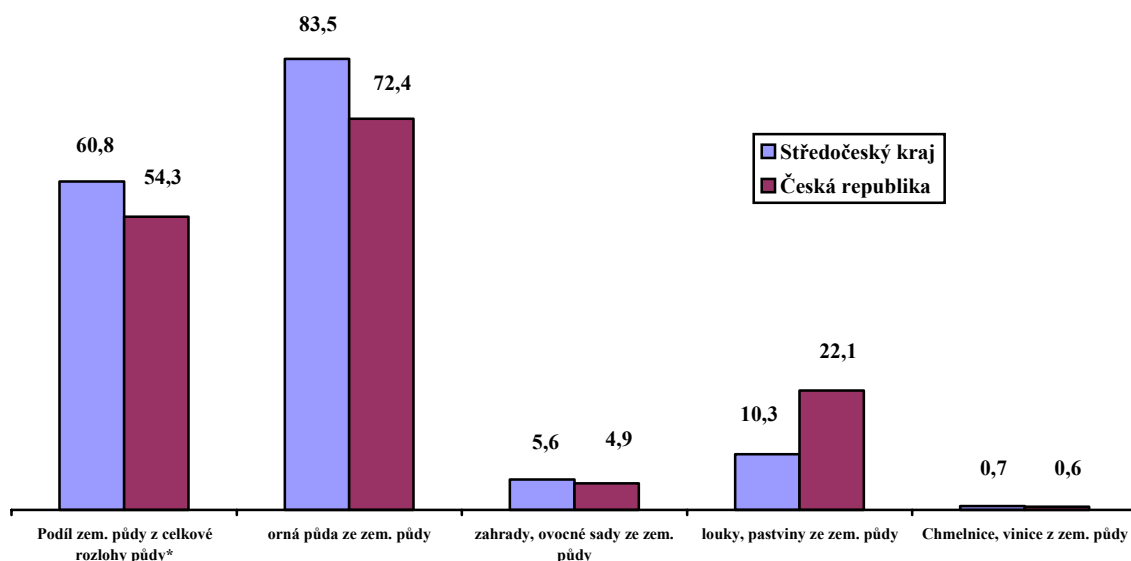


Zdroj: Okresy 1999, ČSÚ 2000

1.1.1.5. Zemědělství

- Podíl zemědělské půdy z celkové rozlohy půdy (83,5 %) je ve Středočeském kraji o něco větší než je republikový průměr (72,4 %).
- Nejvyšší podíl zemědělské půdy je v okresech úrodného Polabí: Kolín, Nymburk, Praha-východ a Kladno. Tyto okresy nepatří k těm, které zaměstnávají v zemědělství větší podíl pracovníků.
- V okrese Praha-západ je z hlediska průměrných hodnot vysoce nadprůměrná rozloha ovocných sadů, v Příbrami nadprůměrná rozloha luk a pastvin (viz tab.č.1.1.b).

Graf č. 4 - Struktura zemědělské půdy (v %, 2001)



*/dopočet do sta procent je nezemědělská půda

Zdroj: ČSÚ, databáze KROK 2000, Praha 2001

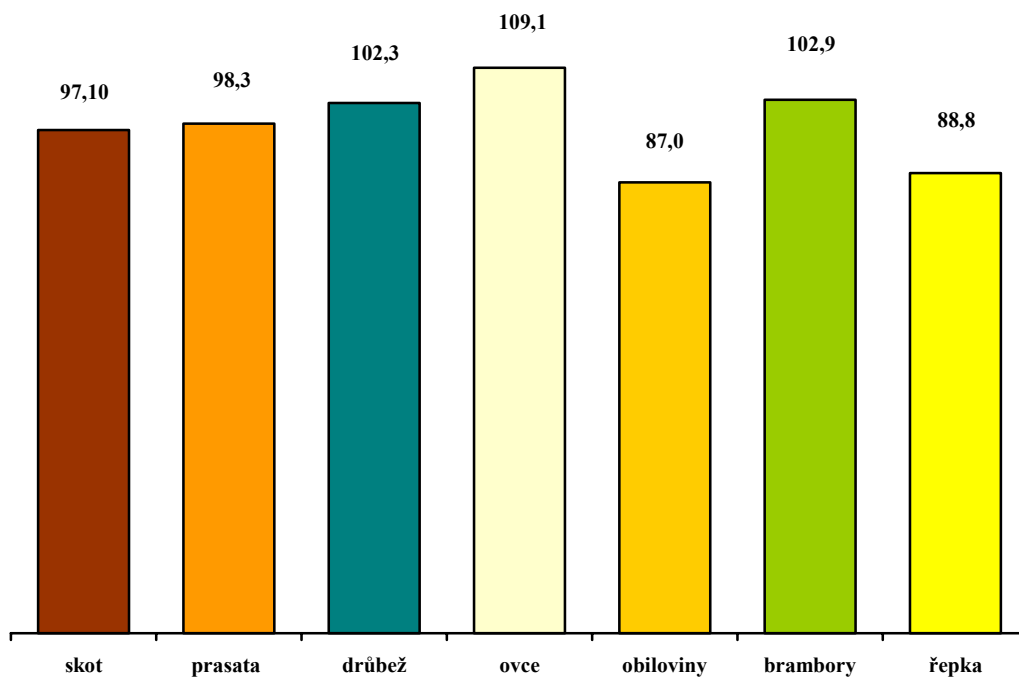
Tab.č. 1.1.b. – Struktura zemědělské půdy ke dni 31.12. 2000

Okres	Zemědělská půda						Index intenzity využití půdy
	absolutně	v % z celkové plochy	v tom v %				
			Orná půda	Zahrady, ovocné sady	Louky, pastviny	Chmelnice, vinice	
Benešov	94930	62,3	77,3	3,8	18,9	0,0	139,6
Beroun	35060	53,0	75,9	6,6	17,5	0,1	128,8
Kladno	48485	70,1	90,4	5,7	2,8	1,0	160,5
Kolín	60331	71,3	87,6	7,8	4,6	0,0	158,9
Kutná Hora	60647	66,1	83,6	6,0	10,3	0,1	149,7
Mělník	47102	66,1	89,2	5,4	4,0	1,3	155,3
Mladá Boleslav	66489	62,9	87,4	5,0	7,5	0,0	150,3
Nymburk	61259	69,9	92,2	3,9	3,9	0,0	162,1
Praha - východ	41051	70,3	84,8	9,6	5,6	0,0	155,1
Praha - západ	34835	59,4	81,8	11,2	7,0	0,0	141,2
Příbram	70951	43,6	71,5	3,9	24,6	0,0	115,0
Rakovník	48854	52,5	84,4	3,2	5,9	6,4	137,0
Středočeský kraj	669994	60,8	83,5	5,6	10,3	0,7	144,3

Poznámky: Index intenzity využití půdy – součet podílu zemědělské půdy z celkové výměry pozemků a podílu orné půdy ze zemědělské

Zdroj : ČSÚ; Databáze KROK 2000, ČSÚ, Praha 2001

Graf č. 5 - Index růstu 2001/2000 ve vybraných komoditách, Středočeský kraj (v %)



Zdroj: ČSÚ; Statistický bulletin, databáze KROK 2000, Praha 2001

Tabulka č. 1.1.c. - Indexy růstu/poklesu stavů hospodářských zvířat 2001/2000

	Skot	Prasata	Drůbež	Ovce
Benešov	98,7	92,3	101,2	143,4
Beroun	93,8	100,0	97,4	100,0
Kladno	97,5	89,7	134,1	107,9
Kolín	85,4	103,6	94,0	109,4
Kutná Hora	101,4	108,8	69,0	105,3
Mělník	91,9	100,6	146,0	98,2
Mladá Boleslav	91,1	100,0	87,7	153,7
Nymburk	89,6	102,3	87,6	139,4
Praha-východ	106,9	99,8	92,6	139,1
Praha-západ	98,3	90,5	92,1	123,6
Příbram	106,3	100,7	106,1	100,5
Rakovník	97,3	92,7	105,6	96,8
Středočeský kraj	97,1	98,3	102,3	109,1

Zdroj: Statistický bulletin Středočeský kraj 1. Čtvrtletí 2001, ČSÚ, Praha 2001

Tabulka č. 1.1.d - Výnosy vybraných komodit v letech 1999 – 2000 (t.ha⁻¹)

	obiloviny		brambory		řepka	
	1999	2000	1999	2000	1999	2000
Benešov	4,19	3,68	21,42	22,55	2,97	2,78
Beroun	3,33	2,54	17,69	18,56	2,20	1,76
Kladno	4,58	4,25	20,66	20,89	2,60	1,82
Kolín	4,88	4	21,79	19,84	2,62	2,43
Kutná Hora	5,04	4,49	23,01	21,07	3,01	3,17
Mělník	3,9	3,77	19,24	20,79	2,40	1,92
Mladá Boleslav	4,72	4,23	23,26	19,36	2,47	2,25
Nymburk	4,78	3,89	22,04	23,12	2,29	2,02
Praha-východ	5	4,11	18,13	22,94	2,72	2,08
Praha-západ	4,67	3,93	18,31	23,07	2,78	2,20
Příbram	3,97	3,53	21,07	25,09	2,73	2,54
Rakovník	3,9	3,46	16,39	19,52	2,65	2,01
Středočeský kraj	4,46	3,88	21,09	21,71	2,67	2,37
Česká republika	4,35	3,91	19,69	.	2,67	.

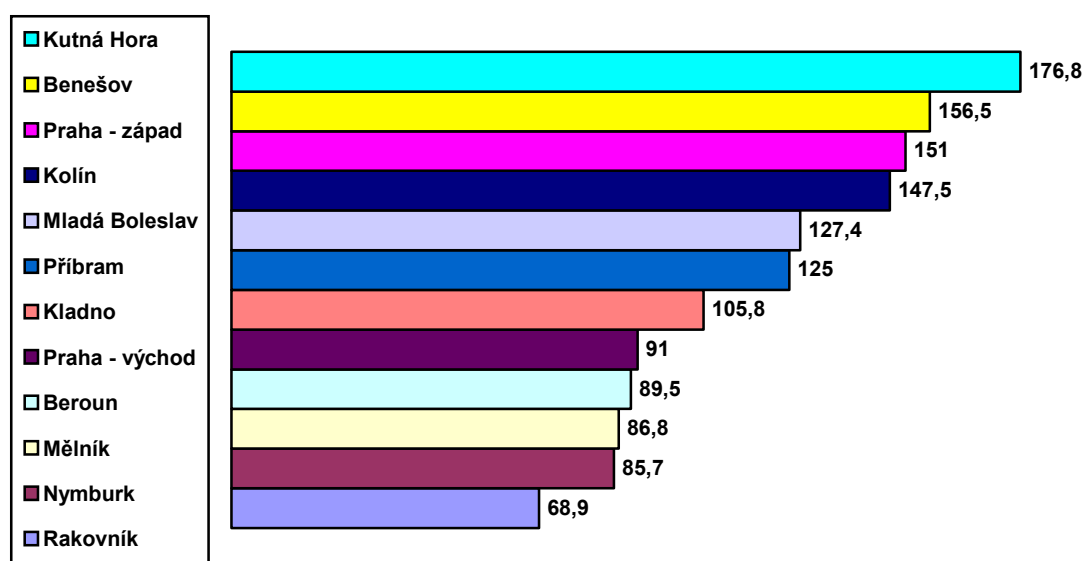
Zdroj: ČSÚ, Praha 2000

- V živočišné výrobě je ve Středočeském kraji patrný meziroční nárůst u chovu drůbeže a ovcí, zatímco chov prasat a skotu zaznamenal pokles (viz tab. č.1.1.c.).
- Hodnot výše nad celorepublikovým průměrem v indexu růstu živočišné výroby dosahují okresy Mladá Boleslav, Kutná Hora, Nymburk, Mělník a Kolín.
- Nárůst v rostlinné výrobě ve Středních Čechách je patrný ve výnosech brambor, naopak výnosy obilí a řepky v meziročním srovnání klesají (viz tab. č. 1.1.d.).

1.1.1.6. Stavebnictví

- Ve Středočeském kraji produktivita práce ve stavebnictví vzrostla (index 2001/2000 = 116,7) podobně, jako v celé republice (114,5).

Graf č. 6 - Index 2001/2000 produktivity práce ve stavebnictví



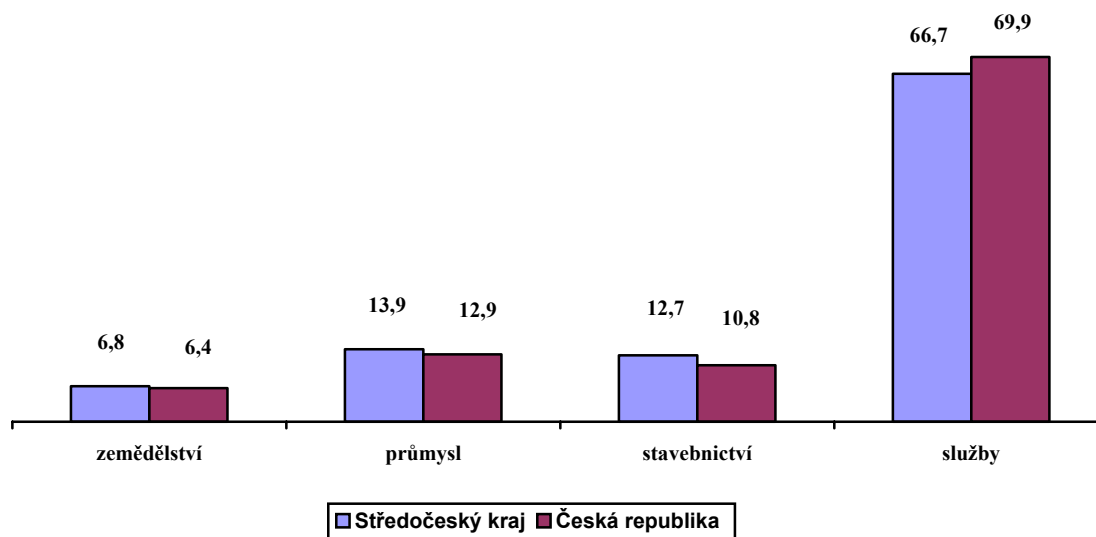
Zdroj: Bulletin Středočeský kraj 1. čtvrtletí 2001-ČSÚ

- Vysoký nárůst produktivity ve stavebnictví jsme zaznamenali také v okresech Kutná Hora, Benešov, Praha-západ a Kolín.
- Pokles produktivity ve stavebnictví je patrný v okresech Praha-východ, Beroun (v tomto okrese za sledované období nejvíce poklesla nová výroba a naopak vzrostl podíl práce na opravách a údržbě), Mělník, Nymburk a zejména v okrese Rakovník, kde produktivita klesla nejvýrazněji (index 2001/2000 = 68,9).

1.1.1.7. Podnikatelská aktivita

- Struktura ekonomických subjektů vypovídá o stavu podnikání v jednotlivých okresech i celém kraji. Z hlediska podílu ekonomických subjektů na 1000 obyvatel se Středočeský kraj příliš neliší od České republiky. Kromě sektoru služeb jsou průměrná čísla v kraji o něco vyšší než je republikový průměr.
- Nejvyšší podíl ekonomických subjektů v **zemědělství** vykazují okresy Benešov, Nymburk, Rakovník a Kutná Hora.
- V **průmyslu** je nejvíce evidovaných ekonomických subjektů v okresech Benešov a Praha-západ, nejméně v Rakovníku a Mladé Boleslavi.
- Ve **stavebnictví** je nejvíce evidovaných ekonomických subjektů v okrese Benešov, Praha-západ a Nymburk, nejméně v Rakovníku a Kladně, počet evidovaných zaměstnanců ve stavebnictví je však nejvyšší v kladenském okrese.
- Ve **službách** dominují oba metropolitní okresy, nejméně registrovaných ekonomických subjektů ve službách je v okrese Kolín a Kladno.

Graf č. 7 - Zastoupení ekonomických subjektů ve Středočeském kraji a České republice podle odvětví v roce 2000

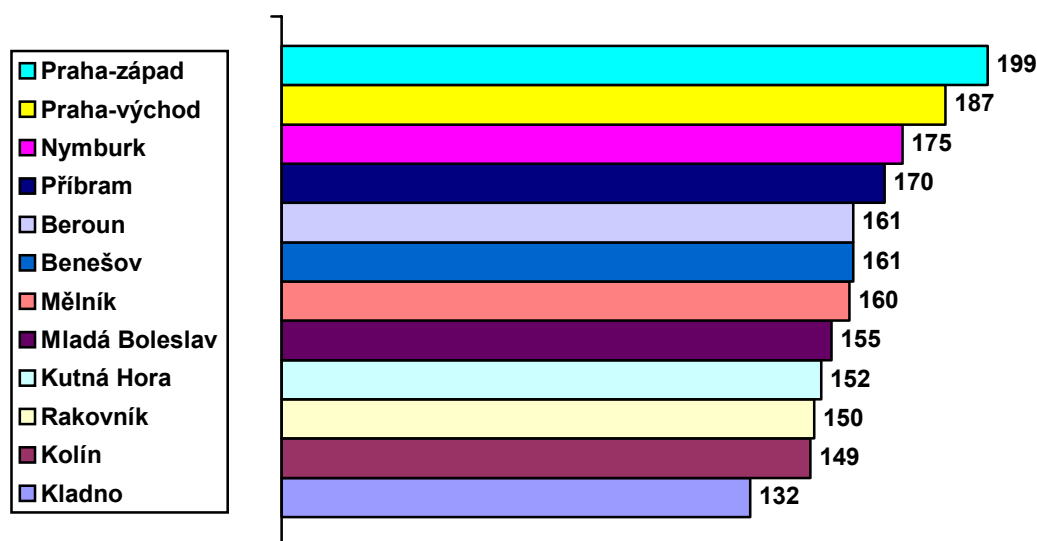


Zdroj: Okresy 2000, ČSÚ Praha, 2001

1.1.1.8. Počet soukromých podnikatelů

- Soukromé podnikatele představují fyzické osoby, samostatné hospodařící rolníci a svobodná povolání. Největší podíl soukromých podnikatelů je v okresech Praha-západ a Praha-východ, nejméně je jich na 1000 obyvatel v okrese Kladno.

Graf č. 8 - Počet soukromých podnikatelů ve Středočeském kraji na 1000 obyvatel, stav r. 2000



Zdroj: ČSÚ, Praha 2000

1.1.1.9. Největší zaměstnavatelé se zahraničním vlastníkem

- Ve Středočeském kraji investují zahraniční firmy ve 48 firmách.
- Podniky se zahraniční účastí jsou kvantitativně téměř rovnoměrně rozloženy po jednotlivých okresech. Největším investorem je Německo, jsou pouze dva okresy, kde není přítomen německý investor: Kolín a Praha-východ.
- Kvantitativně je nejvíce zahraničních investorů na Nymbursku a Kladensku (shodně šest firem).
- Zahraniční investoři považují za nejperspektivnější automobilový průmysl a strojírenství vůbec.
- Bez započítání zaměstnanců firmy Škoda Auto a.s. mají středočeské firmy se zahraničním vlastníkem v průměru 405 zaměstnanců.

Tab. č. 1.1.e - Největší firmy se zahraniční účastí, stav r. 2001

Firma	Zahraníční investor	Země	Počet zaměstnanců
Škoda Auto a.s.Mladá Boleslav ¹	Volkswagen Group	Německo	20322
Aero Vodochody	Boeing Česká s.r.o.	USA	2519
Rako a.s.	Deutsch Steinzeug Cremer und Breuer	Německo	1320
TRW Autoelektronika s.r.o., Benešov	TRW	USA	805
Vitana a.s.	Rieber AS	Norsko	772
Kostal CR, s.r.o. Čenkov	Kostal Beteiligungs	Německo	688
Tona a.s.	The Stanley Works	USA	681
Danone a.s., Benešov	Danone	Francie	661
Českomoravský cement,Plc, Beroun	Heidelberger Cement Group	Německo	630
Procter and Gamble Rakona, a.s.	Procter and Gamble	USA	615
GZ Digital Media, Plc, Loděnice	Winslow Partners LLC	USA	560
Thermo King Czech Republic	Thermo King Corporation	USA	500
Wagon Automotive	Wagon S.a.r.l.	Lucembursko	458
Packaging Žebrák, Beroun	AssiDoman	Švédsko	450
F.X.Meiller Slaný,s.r.o.	F.X.Meiller GmbH	Německo	450
Tabák, Plc.	Phillip Morris	U.S.A.	450

Zdroj: Czech Business and Trade, 2001

1.1.1.10. Investiční zóny

- Ve Středočeském kraji se vyskytují zahraniční investice v mnoha firmách. Výběr zahraničních investorů a jejich českých partnerů je uveden v tabulce č. 1.1.e. Největším zahraničním investorem v kraji je koncern Volkswagen /ŠKODA AUTO a.s. Mladá Boleslav/. S velkým odstupem pak následuje firma Boeing /AERO Vodochody a.s./ a dále firma Lasselsberger Holding International GmbH. /RAKO a.s./
- Podniky se zahraniční účastí jsou kvantitativně téměř rovnoměrně rozloženy po jednotlivých okresech. Na zahraničních investicích do Středočeského kraje mají největší podíl němečtí investoři, o čemž svědčí i fakt, že pouze ve dvou okresech (Kolín a Praha-východ) není přítomen německý investor.
- Kvantitativně je nejvíce zahraničních investorů na Nymbursku a Kladensku.
- Zahraniční investoři považují za nejperspektivnější odvětví automobilový průmysl a strojírenství vůbec.
- Bez započítání zaměstnanců firmy ŠKODA AUTO a.s. mají středočeské firmy se zahraničním vlastníkem v průměru 405 zaměstnanců.
- Kromě ploch, které jsou již obsazeny a využívány k podnikatelským účelům, existuje na území Středočeského kraje ještě mnoho dalších rozvojových území, která jsou v územních plánech obcí a měst nejčastěji vyznačena jako průmyslové zóny. Rozvojová území by měla do regionů přilákat nové investory a zvýšit počet pracovních příležitostí. Obecní samosprávy mají především snahu získat zájemce z oblastí lehkého průmyslu, provozující výrobní činnost bez škodlivého vlivu na životní prostředí.
- V následujícím přehledu je uvedeno 56 investičních zón, z toho 6 území přesahujících výměru 100 ha. Ostatní vybraná území jsou v rozmezí velikostí 10 až 80 ha. Některé zóny jsou částečně obsazeny procento obsazenosti mírně narůstá. Některé plochy jsou zcela volné. S nejrozsáhlejší průmyslovou zónou (automobilový průmysl), která výraznou měrou přispěje k nárůstu pracovních příležitostí v celém regionu, se počítá v Kolíně-Ovčárech.

¹ Volkswagen je 100% vlastníkem.

Tab. č. 1.1.f - Výběr investičních zón ve Středočeském kraji (od 10 ha, stav k 18.2.2002)

Obec	Okres	lokalizace	m2
Bystřice u Benešova	Benešov	Petrovice - průmyslová zóna	105 000
Čerčany	Benešov	Čerčany-oblast za nádražím	1 030 000
Divišov	Benešov	U Měchnova	350 000
Loket	Benešov	Loket-Brzotice	250 000
Bavoryně	Beroun	Bavoryně	360 000
Otročiněves	Beroun	Otročiněves-Krušná Hora	150 000
Žebrák	Beroun	Žebrák	150 000
Zdice	Beroun	Zdice-louka	120 000
Kladno	Kladno	Kladno - Poldi	590 000
Kladno	Kladno	Kladno - východ (Koněv)	420 000
Kladno	Kladno	Kladno – jih (rozšíření stávající zóny)	200 000
Tuchlovice	Kladno	Tuchlovice	760 000
Pavlov	Kladno	Pavlov	260 000
Slaný	Kladno	Slaný-sever	450 000
Kolín-Ovčáry	Kolín	Kolín-Ovčáry	3 600 000
Kolín	Kolín	Kolín-východ	185 000
Kutná Hora	Kutná Hora	Na Rovinách - ČKD	356 000
Kutná Hora	Kutná Hora	Karlov-jih	130 000
Kutná Hora	Kutná Hora	Karlov-sever	160 000
Zruč nad Sázavou	Kutná Hora	Zruč nad Sázavou	150 000
Kozomín	Mělník	Kozomín	700 000
Nelahozeves	Mělník	Nelahozeves	210 000
Borek	Mělník	Přístav Borek	240 000
Horní Počaply	Mělník	Hor.Počaply-vojenská kasárna	200 000
Neratovice	Mělník	Neratovice	130 000
Všetaty	Mělník	Všetaty, Přívory	130 000
Bakov n.Jizerou	Mladá Boleslav	Bakov n.Jizerou	1 860 000
Bělá pod Bezdězem	Mladá Boleslav	Panin Dvůr	160 000
Kosmonosy	Mladá Boleslav	u dálnice,V-okraj obce	400 000
Benátky nad Jizerou	Mladá Boleslav	industriální zóna	290 000
Mladá Boleslav	Mladá Boleslav	Mladá Boleslav-východ	261 100
Dolní Bousov	Mladá Boleslav	Dolní Bousov	100 000
Mnichovo Hradiště	Mladá Boleslav	U bažantnice	100 000
Milovice	Nymburk	Letiště Boží Dar	3 150 000
Milovice	Nymburk	Topolová ul	1 100 000
Mladá	Nymburk	Revitalizace bytového fondu	260 000
Nymburk	Nymburk	průmyslová zóna Sever	1 200 000
Nymburk	Nymburk	průmyslová zóna Jih	510 000
Lysá nad Labem	Nymburk	industriální zóna - východ	400 000
Poděbrady	Nymburk	Ul. Stavební	160 000
Štětice	Praha-východ	Mstětice	800 000
Česlice	Praha-východ	komerční zóna	550 000
Modletice	Praha-východ	Modletice	500 000
Brandýs n. Labem – - Stará Boleslav	Praha-východ	Průmyslová zóna	500 000
Zápy	Praha-východ	Zápská	235 000
Odolena Voda	Praha-východ	Odolena Voda	150 000
Panenské Břežany	Praha-východ	V jezírkách	114 000

Obec	Okres	lokalizace	m2
Jirny	Praha-východ	Nad Hřbitovem	110 000
Klíčeny	Praha-východ	Klíčany	100 600
Roztoky	Praha-západ	Dubenčice, Solníky, Tyršovo nám. – rod. domy	600 000
Jeneč	Praha-západ	Jeneč-komerční zóna I. (v řízení)	450 000
Jeneč	Praha-západ	Jeneč-komerční zóna II.	150 000
Jesenice	Praha-západ	Komerční zóna Jesenice	600 000
Kněževes	Praha-západ	Kněževes - letiště,logist.park	120 000
Dobříš	Příbram	Průmyslová zóna Dobříš-sever	185 000
Příbram	Příbram	Příbram-Balonka	180 000
Nové Strašecí	Rakovník	Severozápad G	800 000
Rakovník	Rakovník	zóna sever	437 000
Řevničov	Rakovník	zóna E+zóna H	190 000
Rakovník	Rakovník	zóna západ	183 000

Zdroj: informace obcí, měst a okresních úřadů, 2002

1.1.2. Infrastruktura

1.1.2.1. Dopravní infrastruktura

Veškeré dopravní systémy jsou ovlivněny faktem, že hlavní město Praha leží v centru regionu a přes území Středočeského kraje vedou historicky radiálně uspořádané hlavní tranzitní sítě. Středočeský kraj má kromě Prahy nejhustší a nejpřetíženější dopravní síť v republice. Ve Středočeském kraji chybí propojení významných středočeských měst po kvalitním regionálním okruhu (Aglomerační a Krajský okruh).

Dopravní infrastruktura Středočeského kraje je výrazně ovlivněna dopravními problémy Prahy:

- silná radiální dojíždka do Prahy,
- absence silničního okruhu kolem Prahy,
- integrovaná doprava rozvíjená zásadně z hlediska zájmu dojíždky do Prahy,
- nákladní doprava vyvolaná pražskými potřebami neúměrně zatěžuje silniční síť kraje,
- zastaralá a podudržovaná silniční a železniční infrastruktura,
- absence tzv. „Nového spojení“ a dalších staveb v centrální oblasti železniční uzlu Praha (ŽUP) limitující využití železniční dopravy především příměstské,
- absence kolejového napojení letiště Praha - Ruzyně na železniční síť dálkové, ale i příměstské dopravy.

Hlavní silniční tahy ve Středočeském kraji tvoří síť dálnic a rychlostních silnic, sestávající se z mezinárodních² dálnic a rychlostních silnic:

- D1 Praha – Brno (Slovensko, Rakousko, Maďarsko, Polsko),
- D3 Praha – České Budějovice³(Rakousko) *,
- D5 Praha – Plzeň (SRN),
- D 8 Praha – Ústí nad Labem (SRN) *,
- D11 Praha-Poděbrady-Hradec Králové (Polsko) *,
- R4 Praha – Příbram – Nová Hospoda (Strakonice, SRN),

² Návrh rozvoje dopravních sítí v ČR do roku 2010 začleňuje do páteřní silniční a dálniční sítě kandidátských zemí EU TINA (v budoucnu začleněná do transevropské sítě západní Evropy TEN) ve IV. koridoru Berlín–Praha-Bratislava-Budapešť dálnice DB, D1, D5 a do doplňkové sítě D11/R11, D3/E3, R6, R10; které se dotýkají území Středočeského kraje. Jednou z priorit návrhu je dobudování silničního okruhu kolem Prahy.

³ Z celkové délky 171,1 km je v provozu 3 km dálnice ve čtyřpruhovém profilu a 17,7 km v polovičním profilu, ostatní úseky jsou v přípravě. Území Středočeského kraje se týká převážná část úseku Praha-Tábor rozdělená na šest staveb.

- R6 Praha – Nové Strašecí – Karlovy Vary (Cheb, SRN) *
- R7 Praha – Slaný – Louny, Chomutov (SRN) *
- R10 Praha – Turnov.

Pozn. * Tyto hlavní tahy nejsou zatím v plném rozsahu dobudovány.

Silniční okruh I/R1⁴ - vybudován pouze ve 2 ucelených úsecích. Chybějící úseky znamenají nejzávažnější dopravní závady Středočeského kraje, zejména propojení okresů Praha – západ a Praha – východ severně a jižně od Prahy.

Aglomerační okruh kolem Prahy – II/101 má v současné době charakter administrativně stanovené trasy po nevyhovujících silnicích (s výjimkou zcela krátkých úseků) – neplní tudíž svůj nesporný význam pro Středočeský kraj. Nejvýznamnější je modernizace spojení Beroun (D5) – Kladno – Kralupy – D8 – Neratovice (Brandýs n.Labem R10).

Krajský okruh (propojení významných okresních center Mělník – Mladá Boleslav – Nymburk – Kolín – Benešov – Příbram – Rakovník – Mělník) v podstatě neexistuje a je kromě úseků silnic I/16, I/38 a I/18 tvořen velmi nekvalitními silnicemi nižších tříd.

Další výstavbu silniční sítě je nutno soustředit na postupnou dostavbu dálniční sítě, rychlostních silnic a zejména urychlenou výstavbu silničního okruhu kolem Prahy. Kromě toho je nutno pokračovat i ve stavbách navazujících a podmiňujících výstavbu dálnic a rychlostních silnic, ve výstavbě obchvatů a průtahů měst, rekonstrukcí a přeložek silnic II. třídy (podle dopravního významu) Zejména je nutno rozvinout postupnou modernizaci příčných vazeb tvořených „Agglomeračním okruhem“ a „Krajským okruhem“.

Hlavní železniční tahy ve Středočeském kraji probíhají v modernizovaných koridorech, které navazují na strukturu mezinárodních koridorů a spojují republiku se sousedními zeměmi a v současnosti probíhá jejich modernizace a optimalizace:

- **1. koridor:** (státní hranice Německo)-Děčín – Praha - Česká Třebová – Brno - Břeclav- (státní hranice Rakousko/Slovensko),
- **3. koridor:** (státní hranice Německo)-Cheb/Česká Kubice – Plzeň – Praha - Česká Třebová – Přerov - Ostrava- (státní hranice Slovensko),
- **4. koridor:** (státní hranice Německo) – Děčín – Praha - České Budějovice- Horní Dvořiště-(státní hranice Rakousko),
- **(E 61) (Děčín státní hranice Německo) – Mělník – Nymburk – Kolín – Čáslav – Brno – (Břeclav státní hranice Rakousko/státní hranice Slovensko),**
- **(C 65) (Frydlant v Čechách státní hranice Polsko) – Turnov – Mnichovo Hradiště – Mladá Boleslav – Všetaty – Neratovice – Praha.** V dohodě AGTC je pak kromě uvedených tratí zařazena i tato trať.

Z ostatních tratí jsou nejvýznamnější:

- Praha – Lysá nad Labem,
- Mladá Boleslav – Nymburk,
- Praha – Kladno.

Vodní doprava ve Středočeském kraji využívá Labsko-vltavské vodní cesty, která má napojení na evropskou síť vodních cest a spojení s mořskými přístavy⁵. Jedná se o:

- **Labe** – splavná do Chvaletic (do Opatovic vedená jako vodní cesta využitelná),
- **Vltava** (Slapy-Mělník).

Letecká doprava je koncentrována na následujících letištích:

- **Praha-Ruzyně** (veřejné mezinárodní letiště), má dominantní postavení mezi letišti v ČR a zajišťuje přes 94 % celkových výkonů v osobní přepravě a přes 84 % v nákladní letecké přepravě.

⁴ I/R1 je členěna na jedenáct stavebních částí, z nichž v provozu jsou čtyři úseky: Satalice-Běchovice, Slivenec-Třebonice, Třebonice-Řepy, Řepy-Ruzyně.

⁵ Jediná souvislá vodní cesta v ČR v celkové délce 303 km je ekologická a má k dispozici dostatečnou síť přístavů. Tato vodní cesta je v současnosti málo využívaná zejména v nákladní dopravě a v úseku dolního toku Labe v době malých průtoků dosahuje nedostatečnou hloubku.

Současná kapacita letiště je 6,4 mil. odbavených cestujících ročně, přičemž bylo dosaženo 6,1 mil. cestujících v roce 2001. Tomu neodpovídá kvalita dopravní obslužnost z Prahy a Středočeského kraje. Kromě rozvojových záměrů letiště je prioritou zkvalitnit jeho silniční a železniční dopravní napojení;

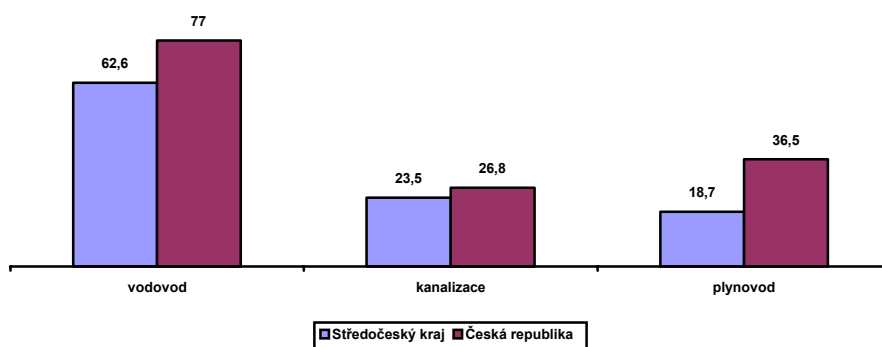
- **Mnichovo Hradiště** (veřejné mezinárodní letiště), využívané pro výcvik, sportovní činnost, letecké práce a v omezené míře i pro dopravu nákladů a osob;
- **Vodochody** (neveřejné letiště), určeno pro provádění záletů nově vyrobených resp. vyvíjených letadel a pro přepravu cestujících a nákladů související s leteckou výrobou
- 9 malých civilních letišť (Benešov, Bubovice, Kladno, Příbram, Sazená, Slaný, Vlašim, Mladá Boleslav, Panenský Týnec) a 4 heliporty (Mělník, Mělník-Hořín, Neratovice, Rakovník)

Obr. 2 Komunikace na území Středočeského kraje

1.1.2.2. Technická infrastruktura

- Obce Středočeského kraje jsou na vodovod napojeny z poloviny, oproti dvěma třetinám obcí v rámci republiky⁶, na kanalizaci je ve Středočeském kraji, tak jako v celé České republice, napojena jedna čtvrtina obcí⁷, na plynovod je napojeno něco přes desetinu obcí Středočeského kraje.
- V České republice je na veřejný vodovod napojeno 87,1% obyvatel. Z celkového počtu obyvatel ve Středočeském kraji je z veřejných vodovodů zásobováno 804 300 obyvatel.
- Z hlediska počtu obcí napojených na vodovod je na tom nejlépe okres Mělník, dosahující více než devadesátiprocentního napojení obcí na vodovod, nejhůře okres Nymburk (31,1%), Kutná Hora (43,8%) a Kolín (47%).
- V České republice je na čistírny odpadních vod napojeno 74,8% obyvatel. Z celkového počtu obyvatel ve Středočeském kraji je to 570 200 obyvatel.
- Vyšší podíl napojení obcí na kanalizaci udává okres Benešov – dvě třetiny obcí, naopak nejnižší podíl napojení obcí okresu Beroun (11,6%), Rakovník (11,8%), Kutná Hora (16,9%), Mladá Boleslav (17,9%) a Nymburk (18,9%).
- Napojení obcí⁸ na plynovod je v celém Středočeském kraji tristní – týká se to především okresů Benešov a Příbram, kde je napojení téměř nulové. Plynofikace je největší v okrese Praha-východ (37,4 %), následován obcemi na Kladensku (35,0 %).

Graf č. 9 - Vybavenost obcí technickou infrastrukturou na úrovni okresů, stav r. 2000 (v %)



Zdroj: Lexikon obcí, 2000

⁶ Počet vodovodních přípojek ve Středočeském kraji v roce 2000 činil 160 902, délka 1504 km, kapacita vodovodů 9 340 l/sec.

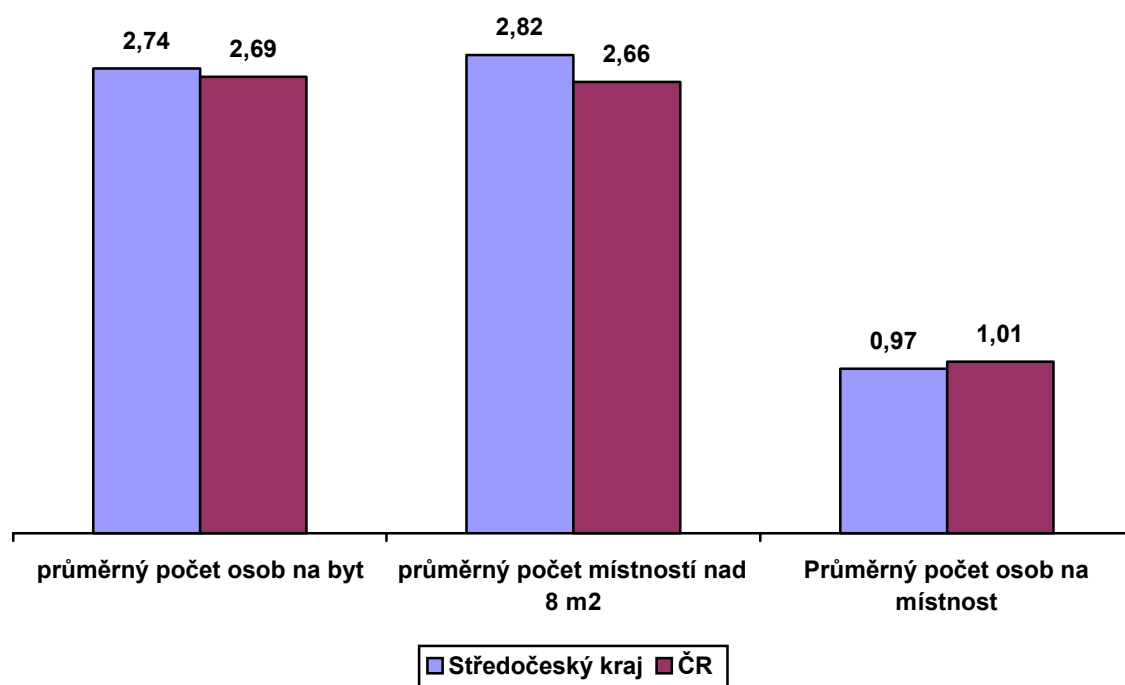
⁷ Ve Středočeském kraji je délka kanalizační sítě 2 383 km, délka kanalizačních přípojek 401 km a je vybudováno 164 ČOV s kapacitou 271 117 m³/den.

⁸ Statistiky vykazují plynofikaci za obce Středočeského kraje a v dostupných centrálních zdrojích nemají k dispozici informace o míře plynofikace v jednotlivých obcích.

1.1.2.3. Bydlení

- **Počet osob na jeden byt** je v České republice 2,69 lidí, ve Středočeském kraji je to 2,74 osob na byt. V jednotlivých okresech se data významně neliší od krajského průměru.
- **Průměrný počet osob na jednu místnost** je ve Středočeském kraji obdobný jako údaje v republice. V okresech nevykazují významné odchylky.
- **Podíl rodinných domů** z celkového podílu trvale obydlených domů činí v České republice 85,6 %, ve Středočeském kraji to je 90,8 %.
- Ve Středočeském kraji (patrně vlivem vyššího podílu rodinných domů) je o něco vyšší průměrný počet místností nad 8 m² na jeden byt.

Graf č. 10 - Bytová situace z výsledků SLDB 2001

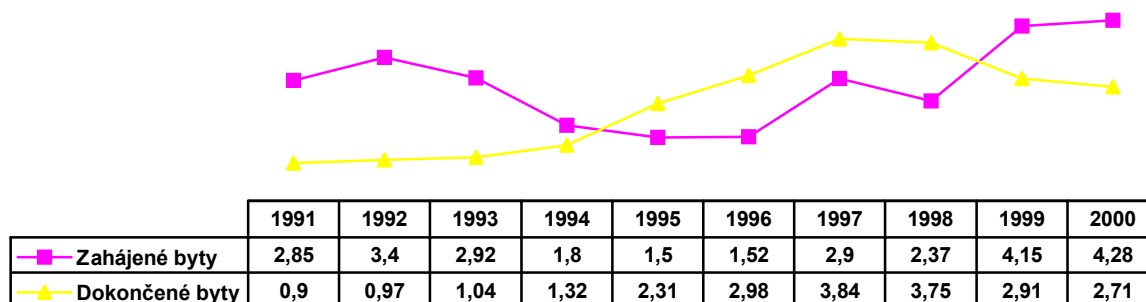


Zdroj: Výsledky SLDB 2001, ČSÚ, 2002

1.1.2.4. Bytová výstavba

- Počet zahájených bytů ve Středočeském kraji v letech 1992 až 1995 klesal, od roku 1996 stoupá.
- Nejvíce zahájených bytů v průběhu zkoumaného období udávají oba metropolitní okresy (Praha západ 10,54 a Praha-východ 9,68 na tisíc obyvatel), nejméně Rakovník (1,71 na 1000 obyvatel a Kladno (1,91).
- Křivka dokončených bytů stoupá od roku 1991 ve Středočeském kraji do roku 1997, od následujícího roku je patrný mírný pokles.
- V počtu dokončených bytů zcela dominuje okres Praha-západ, a to v rámci celé republiky, na zcela opačném konci škály je okres Kladno.

Graf č. 11 - Počet zahájených a dokončených bytů na 1000 obyvatel v období 1991-2000 ve Středočeském kraji



Zdroj: Výsledky SLDB 2001, ČSÚ, 2000

1.1.3. Lidské zdroje

1.1.3.1. Práce a nezaměstnanost

Tab. č. 1.1.g - Obyvatelstvo podle ekonomické aktivity v jednotlivých okresech Středočeského kraje k 1. 3. 2001

Okres	Počet obyvatel celkem	v tom						
		ekonomicky aktivní	z toho		ekonomicky neaktivní	z toho		nezjištěná ekonomická aktivita
			nezaměstnaní	pracující důchodci		nepracující důchodci	ost. s vlast. zdrojem obživy	
ČR celkem	10.230.060	5.253.400	486.937	180.146	4.894.465	2.244.482	175.938	82.195
Středočeský kraj	1.122.473	584.628	40.610	21.913	529.576	248.679	16.410	8.269
v tom:								
Benešov	93.156	47.758	2.161	1.548	44.988	21.050	1.215	410
Beroun	75.684	39.443	2.199	1.330	35.717	17.151	1.159	524
Kladno	150.198	78.932	7.545	3.322	69.964	33.513	2.164	1.302
Kolín	95.700	49.342	4.183	1.624	45.520	22.494	1.369	838
Kutná Hora	73.628	36.553	3.449	1.134	36.684	17.839	1.366	391
Mělník	94.677	50.086	4.058	1.639	43.533	19.836	1.152	1.058
Mladá Boleslav	114.325	61.621	2.420	2.172	51.984	23.490	1.694	720
Nymburk	84.132	43.495	3.588	1.507	40.134	19.548	949	503
Praha - východ	96.061	51.094	2.504	2.133	44.308	20.004	1.689	659
Praha - západ	83.089	44.212	1.960	2.047	38.013	16.595	1.070	864
Příbram	107.739	54.911	4.406	2.480	52.176	24.109	1.886	652
Rakovník	54.084	27.181	2.137	977	26.555	13.050	697	348

Zdroj: Výsledky SLDB 2001, ČSÚ, 2002

- Z celkového počtu obyvatel Středočeského kraje je 52 % ekonomicky aktivních, 3,6 % je nezaměstnaných.
- Nejvyšší procento nezaměstnanosti je v okresech Kladno (5 % z celkového počtu obyvatel) a Kutná Hora (4,7 %), nejnižší nezaměstnanost je v okrese Mladá Boleslav (2,1 %).
- Podíl ekonomicky aktivních obyvatel Středočeského kraje v rámci ČR činí 11,1 %, podíl nezaměstnaných ve Středočeském kraji je 8,3 % z nezaměstnaných v ČR.

1.1.3.2. Pohyb obyvatelstva

Obr. 3a Obyvatelstvo trvale žijící na území Středočeského kraje podle okresů

Obr. 3b Obyvatelstvo trvale žijící na území Středočeského kraje podle obcí

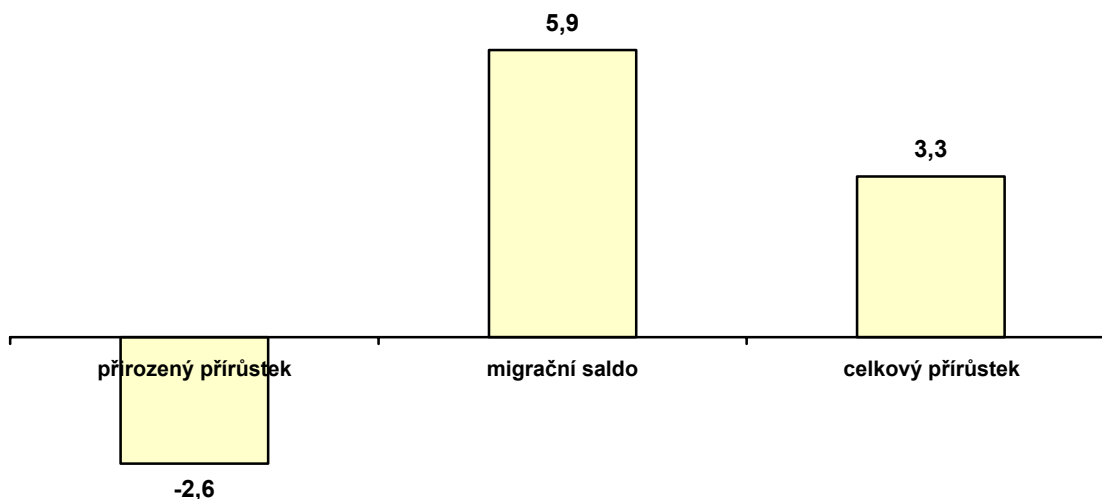
- Díky příznivému migračnímu saldu byl celkový úbytek obyvatelstva ve Středočeském kraji v letech 1991-1999 nižší než úbytek přirozenou měnou. V roce 2000 pak vlivem migrace došlo k přírůstku obyvatelstva.
- Přirozený úbytek obyvatel vykazují všechny okresy Středočeského kraje, v nejvyšší míře okres Kolín, naopak v nejnižší míře okres Praha - západ.
- Vysoký migrační přírůstek, a to jak v rámci Středočeského kraje, tak v rámci republiky vykazují okresy Praha-západ a Praha - východ, záporné migrační saldo vykazuje okres Kutná Hora.
- Nevvyšší kladné hodnoty celkového přírůstku obyvatel se díky vysokému migračnímu saldu objevují u okresů Praha-západ a Praha - východ, obyvatelé v roce 2000 ubyli pouze v okresech Kutná Hora, Příbram, Rakovník a Kolín.
- Mezi kandidátskými zeměmi EU patřily v roce 2000 Střední Čechy v České republice k regionům s nejvyšším nárůstem migrace.
- V roce 2000 navštívilo Středočeský kraj 808 tisíc návštěvníků s průměrnou délkou pobytu 4,2 dne.

Tab. č. 1.1.h - Pohyb obyvatelstva ve Středočeském kraji v meziročním srovnání 1999 - 2000

	Střední stav obyvatelstva	Narození	Zemřelí	Přirozený přírůstek	Stěhování			Celkový přírůstek	Stav 31.12. 2000
					přistě-hovalí	vystě-hovalí	přírůstek stěhov.		
Česká republika	10272503	91169	109001	-18091	7802	1263	6539	-11552	10266546
Středočeský kraj	1113149	9962	12777	-2841	13821	7296	6525	3684	1115038
Benešov	92475	811	1054	-244	1102	802	300	56	92538
Beroun	75680	678	858	-181	937	645	292	111	75704
Kladno	150584	1338	1674	-340	1959	1295	664	324	150813
Kolín	95500	795	1235	-444	1347	951	396	-48	95544
Kutná Hora	73735	621	881	-263	724	750	-26	-289	73582
Mělník	95037	861	1054	-194	1258	1010	248	54	95062
Mladá Boleslav	112234	1061	1217	-157	1218	887	331	174	112389
Nymburk	82232	790	1021	-232	1348	787	561	329	82356
Praha-východ	94010	832	1141	-311	2665	1213	1452	1141	94628
Praha-západ	80239	781	879	-99	3133	1029	2104	2005	81113
Příbram	107588	937	1116	-185	929	855	74	-111	107504
Rakovník	53835	457	647	-191	703	574	129	-62	53805

Zdroj: ČSÚ, 2002

Graf č. 12 - Pohyb obyvatelstva ve Středočeském kraji v meziročním srovnání 1999 – 2000 (‰)



Zdroj: ČSÚ, 2002

Tab. č. 1.1.i - Denní pohyb obyvatelstva mimo obec trvalého pobytu k 1.3.2001

Okres	Počet zaměstnaných osob celkem		z toho vyjíždějící denně		Počet žáků, studentů, učňů		z toho vyjíždějící denně	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
ČR celkem	2.602.597	2.132.161	929.516	618.734	914.416	887.350	244.357	236.750
Středočeský kraj	300.907	240.034	151.153	108.191	95.712	93.175	40.453	38.867
v tom:								
Benešov	25.392	19.996	11.373	8.069	8.299	8.127	3.196	3.096
Beroun	20.708	16.340	11.662	8.664	6.330	6.013	2.994	2.862
Kladno	38.811	32.124	20.781	14.511	12.297	11.822	4.634	4.344
Kolín	25.066	19.871	12.323	8.826	7.897	7.751	3.526	3.308
Kutná Hora	18.871	14.103	8.346	5.162	6.494	6.366	2.372	2.319
Mělník	25.390	20.413	11.926	8.464	7.981	7.910	3.060	3.020
Mladá Boleslav	32.843	26.057	14.925	10.569	9.850	9.671	3.598	3.519
Nymburk	21.966	17.745	11.319	7.968	7.049	6.837	3.057	2.950
Praha - východ	26.905	21.304	15.153	11.458	8.200	7.937	4.296	4.095
Praha - západ	23.095	18.747	14.224	11.433	7.083	6.986	4.348	4.245
Příbram	27.930	22.347	12.539	8.419	9.575	9.217	3.547	3.265
Rakovník	13.930	10.987	6.582	4.648	4.657	4.538	1.825	1.844

Zdroj: ČSÚ, 2002

1.1.4. Životní prostředí

1.1.4.1. Ovzduší

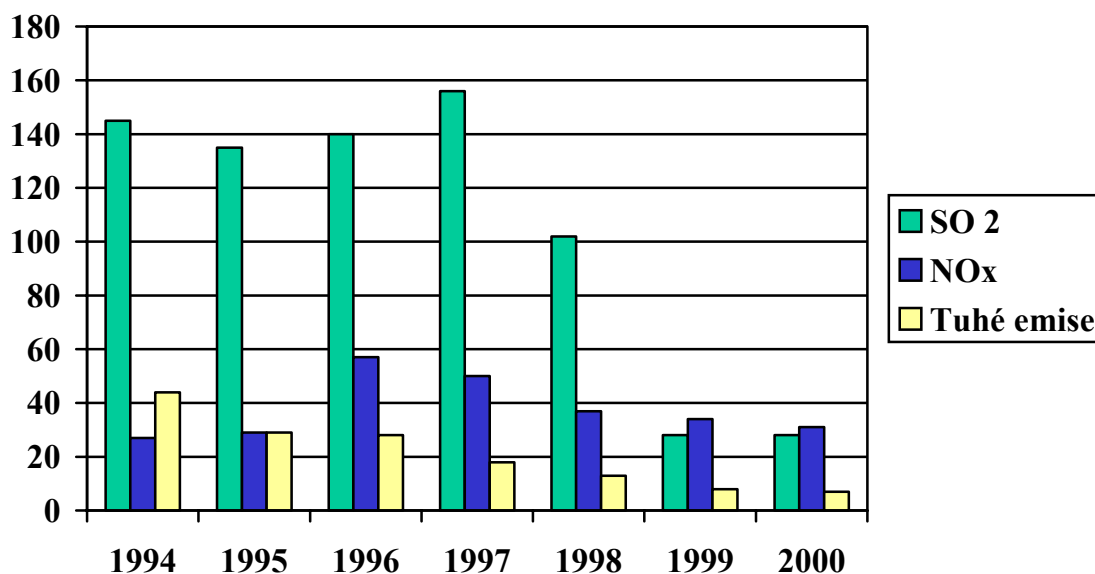
- Po roce 1998 dochází – zřejmě vzhledem k útlumu výroby některých podniků a zastavení činnosti neodsířených elektráren - ke zlepšení čistoty ovzduší i v okresech s vyššími emisemi Mělník, Kladno, Mladá Boleslav a Praha - východ. Emise sledovaných škodlivin vykazují již od roku 1997 trvalý pokles (graf č. 13).

Tabulka č. 1.1.j - Emise ze zdrojů znečištění ovzduší (tis. t/rok)

Registr emisí a zdrojů znečištění ovzduší (REZZO)	Rok	Tuhé látky	Oxid siřičitý SO ₂	Oxidy dusíku NO _x	Oxid uhelnatý CO	Uhlovodíky C _x H _y
Česká republika	1994	346,7	1270,1	235,4	741,0	127,8
	1995	194,3	1083,6	219,0	607,6	91,7
	1996	169,2	937,8	205,3	594,5	94,4
	1997	118,3	690,9	187,3	529,1	84,1
	1998	75,7	432,0	164,2	397,9	66,5
	1999	57,8	261,7	155,8	353,0	63,1
	2000	48,4	257,2	162,3	319,3	58,8
Středočeský kraj	1994	44,1	145,2	27,3	60,4	15,1
	1995	29,2	134,5	29,2	49,7	13,1
	1996	27,7	139,5	26,1	56,9	14,6
	1997	17,9	156,3	25,3	50,1	12,6
	1998	13,3	102,3	18,4	36,7	11,2
	1999	8,1	28,4	15,4	33,5	10,1
	2000	6,8	28,1	18,9	30,7	9,4

Zdroj: ČHMÚ, 2001

Graf č. 13 – Vývoj emisní situace u hlavních sledovaných škodlivin v období 1994 – 2000 (tis.t/rok)



Zdroj: ČHMÚ, 2001

Tabulka č. 1.1.k - Emise hlavních znečišťujících látek za rok 2000 dle okresů (t/rok)

Okres	Tuhé látky	SO ₂	NO _x	CO	C _x H _y
	[t/rok]	[t/rok]	[t/rok]	[t/rok]	[t/rok]
Benešov	682,9	1.016,3	302,5	2.762,8	679,8
Beroun	616,1	847,4	542,6	3.416,3	492,1
Kladno	675,8	5.773,6	3.458,0	2.880,3	1.035,4
Kolín	411,0	1.676,9	966,5	2.123,5	503,2
Kutná Hora	527,9	913,4	435,6	2.113,7	524,9
Mělník	774,9	9.331,8	9.702,3	2.786,7	1.190,5
Mladá Boleslav	613,6	1.819,7	924,6	2.970,6	1.991,3
Nymburk	392,6	748,4	297,0	2.116,7	620,9
Praha - východ	363,0	517,6	218,0	1.515,9	502,1
Praha - západ	419,3	738,7	321,8	1.777,5	460,8
Příbram	879,3	3.681,4	1.447,0	4.370,4	975,1
Rakovník	505,1	1.003,8	315,7	1.852,4	400,1
Středočeský kraj	6.861,6	28.068,9	18.931,5	30.686,7	9.376,1

Zdroj : ČHMÚ, 2001

1.1.4.2. Voda

- Hlavní zdroje znečištění vodních toků způsobují ve Středočeském kraji špatně čištěné komunální a průmyslové odpady a zemědělská hnojiva. I přes snížení zdrojů znečištění v posledních letech nedošlo k razantnímu zlepšení. Na hlavních tocích Středočeského kraje není žádný úsek s nezničenou nebo jen mírně znečištěnou vodou.
- **Znečištěné toky** (kvalita III podle ČMHÚ): Berounka, Sázava, Vltava od Slap k soutoku s Bakovským potokem, Doubrava, Jizera, Labe mezi soutokem s Jizerou a Neratovicemi.
- **Silně znečištěné toky** (kvalita IV podle ČMHÚ): Jizera v úseku Mladá Boleslav – Benátky nad Jizerou, zbylé úseky Labe a Vltavy, Blanice, Mrlina, Litavka mezi Lochovicemi a ústím Berounky.
- **Velmi silně znečištěné toky** (kvalita V podle ČMHÚ): zbylý tok Litavky (Příbramsko), Rakovnický potok, Zákolanský potok, přítoky Labe: Cidlina, Klejnárka, Výrovka.

Obr. 4 Hydrologie na území Středočeského kraje

1.1.4.3. Hluk

- Hlukovou zátěž ve Středních Čechách způsobuje zejména automobilová silniční doprava, zejména v blízkosti silně dopravně zatížených silničních tahů procházejících obydlenými zónami. Nárůst automobilismu v posledních letech hlukové zatížení zvyšuje.
- Zdrojem hlukové zátěže je i provoz civilních a vojenských letišť. Jedná se např. o vojenské letiště Čáslav – Chotutice, případně o pražská letiště (Ruzyně a Kbely).

1.1.4.4. Ekologické zátěže

Obr. 5 Horninové prostředí a půda na území Středočeského kraje

- Půda ve Středočeském kraji nedosahuje kritických zatížení. V důsledku těžby jsou více kontaminovány půdy na Příbramsku a také Kutnohorsku a v některých oblastech bývalých průmyslových komplexů

- (Kladensko-Koněv, Kolínsko). Vodní eroze postihuje půdy zejména v okresech Rakovník, Praha-východ, Kutná Hora a Kolín.
- Radonové riziko vznikající únikem plynu z uranových rud a materiálů je ve Středočeském kraji největší v okresech Příbram, Benešov, Mělník a Praha-východ. V menší míře na Kutnohorsku a Kolínsku.

1.1.4.5. Chráněná území a péče o krajinu

- Ve Středočeském kraji se nachází pět chráněných velkoplošných krajinných oblastí:
 - Blaník
 - Český kras
 - Český ráj
 - Kokořínsko
 - Křivoklátsko (zařazené do mezinárodního programu Unesco Man and Biosphere)
- a dvě chráněné oblasti přirozené akumulace vod :
- Brdy
 - Středočeská křída

Celkový přehled ukazuje následující tabulka.

Tabulka č. 1.1.1 - Zvláště chráněná území a přírodní parky (stav k 31. 12. 2000)

Kategorie		Celkem (počet)	Rozloha (ha)
Chráněná krajinná oblast	(CHKO)	5	106 435
Národní přírodní rezervace	(NPR)	17	5 594
Národní přírodní památka	(NPP)	15	125
Přírodní rezervace	(PR)	73	5 197
Přírodní památka	(PP)	103	856
Přírodní park		15	.
Chráněná oblast přirozené akumulace vod	(CHOPAV)	2	142 900

Zdroj: SCHKO ČR, AOPK ČR, OkÚ, 2001

- V rámci Územního systému ekologické stability (ÚSES) je Středočeský kraj od úrovně obcí až po nadregionální úroveň zapojen do péče o krajinu zejména ochranou biocenter a biokoridorů.

Obr. 6 Živá příroda na území Středočeského kraje

1.1.5. Specifikace vnitrokrajských disparit

Středočeský kraj patří ke krajům s větší rozlohou i počtem okresů. Území Středočeského kraje diferencuje **velká typologická různorodost**, v rámci jednotlivých okresů existují území s odlišnými přírodními podmínkami, sociálně ekonomickým profilem a potenciálem dalšího rozvoje. Významným diferenciačním faktorem je **vzdálenost od Prahy**, jejíž silný vliv působí jak v pozitivním tak negativním ohledu. Praha je rovněž správním sídlem kraje, ale na rozdíl od jiných krajů neleží na území kraje.

Zjednodušeně lze říci, že rozvojové části kraje tvoří oba okresy v zázemí hlavního města, Mladoboleslavsko a Mělnicko. Mezi nejméně rozvojové okresy patří Rakovník a Kutná Hora. V rámci jednotlivých okresů však existují někdy značné disparity.

Pozitivně v mnoha ohledech vycházejí metropolitní **okresy Praha-západ a Praha-východ**, které mají nejvíce příznivých socio-ekonomických ukazatelů: nejnižší nezaměstnanost v republice, příznivou výši mezd, podnikatelskou aktivitu, vysokou zaměstnanost v terciéru, příznivou věkovou skladbu, vyšší vzdělání obyvatelstva, největší podíl dokončené bytové výstavby v kraji. Vyjma kulturní, sociální, zdravotní vybavenosti v okresech a strukturu školských zařízení, kde potřebu zřejmě saturují instituce v blízké metropoli - Praze.

Okres **Mladá Boleslav** patří k rozvojovým okresům díky největšímu průmyslovému podniku (Škoda Auto a.s.), který ovlivňuje většinu ekonomických ukazatelů, výši mezd, zisků, nízkou nezaměstnanost. Vázanost ekonomiky na jediného zaměstnavatele ovlivňuje nízký podíl zaměstnanosti v terciéru.

Okres **Mělník** svou polohou blízkou hlavnímu městu, příznivou věkovou skladbou obyvatelstva (zejména POU Neratovice) a přirozeným přírůstkem obyvatelstva a nejlepší úrovni technické vybavenosti obcí v kraji patří rovněž k rozvojovým územím kraje, zejména v neratovickém mikroregionu. Vzhledem k tomu, že v okrese sídlí velcí zaměstnavatelé v průmyslu (Kaučuk Kralupy a Spolana Neratovice), vykazuje Mělnicko větší zaměstnanost v sekundární sféře. V rámci okresu se poněkud vymyká řídké osídlený mikroregion Mšeno, které vykazuje vyšší nezaměstnanost, vyšší podíl zaměstnanců v průměru a nižší vzdělání obyvatel.

Okres **Kladno** je díky sedmdesáti tisícovému okresnímu městu nejlidnatější v kraji. Restrukturalizací ekonomické základny došlo k vyšší zaměstnanosti v terciéru, přesunem zaměstnanců z těžkého průmyslu do oblasti středního a lehkého sekundéru. Vyznačuje se vyšší nezaměstnaností, nižší úrovni podnikatelské aktivity, vyšší plynofikací obcí. Kladenský okres vykazuje nejvyšší plochy osevů i výnosy obilovin v kraji. V rámci okresu je nejméně rozvojový mikroregion Velvary, vyznačující se nízkým podílem ekonomicky aktivního obyvatelstva, nižší vzdělaností a malým podílem zaměstnanců v terciéru.

Polabské okresy **Nymburk a Kolín** – podobná vyšší nezaměstnanost, úbytek a stárí obyvatelstva (zejména na Kouřimsku a Poděbradsku, oproti tomu Lysá nad Labem patří k mikroregionům s nejpříznivější věkovou strukturou a nevyšším migračním saldem v kraji). V kolínském okrese je vyšší úbytek obyvatelstva rovněž díky nepříznivému migračnímu saldu. Nymbursko má nižší mzdy, příznivou zaměstnanost ve službách a podnikatelskou aktivitu, ale také nízkou vybavenost obcí technickou infrastrukturou, zejména v mikroregionech Poděbrady a Nymburk.

Okresy **Benešov, Beroun a Příbram**, ležící na jihu kraje, se vyznačují podobným charakterem a hustotou osídlení. Charakterizuje je diferencovanost území jednotlivých okresů, problematičností se vyznačují nerozvojové periferní venkovské oblasti - mikroregiony Rožmitál pod Třemšínem, Sázava, Březnice. V okrese Příbram je vyšší podnikatelská aktivita, nižší mzdy, nízký podíl plynofikovaných obcí. Okres Benešov vykazuje nízkou nezaměstnanost, nízké mzdy, nízký celkový přírůstek obyvatelstva, vyšší podíl obcí s kanalizací. V mikroregionu Sázava je příznivá věková struktura. Okres Beroun má větší podíl zaměstnanců v průmyslu, nízký podíl obcí s kanalizací.

Kutná Hora a Rakovník jsou okresy s největším výskytem sociálně ekonomických problémů: perifernost v rámci kraje a nízká dopravní dostupnost přispívají k relativní izolovanosti obou okresů, menší ekonomická síla okresů společně s vyššími ukazateli nezaměstnanosti, malou podnikatelskou aktivitou, nízkou zaměstnaností v terciéru zároveň s vyšším podílem zaměstnanců v primární sféře, zejména v mikroregionech Uhlířské Janovice a Křivoklát, oba mikroregiony rovněž patří k územím s nejnižší hustotou obyvatel na km². Mikroregion Křivoklát na Rakovnicku má index stárí nejvyšší v kraji. Dalším mikroregionem na Rakovnicku s nepříznivými ukazateli je řídké osídlené Jesenicko, s nejnižším podílem ekonomicky aktivního obyvatelstva v kraji (38 %), s nízkým podílem obcí vybavených technickou infrastrukturou a nejnižším podílem obcí se školami v kraji.

Správní střediska pověřených obecních úřadů (POU) ve Středočeském kraji (celkem 53), mají velmi různorodou velikost, počet a složení obyvatelstva, sídelní strukturu, vybavenost obcí technickou infrastrukturou, ekonomickou základnu. Například POU Mladá Boleslav zahrnuje kromě okresního města dalších osmdesát obcí většinou venkovského osídlení, jiné mikroregiony jsou tvořeny pouze pěti obcemi.

- Největší POU – Příbramsko 71 112 ha, Mladoboleslavsko 55 800 ha, Vlašimsko 55 402 ha
- Nejmenší POU - Unhošťsko 4317 ha, POU Sázava 4960 ha
- Nelidnatější POU – Kladensko největší počet obyvatel (103 992), největší hustota 422 obyvatel na km²
- Nejméně zalidněný je POU Jesenice (24,4 obyvatel na km²), nejméně obyvatel má mikroregion Mšeno (2965 obyvatel)
- Mezi nejrozvinutější patří POU metropolitních okresů Praha-východ a Praha západ, Unhošť na Kladensku a mikroregion Benešov, Neratovicko v okrese Mělník
- Socio-ekonomické ukazatele naznačují zejména v prostoru Kutnohorska (Uhlířské Janovice), v některých z mikroregionů na Kolínsku (Týnec nad Labem, Kouřimsko) a Nymbursku (Městec Králové) soustředění problémů, které si vyžádá pozornost při koncipování strategického rozvoje kraje.
- Mezi další periferní a málo rozvojové POU patří Jesenicko a Křivoklátsko v okrese Rakovník.
- Nově jsou vymezena správní území obcí s rozšířenou působností, které budou vykonávat většinu agendy, kterou dosud vykonávaly okresní úřady

1.1.6. Závěry pro SWOT analýzu regionu

HOSPODÁŘSTVÍ

Slabé stránky	Silné stránky
<ul style="list-style-type: none"> - omezená nabídka zainvestovaných ploch pro průmyslové zóny k okamžitému použití - nedostatečná podpora malého a středního podnikání - nesoulad ve struktuře nabídky pracovních míst a poptávky - vzdělávací systém neprodukuje flexibilní pracovní sílu - existence velkých ekonomických disparit v rámci kraje - existence ekonomicky málo využitých nebo nevyužitých území, upadajících průmyslových center a vojenských újezdů 	<ul style="list-style-type: none"> + diverzifikovaná ekonomika s potenciálem tvorby pracovních míst + kvalifikovaná pracovní síla orientující se stále více na služby + flexibilní pracovní síla zvyklá dojíždět + existence silných firem především v automobilovém a chemickém průmyslu + nižší náklady ve srovnání s Prahou zvyšují atraktivitu regionu pro investory + existence přírodních a kulturních jedinečností a přitažlivost prostoru pro cestovní ruch + velká kapacita sítí obecně (energetické, dopravní, telekomunikační)

Hrozby	Příležitosti
<ul style="list-style-type: none"> - blízkost Prahy (atraktivnější pro investory a pracovní sílu) - podceňování udržitelnosti rozvoje a přeceňování krátkodobých ekonomických efektů zároveň s neřešeným střetem zájmů ochrany životního prostředí, rozvojových záměrů a živelnosti rozvojových aktivit - časté změny daňových zákonů, které neumožňují plánování příjmů a investičních výdajů z dlouhodobějšího hlediska - zadluženost obcí a kraje včetně obrovského vnitřního dluhu 	<ul style="list-style-type: none"> + blízkost Prahy (odbytiště výrobků a služeb, tlumí ztráty restrukturalizace, možnost kooperace podniků) + možnost čerpat prostředky na podporu malého a středního podnikání + existence potenciálních ploch pro rozvoj komerčních a průmyslových zón + rozvoj suburbanizačních procesů + existence velkého počtu zahraničních investorů (zlepšují potenciál pracovní síly) + celosvětový trend k růstu podílu cestovního ruchu na HDP, velký počet turistů navštěvujících Prahu a trend naší populace k cestování po republice

INFRASTRUKTURA

Slabé stránky	Silné stránky
<ul style="list-style-type: none"> - špatný technický stav a parametry silnic při vysokém dopravním zatížení - špatný technický stav a parametry železniční sítě - špatné parametry vodních cest - chybějící dopravní obchvaty měst - nedokončený silniční okruh hl. m. Prahy a návazných radiál - nedokončená dostavba dálniční sítě - nedostatečná kapacita některých silničních úseků - velmi nízká plynofikace obcí - chybějící čištění splaškových odpadních vod a kanalizace - chybějící vodovodní sítě a přivaděče - špatný stav ČOV - nevyhovující stav vodovodních a kanalizačních sítí - nedostatek bytů a zastaralý bytový fond - nedostatečná infrastruktura pro cyklistickou a pěší dopravu 	<ul style="list-style-type: none"> + vysoká hustota silniční a železniční sítě a vodních cest + dobré spojení většiny sídel Středočeského kraje s hlavním městem pomocí soukromé a veřejné dopravy + dostatek vodních a energetických zdrojů + modernizace telefonní sítě a pokrytí mobilními telefony + výhodná poloha (StČ procházejí významné mezinárodní koridory) + modernizované mezinárodní letiště

Hrozby	Příležitosti
<ul style="list-style-type: none"> - nárůst individuální dopravy na úkor hromadné - nedostatečné využití všech možností k získání finančních prostředků pro dobudování infrastruktury - závislost infrastrukturních systémů města na vnějších faktorech - nedokončená transformace ČD - vysoká finanční náročnost staveb 	<ul style="list-style-type: none"> + dobudování a podstatné rozšíření integrované intervalové příměstské a regionální dopravy + posílení Labsko-Vltavské vodní cesty + spojování finančních zdrojů obcí, státu a distribučních společností při budování infrastruktury + možnost využití finančních zdrojů EU + možnost využití vodního toku pro dopravu + probíhající modernizace hlavních železničních koridorů + připojení vysokorychlostních tratí k EU + podporou cyklistické dopravy zlepšit ŽP a snížit nárůst individuální dopravy + je vypracována národní strategie cyklistické dopravy + poloha výhodná pro výstavbu průmyslových zón

LIDSKÉ ZDROJE

Slabé stránky	Silné stránky
<ul style="list-style-type: none"> - zhoršující se demografická struktura obyvatelstva - zčásti nevyhovující struktura středních škol - malá nabídka alternativních aktivit mladých 	<ul style="list-style-type: none"> + kvalitní a stabilizovaná sociální struktura obyvatelstva + vytvořená síť škol a školských zařízení + vyvážená síť muzeí, galerií a veřejných

<ul style="list-style-type: none"> lidí a dětí - chybí systém celoživotního vzdělávání - nedostatek pracovních příležitostí v některých okresech a růst nezaměstnanosti absolventů škol - v oblasti odborného vzdělávání chybí zapojení sociálních partnerů - není rozpracován systém odhadu budoucí poptávky potřeby pracovních sil v kraji - nedostatečná funkčnost neziskového sektoru - nedostatečná nabídka komunitních sociálních služeb 	<ul style="list-style-type: none"> knihoven + migračně přitažlivá oblast v zázemí Prahy (předměstský prsteneček) + dostatečná síť zdravotnických zařízení + kvalifikovaná a ve srovnání s Prahou i relativně levná pracovní síla
---	--

Hrozby	Příležitosti
<ul style="list-style-type: none"> - lokální problémy s nezaměstnaností a rostoucí riziko nezaměstnanosti některých skupin obyvatelstva - prolongace podprůměrné výše mzdy povede k podprůměrné kvalitě života - pokles společenských funkcí sídel a posilování pouze obytných funkcí v dostředním kruhu kolem hlavního města - vylidňování venkova - chybějící zákony v oblasti veřejných služeb 	<ul style="list-style-type: none"> + vznik nových pracovních míst v službách a malých a středních podnicích + zajištění přístupu všech obyvatel k informačním zdrojům + rozvoj venkova (území vhodné k výstavbě, dálniční úseky, atd.) + vytvářejí se podmínky pro reformu systému vzdělávání + existují strategické dokumenty rozvoje České republiky i regionů související s rozvojem lidských zdrojů

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Slabé stránky	Silné stránky
<ul style="list-style-type: none"> - výskyt devastovaných území a devastovaných důlních děl - nízká kvalita podzemních a povrchových vod - znečišťování ovzduší lokálními a liniovými zdroji - nízká motivace obyvatel obcí o zlepšení kvality prostředí - velké množství malých obcí a s tím spojená nízká vybavenost (kanalizace, ČOV, plynofikace) – vyšší měrné náklady - zátěž části obyvatelstva nadměrným hlukem (letišť, doprava) - zvýšená hustota individuálních rekreačních zařízení bez potřebné infrastruktury - ekologická nevyváženost krajiny (nerovnoměrné rozložení lesů, vysoké procento zornění) - nerovnoměrné rozmístění moderních systémů odpadového hospodářství 	<ul style="list-style-type: none"> + kvalitně rozpracované regionální územní systémy ekologické stability + existující systémy moderního odpadového hospodářství + dostatečná zásoba zdrojů pitné vody + velký potenciál přírodního a kulturního bohatství

Hrozby	Příležitosti
<ul style="list-style-type: none"> - střet rozvojových zájmů a ochrany životního prostředí - prolongace trendu řešení likvidace odpadu skládkováním 	<ul style="list-style-type: none"> + realizace územních systémů ekologické stability včetně začlenění do územních plánů + efektivnější využívání metod k odstraňování ekologických rizik

<ul style="list-style-type: none"> - pokračování trendu nárůstu automobilové dopravy s negativním vlivem na celkovou kvalitu prostředí - tlak na urbanizaci volné krajiny - nedostatek státní půdy ohrožující realizaci územních systémů ekologické stability a ochrany přírody - nedořešená protipovodňová ochrana 	<ul style="list-style-type: none"> + podpůrné programy pro životní prostředí z domácích i zahraničních zdrojů (např. program revitalizace říčních systémů, program péče o krajinu,...) + zavádění systému třídění odpadu, recyklace a kompostování + využívání ušlechtilých paliv, alternativních a obnovitelných zdrojů energií, bezodpadových technologií a biologicky odbouratelných látek + využití podnikových systémů ochrany životního prostředí (EMAS, ISO)
---	---

1.2. Zhodnocení existujících koncepčních materiálů a záměrů

Název	Zpracovatel	Rok	Závěry/priority
Agenda 21 (Rep. of the UN Conf. on Env. and Develop., Vol. I)	překlad MŽP	1992	<ul style="list-style-type: none"> - prevence vzniku odpadů - národní a regionální centra pro nakládání s nebezpečnými odpady - environmentálně šetrnější nakládání s odpady - využívání a recyklace odpadů - separace využitelných složek komunálního odpadu - maximální separace nebezpečných součástí komunálního odpadu - plánování - původci hradí plné náklady environmentálně bezpečného nakládání s odpady
Strategie společenství pro odpadové hospodářství (SEC(89)93 final)	EK	1993	<ul style="list-style-type: none"> - předcházení vzniku odpadů v oblastech technologií (čistší produkce) a výrobků (analýzy životního cyklu, informovanost spotřebitelů) - recyklace a opětovné využití odpadů (rozhodují ekonomické aspekty, avšak nesmí převážit nad ekologickými důsledky) - bezpečné zneškodnění (úprava odpadů před skládkováním za účelem omezení rizik)
Aproximační strategie pro oblast životního prostředí (usnesení vlády č. 677/1999)	MŽP ČR	1999	<ul style="list-style-type: none"> - kapacitní a institucionální zabezpečení plnění směrnic EU
6. Akční program pro životní prostředí (COM(2001)31def)	Komise ES	2001	<ul style="list-style-type: none"> - přerušit spojení mezi produkcí odpadů a ekonomickým růstem - významně snížit produkci odpadů zlepšením prevence, účinnějším využíváním zdrojů a přechodem na udržitelnější způsoby spotřeby - omezit nebezpečnost odpadů a jejich rizika pro životní prostředí a zdraví - snížit produkci nebezpečných odpadů do roku 2010 o zhruba 20% (ve srovnání s rokem 2000) a o 50% do roku 2050 - návrat odpadů do hospodářského cyklu recyklací nebo v jiné neškodné formě inteligentním způsobem, tzn. že návrat představuje čistý zisk pro životní prostředí a je možný z hlediska ekonomického a technického - snížit množství odpadů ke zneškodnění do roku 2010 o zhruba 20% (ve srovnání s rokem 2000) a o 50% do roku 2050 - zneškodnění odpadů provádět bezpečným způsobem - minimalizovat přepravu odpadů - do strategie pro hospodaření s odpady integrovat výrobovou politiku (podpora rozvoje „zelených služeb“)

			<ul style="list-style-type: none"> - rozšířit práci s trhem prostřednictvím zájmů hospodářské sféry o spotřebitele - používat ekonomické nástroje (spotřební daně na neekologické výrobky a postupy) - přenést odpovědnost za výrobky na jejich výrobce - orientovat poptávku spotřebitelů na ekologicky šetrné výrobky - stanovit nástroje podpory trhu recyklovaných materiálů - stanovit systém kontroly pokroku v recyklaci odpadů
Společné stanovisko EU - Kapitola 22: Životní prostředí (CONF-CZ 28/01)	Conf. on Access. to the EU	2001	<ul style="list-style-type: none"> - vybudování silné a dobře vybavené státní správy - cílová úroveň recyklace a regenerace obalů podle Přílohy 1 (přechodná opatření) - čištění odpadních vod v obcích nad 10 000 EO zabezpečit do 31.12.2006 (přechodná opatření) - čištění odpadních vod v obcích nad 2 000 EO zabezpečit do 31.12.2010 (přechodná opatření) - zákon o integrované prevenci a omezení znečištění nabude účinnosti 1.1.2003
Politika, stav a vývoj životního prostředí - Česká republika	OECD Paříž	1999	<ul style="list-style-type: none"> - podporovat separovaný sběr a recyklaci komunálního odpadu - podporovat nízkoodpadové technologie v průmyslu - vybudovat zařízení k nakládání s nebezpečnými odpady - postupně zvýšit úroveň poplatků a odvodů za odpady
Směrnice OECD pro nadnárodní společnosti (rev. Rada OECD 27.6.2000)	OECD Paříž	2000	<ul style="list-style-type: none"> - ustavit a dodržovat systém managementu ochrany životního prostředí (vyhodnocení informací o vlivu svých činností na životní prostředí, zdraví a bezpečnost; stanovení cílů a cílových hodnot; pravidelné monitorování a ověřování; poskytovat veřejnosti a zaměstnancům přiměřené a včasné informace; zapojit se do přiměřené a včasné konzultace s veřejností) - zaměřit se na předvídatelné vlivy procesů, zboží a služeb podniku na životní prostředí, zdraví a bezpečnost během celého jejich životního cyklu - nepoužívat fakt, že možná rizika nejsou dostatečně vědecky doložená, jako důvod pro odložení realizace opatření, efektivních vzhledem k vynaloženým nákladům, na prevenci nebo minimalizaci poškození životního prostředí - podporovat vývoj a poskytování výrobků a služeb, které nemají škodlivý vliv na životní prostředí; jsou bezpečné pro zamýšlené použití; jsou úsporné, pokud jde o spotřebu energie a přírodních zdrojů; mohou být znovu použity, recyklovány nebo bezpečně zneškodněny - podporovat vyšší stupeň uvědomění spotřebitelů o environmentálních vlivech používání výrobků a služeb
Národní program přístupu ČR k EU (aktualizovaný), kapitola 3.7 Kvalita života a životní prostředí	MŽP ČR	1999	<ul style="list-style-type: none"> - vytvořit dostatečnou síť zařízení ke zneškodňování odpadů (rekonstrukce spaloven nebezpečných odpadů) - provést inventarizaci zařízení s obsahem PCB - rozšířit separaci komunálního odpadu - zavést sběr a zpracování nebezpečných složek komunálního odpadu

			<ul style="list-style-type: none"> - postupně zvyšovat podíl recyklace a znovuvyužívání obalů - podpořit výstavbu kompostáren (bioreaktorů) - výstavba dvou spaloven komunálního odpadu
Národní rozvojový plán ČR na léta 2000-2006 (usnesení vlády č. 14/2000)	MMR ČR	2001	<ul style="list-style-type: none"> - meziroční růst HDP do roku 2006 o 3,5-4,4% (ve stálých cenách) - dosáhnout do roku 2006 úroveň blízkou 75% průměru HDP států EU - meziroční růst spotřeby domácností do roku 2006 o 2% (ve stálých cenách) - míra inflace do roku 2006 3-4% - míra nezaměstnanosti do roku 2006 6,7-8% - snižování nároků a rizik výrobního procesu a jeho optimalizace v oblasti surovinové základny a energetické náročnosti - trvalá udržitelnost rozvoje - zvýšení účinnosti a vymahatelnosti práva v ochraně životního prostředí - environmentální výchova, vzdělávání a osvěta - racionální nakládání s odpady a odstraňování starých zátěží - modernizace veřejné správy
Studie o sociálních a ekonomických dopadech vstupu do EU (šance a rizika)	Rada vlády pro sociální a ekonomickou strategii	2001	<ul style="list-style-type: none"> - zvýšení podnikových nákladů o 0,5% ročně v důsledku přijetí zásad společné hospodářské politiky - krátké implementační lhůty mohou ohrozit existenci řady podniků - zvýšení výdajů veřejných rozpočtů až o 6% ročně (zejména dopad směrnic z oblasti životního prostředí) - růst cen potravin o 40-45% do roku 2005 (bude-li ČR členem EU) - tlaky na odpovídající růst mezd a tím i růst inflace - růst cen půdy - tendence ke krátkodobé pracovní migraci (především do SRN) - zvýšená imigrace do ČR a posilování minoritních enkláv
Koncepce průmyslové politiky (usnesení vlády ČR č. 51/2000)	MPO	2000	<ul style="list-style-type: none"> - zvýšení konkurenceschopnosti podniků v letech 2000-2006 - zvýšení produktivity práce, jakosti a efektivnosti produkce, tempa inovací na úroveň průměru EU - úroveň environmentálního řízení (principy TUR, EMS/EMAS, využívání odpadů, energeticky úsporné výrobní postupy, nízkoodpadové technologie) je významnou součástí konkurenceschopnosti podniků - podpora iniciativ podporujících kultivaci podnikatelského prostředí (vztahy podnikatel-veřejná správa, vlastník-manažer, podnik-zákazník, ochrana spotřebitele)
Koncepce rezortní politiky MZe na období před vstupem ČR do EU (usnesení vlády ČR č. 49/2000)	Mze ČR	2000	<ul style="list-style-type: none"> - integrace rozvoje zemědělství s rozvojem venkova a zlepšováním stavu životního prostředí - optimalizace rostlinné a živočišné produkce

Strategie regionálního rozvoje ČR (usnesení vlády č. 682/2000)	MMR ČR	2000	<ul style="list-style-type: none"> - zvýhodnění center kvarterních aktivit - snížení rozdílů venkovských prostorů a stabilizace venkovského osídlení - zvýšení koncentrace obyvatelstva výstavbou satelitních sídel - integrace environmentálních hledisek do rozhodování subjektů s významnými vlivy na životní prostředí - podpora ekologické výchovy, vzdělávání a osvěty - podpora účasti veřejnosti při rozhodování v oblasti životního prostředí v regionech - podpora spolupráce významných subjektů při ochraně životního prostředí
Energetická politika (usnesení vlády ČR č. 50/2000)	MPO ČR	2000	<ul style="list-style-type: none"> - do roku 2010 snižování podílu pevných paliv (z 57% na 44%) ve prospěch kapalných (z 9% na 15%) a plyných (z 25% na 31%) paliv - podpora výrobních technologií s minimálními energetickými a surovinovými nároky - vyšší využití alternativních energetických a surovinových zdrojů - zajištění cílů ochrany životního prostředí a zásad TUR - zvýšení podílu obnovitelných zdrojů energie (biomasa, malé vodní elektrárny, větrná energie, solární systémy) z 1,5% (2000) na 2% (2005), 3-6% (2010) a 4-8% (2020); využití především v lokálním a regionálním měřítku
Surovinová politika v oblasti nerostných surovin a jejich zdrojů (usnesení vlády č. 1311/1999)	MPO ČR	1999	<ul style="list-style-type: none"> - zvýšit využití odpadů a druhotných surovin (zvláště u stavebních odpadů) na úroveň zemí EU - podpora obchodu s odpady a druhotnými surovinami - zavádění nízkoodpadových úpravárenských technologií při využívání nerostných surovin - zavádění EMS/EMAS v podnicích zabývajících se těžbou nerostných surovin - podpora statistického sledování množství a pohybu vybraných druhotných surovin
Harmonogram a finanční zajištění realizace Návrhu rozvoje dopravních sítí v ČR do roku 2010 (usnesení vlády ČR č. 145/2001)	MDS ČR	2001	<ul style="list-style-type: none"> - přestavba železničních tranzitních koridorů v souladu s požadavky EU (160 km/hod, průřez UIC GC, 22,5 t/náprava) - pokračování výstavby dálniční sítě - dokončení silničního obchvatu Prahy
Státní politika životního prostředí (usnesení vlády ČR č. 38/2001)	MŽP ČR	2001	<ul style="list-style-type: none"> - externalizace internalit - přístup k informacím o životním prostředí - zapojování občanů do rozhodování - výchova, vzdělávání, osvěta - ekologicky šetrný výrobek; zavedení certifikace zboží z ekologického hlediska - aplikovat ekonomická hlediska ve všech záměrech a cílech ochrany životního prostředí - principy předběžné opatrnosti, prevence, snižování rizika u zdroje, ekonomické odpovědnosti, subsidiarity, integrace, nejlepší dostupné techniky, nákladově efektivních řešení, substituce - prevence vzniku odpadů

			<ul style="list-style-type: none"> - omezování nebezpečnosti odpadů - využívat dohod s podnikatelským sektorem v uplatňování environmentálních aspektů - inventarizace zařízení s obsahem PCB - vybudování efektivních systémů zpětného odběru (minerální oleje, galvanické články a baterie, elektrické akumulátory, výbojky a zářivky, pneumatiky, obaly) - do 31.12.2001 zhodnotit min. 35% hmotnosti obalového odpadu (recyklovat min. 15%) - do 31.12.2005 zhodnotit min. 50% max. 65% hmotnosti obalového odpadu (recyklace min. 25% max. 45%, min. 15% každého druhu obalového odpadu) - do 1.1.2003 zakázat uvádět na trh vyjmenované druhy baterií - do roku 2003 vybudovat Centrum pro hospodaření s odpady - do 09/2001 posílit státní správu v oblasti nakládání s odpady
Implementační strategie ČR	MŽP ČR	2000	- legislativní, institucionální a investiční zabezpečení plnění směrnic EU
Strategie implementace a investic pro směrnice EK o odpadech (projekt PHARE CZ9811-02-02)	AEA Technology plc	2001	- kapacitní a investiční zabezpečení plnění směrnic EU pro skládkování, spalování, obaly, baterie a akumulátory, vyřazená vozidla, kaly ČOV, odpadní oleje, odpady PCB
Koncepce odpadového hospodářství ČR	ČEÚ Praha	2001	<ul style="list-style-type: none"> - změnit vzorce chování podnikatelských subjektů a občanů směrem ke snižování dopadů odpadů na životní prostředí - uplatňovat v rozhodovacích procesech vysokou míru ochrany životního prostředí, včetně primárních zdrojů - uplatňovat zásady prevence a předběžné opatření - uplatňovat zásadu znečišťovatel/uživatel platí - uplatňovat ve všech úrovních rozhodovacích procesů zásadu integrace otázek odpadového hospodářství - zavést do řídicích a rozhodovacích procesů v odpadovém hospodářství principy partnerství, iterativního vyjednávání a účelné komunikace s využitím moderních metod řízení - zvýšit množství vytríděného a recyklovaného odpadu z odpadů komunálních i průmyslových - podstatně posílit prosazování a uplatňování zákonů v oblasti odpadového hospodářství - prosazovat v odpadovém hospodářství nejlepší dostupné techniky (BAT), čistší produkci, certifikaci firem podle EMS/EMAS - vytvořit a uplatňovat standardy kvality pro významné odpadové toky - omezit málo vhodné nebo nevhodné způsoby nakládání s odpady a účelnými nástroji zvýšit podíl odpadů tříděných, využívaných jako druhotné suroviny, recyklovaných nebo energeticky využívaných - navrhnout nové programy pro celoživotní vzdělávání odborníků na všech stupních

			<p>řízení odpadového hospodářství, včetně možného pravidelného ověřování způsobilosti absolventů</p> <ul style="list-style-type: none"> - napomáhat max. využití předkohezních a kohezních fondů EU pro odp. hospodářství - iniciovat vznik bilaterálních a multilaterálních dohod v oblasti přeshraničního pohybu odpadů - respektovat dohodnutá přechodná období a cílové úrovně recyklace a regenerace obalových materiálů (CONF-CZ 6/01) - zvýšit podíl odděleně sebraných využitelných odpadů (papír, plasty, sklo, kovy včetně elektrošrotu, bioodpad, textil, pneumatiky) z komunálního odpadu - zvýšit podíl odděleně sebraných nebezpečných součástí komunálního odpadu a jejich využití nebo odstranění v souladu se zákonem - snížit podíl biologicky rozložitelného komunálního odpadu ukládaného na skládky - zvýšit podíl energeticky využívaného komunálního odpadu
Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v ČR (usnesení vlády č. 1048/2000)	MŽP ČR	2000	<ul style="list-style-type: none"> - zvýšení environmentálního vědomí veřejnosti nepřímo prostřednictvím reorientace spotřebitelských návyků - vzdělanostní rozvoj populace - uplatnění regionálních zvláštností ve vzdělávacím obsahu i ve vyučovacích metodách - odstraňování environmentální kriminality i ekologického fundamentalismu - rozšířit a zkvalitnit připravenost odborníků ve veřejné správě
Strategie rozvoje Středočeského kraje	Berman Group	1999	- problémové okruhy: ekonomický rozvoj, sociální rozvoj, rozvoj technické infrastruktury, trvale udržitelný rozvoj venkova
Program rozvoje Středočeského kraje	Regionální řídicí a monitorovací výbor spolu s Berman Group	2000	- problémový okruh životní prostředí: moderní způsoby odpadového hospodářství, podpora recyklace, úsporné techniky v nakládání s odpady, ochrana přírodních území, odstraňování starých zátěží průmyslových pozemků, podpora moderních technologií a činností specializujících se na výrobu a výrobky šetrné k životnímu prostředí, rozvoj stávajících průmyslových areálů a podpora podnikání s ohledem na ochranu životního prostředí
Program rozvoje územního obvodu Středočeského kraje	Středočeský kraj	2002	- problémový okruh životní prostředí: moderní způsoby odpadového hospodářství, podpora recyklace, úsporné techniky v nakládání s odpady, zlepšování vodního režimu krajiny, environmentální vzdělávání, výchova a osvěta, ochrana přírody a krajiny, moderní způsoby řešení odstraňování starých ekologických zátěží, řešení nového využití zdevastovaných území vzniklých v době plánovaného hospodářství
ÚPD (7 ÚP VÚC)	Středočeský kraj	2002	

1.2.1. Krajské koncepční dokumenty

V současné době je na úrovni kraje rozpracováno několik dalších strategických dokumentů, jako např. Program rozvoje územního obvodu Středočeského kraje, Územní plány velkých územních celků (ÚP VÚC), Energetická koncepce a další, které budou dokončeny, resp. přijaty v průběhu roku 2002.

Stěžejním krajským koncepčním dokumentem je Program rozvoje územního obvodu Středočeského kraje, který byl v době zpracování této koncepce ve fázi 2. verze, před přijetím Radou kraje. V kapitole *D. Životní prostředí* je navrženo a popsáno následujících 5 opatření s cíly :

- **Opatření D-I:** Moderní způsoby odpadového hospodářství, podpora recyklace, úsporné techniky v nakládání s odpady
Cíle opatření :
 - snížení zátěže krajiny odpady
 - podpora nových podnikatelských příležitostí
 - odstraňování starých zátěží
- **Opatření D-II:** Zlepšování vodního režimu krajiny
Cíle opatření :
 - kvalitní pitná voda pro obyvatele
 - snížení znečištění vodotečí
- **Opatření D-III:** Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta
Cíle opatření :
 - trvale udržitelné chování obyvatel k životnímu prostředí
 - posílení občanského uvědomění obyvatel, jejich aktivní zapojení do rozhodovacích procesů v oblasti životního prostředí
 - zvýšení environmentálního uvědomění široké veřejnosti
 - zlepšení vztahu obyvatel ke svému okolí, ke své domovině
- **Opatření D-IV:** Ochrana přírody a krajiny
Cíle opatření :
 - zvýšení ekologické stability krajiny
 - zvýšení retenční schopnosti krajiny
 - ochrana krajinného rázu
 - ochrana a zvýšení biodiverzity
- **Opatření D-V:** Moderní způsoby řešení odstraňování starých ekologických zátěží, řešení nového využití zdevastovaných území vzniklých v době plánovaného hospodářství
Cíle opatření :
 - snížení a nebo odstranění starých ekologických zátěží
 - nové využití zdevastovaných území
 - podpora nových podnikatelských příležitostí
 - odstraňování starých zátěží

Zmíněná opatření zejména v oblasti odpadového hospodářství budou korespondovat s navrženými opatřeními návrhové části KKHO a budou dále rozpracována a doplněna.

Územní plány velkých územních celků (ÚP VÚC) zpracovává odbor regionálního rozvoje pro následujících sedm oblastí Středočeského kraje : Střední Polabí, Rakovnicko, Mladoboleslavsko, Pražský region, okres Příbram, okres Benešov, Mladá (změna ÚP VÚC). U většiny ÚP VÚC probíhají projednávání konceptů, případně průzkumy a rozborů. Nejdále pokročilo zpracování ÚP VÚC okresu Příbram (návrh schválen Zastupitelstvem kraje v červnu 2002).

Ve vztahu k odpadovému hospodářství je vhodné se ještě zmínit o Programech odpadového hospodářství na úrovni okresů, které byly zpracovávány v letech 1992 – 93. Drtivá většina záměrů, o kterých se v těchto programech pojednávalo, nebyla v uvažovaném výhledovém období realizována.

1.2.2. Závěry pro SWOT analýzu

Slabé stránky	Silné stránky
<ul style="list-style-type: none"> - nízká úroveň prosazování odpadového práva (odpadová kriminalita) - absence systémů certifikace pracovníků a programů celoživotního vzdělávání veřejné správy v odpadovém hospodářství - dlouhodobý deficit v environmentální výchově a vzdělávání 	<ul style="list-style-type: none"> - existence řady rozvojových dokumentů na úrovni kraje

Příležitost	Hrozba
<ul style="list-style-type: none"> - vysoká priorita životnímu prostředí (hospodaření s odpady) v rozvojových dokumentech kraje - jednoznačná tendence k environmentálně bezpečnému odpadovému hospodářství (maximální vyloučení rizik pro životní prostředí a zdraví) - potřeba respektovat věcnou osu odpadového hospodářství (udržitelnější spotřeba, prevence, využití, odstranění) - uplatňování prevence vzniku odpadů i v oblasti výrobků (integrace výrobní politiky) - při využití odpadů rozhodují ekonomické podmínky, avšak nesmí převážit nad environmentálními dopady (inteligentní recyklace) - úprava odpadů před odstraněním (bezpečné skládkování) - uplatňování standardů kvality a kvantity materiálových toků v odpadovém hospodářství (garance podnikatelskými subjekty) - využití zájmu hospodářské sféry o zákazníka v rámci konkurenčního boje (dobrovolné nástroje) - zvýšení podílu obnovitelných zdrojů energie (včetně odpadů) 	<ul style="list-style-type: none"> - růst produkce odpadů ve spojitosti s ekonomickým růstem - růst cen (potraviny, půda), výdajů (veřejné rozpočty) a mezd v souvislosti se vstupem do EU - pokračující koncentrace osídlení - absence účasti veřejnosti na rozhodování v otázkách odpadového hospodářství (využití interaktivního vyjednávání) - neschopnost využít finanční zdroje (domácí, zahraniční)

1.3. Množství a způsoby nakládání s odpady

Používané názvosloví odpovídá § 3 a 4 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech. Z ohledem na skutečnost, že se zde pracuje s daty za období 1998 – 2000, vychází názvy a katalogová čísla odpadů ještě z přílohy č. 1 Vyhlášky č. 337/1997 Sb. Za hlavní informační zdroj byl zvolen ISO (informační systém o odpadech) Českého ekologického ústavu (od r. 2000 provozován CeHO VÚV), který byl doplněn vlastními výpočty (produkce komunálního odpadu) a vlastními šetřeními (provozované systémy). Preferována je především ta skutečnost, že ISO vzniká na základě zákonné povinnosti původců (v závislosti na produkci odpadů) a shromážděná data jsou následně verifikována ČEÚ. Údaje o produkci odpadů Českého statistického úřadu vznikají na základě výběrového statistického šetření (v závislosti na počtu zaměstnanců) a následného dopočtu (verifikace dat se prakticky neprovádí). Porovnání dat obou informačních zdrojů (ČEÚ a ČSÚ) není předmětem analytické části.

1.3.1. Produkce odpadů dle kategorií

Tab.č. 1.3.a – Evidovaná produkce odpadů v členění podle kategorií, 1998-2000, (t.rok⁻¹)

Okres	1998			1999			2000		
	nebezpečné odpady	ostatní	celkem	nebezpečné odpady	ostatní	celkem	nebezpečné odpady	ostatní	celkem
Benešov	8.147	120.853	129.000	7.477	215.216	222.693	7.480	253.492	260.972
Beroun	4.035	102.481	106.516	4.825	60.853	65.678	4.783	138.111	142.894
Kladno	102.305	572.219	674.524	113.687	601.388	715.075	177.583	833.511	1.011.094
Kolín	16.895	172.309	189.204	63.508	213.831	277.339	50.601	251.421	302.022
Kutná Hora	29.912	73.653	103.565	8.555	278.658	287.213	3.547	132.585	136.132
Mělník	861	1.236.846	1.237.707	15.511	1.831.710	1.847.221	11.123	3.195.426	3.206.550
Mladá Boleslav	94.960	384.155	479.115	42.671	473.556	516.227	93.655	580.722	674.378
Nymburk	4.830	265.224	270.054	15.265	254.590	269.855	7.820	303.161	310.981
Praha - východ	4.615	91.027	95.642	5.202	74.565	79.767	4.695	75.296	79.992
Praha - západ	24.348	148.391	172.739	18.040	108.106	126.146	24.843	106.061	130.904
Příbram	26.812	261.200	288.012	6.117	260.923	267.040	21.876	266.236	288.112
Rakovník	876	73.354	74.230	6.252	73.095	79.347	1.864	61.873	63.737
Středočeský kraj	318.596	3.501.712	3.820.308	307.110	4.446.491	4.753.601	409.872	6.197.896	6.607.768

Zdroj : CeHO VÚV, vlastní šetření

Evidovaná produkce odpadů na území Středočeského kraje se v letech 1998, 1999 a 2000 pohybuje mezi 3,8 – 6,6 mil. t/rok a má **výrazně vzestupnou tendenci** (index 99/98 u všech odpadů 1,24, index 2000/99 u všech odpadů 1,39, index 2000/99 u nebezpečných odpadů 1,33); ve srovnání s ČR je Středočeský kraj s 16,3% podílem (2000) **vysoce nadprůměrným krajem** [počet obyvatel (2000) Středočeského kraje představuje 10,8% ČR, podíl vytvořeného HDP (1997) 8,9% ČR]. **Výrazná** je i pozice kraje v roce 2000 v ČR u evidované produkce nebezpečných odpadů (13,3%). Bude třeba tyto trendy ověřit i v následujících letech.

V meziokresním srovnání má v celkové evidované produkci dominantní postavení v letech 1998 až 2000 okres Mělník (32-48% evidované produkce kraje) následovaný okresem Kladno (15-18% evidované produkce kraje); na opačném pólu se nacházejí okresy Praha-východ a Rakovník. Stejně srovnání pro evidované

nebezpečné odpady ve Středočeském kraji stává na první místo žebříčku okres Kladno (28-43% evidované produkce kraje); nejmenší relativní produkci nebezpečných odpadů vykazují okresy Beroun, Rakovník a Praha-východ, zajímavý je i významný pokles produkce ostatních i nebezpečných odpadů v okrese Kutná Hora. Přestože výsledky evidence odpadů za rok 1998 byly poznamenány přechodem na nový katalog odpadů, jsou některé meziroční změny v evidované produkci odpadů v jednotlivých okresech pozoruhodné – Benešov (index 99/98 u všech odpadů 2,5, u nebezpečných odpadů 12,8), Kutná Hora (index 99/98 u všech odpadů 2,8), Mělník (index 99/98 u nebezpečných odpadů 18,0), Rakovník (index 99/98 u nebezpečných odpadů 7,1). Problém bude spíše v různé evidenční disciplíně příslušných subjektů; v každém případě je transparentnost toků odpadů ve Středočeském kraji jedním ze základních potřeb nového systému odpadového hospodářství.

1.3.2. Produkce odpadů podle odvětvové klasifikace ekonomické činnosti

Tab.č. 1.3.b - Produkce odpadů ve vybraných odvětvích podle OKEČ ve Středočeském kraji v roce 2000 (t.rok⁻¹)

Kód	Odvětví dle OKEČ	Kraj - množství (t)			ČR - množství (t)		
		celkem	N	O	celkem	N	O
01	Zemědělství, myslivost a související činnosti	834.270	898	833.372	7.546.336	105.676	7.440.660
02	Lesnictví, těžba dříví a přidružené činnosti	24.036	44	23.992	165.184	2.873	162.311
05	Rybolov, chov ryb, přidružené činnosti v rámci rybolovu	47	1	46	44.193	105	44.088
10	Dobývání černého a hnědého uhlí, rašeliny	292.125	52	292.073	2.529.890	9.445	2.520.445
11	Dobývání ropy, zemního plynu, bitumenních hornin a související činnosti				875	374	501
12	Dobývání a úprava uranových a thoriových rud	332	1	331	3.690	364	3.326
13	Dobývání a úprava ostatních rud				3.379	1	3.378
14	Dobývání a úprava ostatních nerostů	6.390	403	5.987	58.935	1.219	57.716
15	Výroba potravin a nápojů	167.131	2.018	165.113	1.141.208	61.339	1.079.869
16	Zpracování tabáku	1.470	10	1.460	2.368	47	2.321
17	Textilní průmysl	3.364	184	3.180	124.921	9.823	115.098
18	Odděvní průmysl, zpracování a barvení kožešin	54	0	54	8.778	335	8.443
19	Činění a úprava usní, výroba brašnářského a sedlářského zboží a obuvi	215	43	172	19.040	6.494	12.546
20	Průmysl dřevařský a korkařský kromě výroby nábytku; výroba košů a proutěného zboží	19.108	51	19.057	318.540	7.642	310.898
21	Výroba vlákniny, papíru a lepenky	62.503	178	62.325	603.773	49.506	554.267
22	Vydavatelství, tisk a reprodukce zvukových a obrazových nahrávek	5.158	366	4.792	83.857	16.325	67.532
23	Koksování, rafinérské zpracování ropy, výroba jaderných paliv, radioaktivních prvků a sloučenin	53.861	43.776	10.085	69.674	53.052	16.622

24	Výroba chemických výrobků	66.190	10.978	55.212	419.150	147.785	271.365
Kód	Odvětví dle OKEČ	Kraj - množství (t)			ČR - množství (t)		
		celkem	N	O	celkem	N	O
25	Výroba pryžových a plastových výrobků	6.440	426	6.014	113.368	31.229	82.139
26	Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků	55.779	3.075	52.704	722.620	55.836	666.784
27	Výroba kovů vč. hutního zpracování	105.724	14.923	90.801	3.006.626	838.776	2.167.850
28	Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků kromě výroby strojů a zařízení	103.952	8.520	95.432	339.030	49.915	289.115
29	Výroba strojů a zařízení	21.499	2.179	19.320	387.857	67.982	319.875
30	Výroba kancelářských strojů a počítačů (včetně přístrojů na zpracování dat)	81		81	609	128	481
31	Výroba elektrických strojů a přístrojů jinde neuvedených	11.848	7.868	3.980	187.877	68.840	119.037
32	Výroba radiových, televizních a spojových zařízení a přístrojů	284	51	233	17.578	1.993	15.585
33	Výroba zdravotnických, přesných, optických a časoměrných přístrojů	516	38	478	9.373	2.215	7.158
34	Výroba dvoustopých motorových vozidel, přívesů a návěsů	162.531	13.248	149.283	364.418	74.888	289.530
35	Výroba ostatních dopravních zařízení	24.185	376	23.809	59.164	5.354	53.810
36	Výroba nábytku; ostatní zpracovatelský průmysl	8.471	1.080	7.391	137.012	11.256	125.756
37	Zpracování druhotných surovin	23.157	1.603	21.554	166.125	7.228	158.897
40	Výroba a rozvod elektřiny, plynu, páry a teplé vody, výroba chladu	3.515.916	167.023	3.348.893	9.736.623	526.060	9.210.563
41	Výroba a rozvod vody	82.299	175	82.124	858.469	13.080	845.389
45	Stavebnictví	235.466	3.820	231.646	4.940.532	111.806	4.828.726
50	Prodej, údržba a opravy motorových vozidel a prodej pohonných hmot	6.483	2.184	4.299	73.044	22.704	50.340
51	Velkoobchod a zprostředkování obchodu /kromě motorových vozidel/	68.733	8.374	60.359	602.541	141.559	460.982
52	Maloobchod, opravy spotřebního zboží kromě motorových vozidel	58.986	38.321	20.665	229.815	56.525	173.290
55	Pohostinství a ubytování	4.294	42	4.252	37.063	1.912	35.151
60	Pozemní doprava; potrubní přeprava	30.747	7.797	22.950	410.814	35.481	375.333
61	Vodní doprava				748	192	556
62	Letecká a kosmická doprava				2.288	199	2.089
63	Vedlejší a pomocná činnost v dopravě; činnosti cestovních kanceláří	55.167	2.153	53.014	123.862	8.526	115.336
64	Činnosti poštovní a telekomunikační	5.715	108	5.607	30.915	838	30.077
65	Peněžnictví	1.225	0	1.225	9.292	54	9.238

66	Pojišťovnictví kromě sociálního zabezpečení	779	779	20.350	6	20.344
----	---	-----	-----	--------	---	--------

Kód	Odvětví dle OKEČ	Kraj - množství (t)			ČR - množství (t)		
		celkem	N	O	celkem	N	O
67	Činnosti související s úvěry a pojišťovnictvím	734	149	585	12.431	2.181	10.250
70	Činnosti v oblasti nemovitostí	25.355	2.527	22.828	202.644	4.257	198.387
71	Pronájem strojů a přístrojů bez obsluhujícího personálu, pronájem zboží osobní potřeby a pro domácnost	1.045	4	1.041	7.824	133	7.691
72	Zpracování dat a související činnosti	5	0	5	606	70	536
73	Výzkum a vývoj	2.536	13	2.523	9.512	906	8.606
74	Služby převážně pro podniky	33.322	27.798	5.524	436.864	151.198	285.666
75	Veřejná správa a obrana, sociální pojištění	322.552	5.181	317.371	2.694.914	34.833	2.660.081
80	Školství	1.278	8	1.270	22.091	1.019	21.072
85	Zdravotnictví, veterinární a sociální činnosti	5.928	1.863	4.065	142.944	33.806	109.138
90	Odstraňování odpadních vod a pevného odpadu, čištění města	70.190	13.826	56.364	1.321.646	244.422	1.077.224
91	Činnosti organizací společenských	269	0	269	3.345	267	3.078
92	Rekreační, kulturní a sportovní činnosti	682	12	670	9.395	447	8.948
93	Ostatní služby	502	19	483	4.053	453	3.600
	Nezařazeno	877	125	752	9.599	2.472	7.127

Zdroj: CeHO VÚV, 2002

V porovnání jednotlivých odvětví patřily v roce 2000 k největším evidovaným producentům odpadů na území Středočeského kraje výroba a rozvod elektřiny, plynu, páry a teplé vody (53 %), zemědělství (13 %), veřejná správa (5 %), dobývání černého a hnědého uhlí (4 %) a stavebnictví (3 %). V kategorii nebezpečných odpadů to je výroba a rozvod elektřiny, plynu, páry a teplé vody (42 %), koksování, rafinérské zpracování ropy, výroba jaderných paliv, radioaktivních prvků a sloučenin (11 %), a maloobchod, opravy spotřebního zboží kromě motorových vozidel (10 %).

V relativním srovnání s ČR působily v roce 2000 jako významní původci odpadů na území Středočeského kraje koksování, rafinérské zpracování ropy, výroba jaderných paliv, radioaktivních prvků a sloučenin (77 %), zpracování tabáku (62 %), výroba dvoustopých motorových vozidel, přívěsů a návěsů (45 %), vedlejší a pomocná činnost v dopravě; činnosti cestovních kanceláří (45 %) a výroba ostatních dopravních zařízení (41 %). V kategorii nebezpečných odpadů to je především koksování, rafinérské zpracování ropy, výroba jaderných paliv, radioaktivních prvků a sloučenin (83 %), maloobchod, opravy spotřebního zboží kromě motorových vozidel (68 %), činnosti v oblasti nemovitostí (59 %) a dobývání a úprava ostatních nerostů (33 %).

1.3.3. Produkce odpadů dle členění OECD

Tabulka 1.3.c - Produkce odpadů z hlediska původu podle třídění OECD v územním členění na okresy Středočeského kraje (t.rok⁻¹)

Kraj, okres	Odpad	Kraj, okres - množství (t)			ČR - množství (t)			Podíl kraje, okresu na produkci v ČR (%)		
		1998	1999	2000	1998	1999	2000	1998	1999	2000
Středočeský kraj	Odpad ze zemědělství a lesnictví	187.670	226.504	795.214	7.831.297	7.459.101	7.499.339	2,40	3,04	10,60
	Odpad z dolování a těžby	379.363	307.197	296.069	2.246.232	2.353.361	2.566.312	16,89	13,05	11,54
	Průmyslový odpad	198.711	315.969	784.006	11.656.033	8.299.829	7.778.494	1,70	3,81	10,08
	Odpad z energetiky (mimo radioaktivního)	210.872	1.740.730	3.512.784	8.272.879	5.603.233	9.704.284	2,55	31,07	36,20
	Komunální odpad	209.585	281.239	579.759	4.175.426	3.589.364	4.257.795	5,02	7,84	13,62
	Jiný odpad	1.367.527	227.363	623.977	9.451.477	7.271.909	8.803.444	14,47	3,13	7,09
	Celkem	2.553.728	3.099.002	6.591.809	43.633.344	34.576.796	40.609.668	5,85	8,96	16,23
Benešov	Odpad ze zemědělství a lesnictví	7.787	100.286	78.238	7.831.297	7.459.101	7.499.339	0,10	1,34	1,04
	Odpad z dolování a těžby	353	59	377	2.246.232	2.353.361	2.566.312	0,02	0,00	0,01
	Průmyslový odpad	20.400	113.288	23.722	11.656.033	8.299.829	7.778.494	0,18	1,37	0,30
	Odpad z energetiky (mimo radioaktivního)	929	476	404	8.272.879	5.603.233	9.704.284	0,01	0,01	0,00
	Komunální odpad	65.798	41.237	57.330	4.175.426	3.589.364	4.257.795	1,58	1,15	1,35
	Jiný odpad	33.733	64.410	100.901	9.451.477	7.271.909	8.803.444	0,36	0,89	1,15
	Celkem	129.000	319.756	260.972	43.633.344	34.576.796	40.609.668	0,30	0,93	0,64
Beroun	Odpad ze zemědělství a lesnictví	14.307	14.359	16.339	7.831.297	7.459.101	7.499.339	0,18	0,19	0,22
	Odpad z dolování a těžby	280	175	329	2.246.232	2.353.361	2.566.312	0,01	0,01	0,01
	Průmyslový odpad	32.694	17.636	70.651	11.656.033	8.299.829	7.778.494	0,28	0,21	0,91
	Odpad z energetiky (mimo radioaktivního)	1.708	2.157	164	8.272.879	5.603.233	9.704.284	0,02	0,04	0,00
	Komunální odpad	27.168	23.096	26.107	4.175.426	3.589.364	4.257.795	0,65	0,64	0,61
	Jiný odpad	30.359	6.749	29.303	9.451.477	7.271.909	8.803.444	0,32	0,09	0,33
	Celkem	106.516	64.173	142.894	43.633.344	34.576.796	40.609.668	0,24	0,19	0,35

Kraj, okres	Odpad	Kraj, okres - množství (t)			ČR - množství (t)			Podíl kraje, okresu na produkci v ČR (%)		
		1998	1999	2000	1998	1999	2000	1998	1999	2000
Kladno	Odpad ze zemědělství a lesnictví	63.572	76.330	49.685	7.831.297	7.459.101	7.499.339	0,81	1,02	0,66
	Odpad z dolování a těžby	373.857	303.168	290.713	2.246.232	2.353.361	2.566.312	16,64	12,88	11,33
	Průmyslový odpad	16.854	39.581	106.455	11.656.033	8.299.829	7.778.494	0,14	0,48	1,37
	Odpad z energetiky (mimo radioaktivního)	111.767	134.031	400.074	8.272.879	5.603.233	9.704.284	1,35	2,39	4,12
	Komunální odpad	62.836	87.912	39.803	4.175.426	3.589.364	4.257.795	1,50	2,45	0,93
	Jiný odpad	45.639	74.052	124.364	9.451.477	7.271.909	8.803.444	0,48	1,02	1,41
	Celkem	674.524	715.074	1.011.094	43.633.344	34.576.796	40.609.668	1,55	2,07	2,49
Kolín	Odpad ze zemědělství a lesnictví	63.908	130.313	136.284	7.831.297	7.459.101	7.499.339	0,82	1,75	1,82
	Odpad z dolování a těžby	8	174	14	2.246.232	2.353.361	2.566.312	0,00	0,01	0,00
	Průmyslový odpad	18.245	62.917	58.448	11.656.033	8.299.829	7.778.494	0,16	0,76	0,75
	Odpad z energetiky (mimo radioaktivního)	12.402	14.787	16.719	8.272.879	5.603.233	9.704.284	0,15	0,26	0,17
	Komunální odpad	46.772	46.577	52.850	4.175.426	3.589.364	4.257.795	1,12	1,30	1,24
	Jiný odpad	47.869	22.571	37.707	9.451.477	7.271.909	8.803.444	0,51	0,31	0,43
	Celkem	189.204	277.339	302.022	43.633.344	34.576.796	40.609.668	0,43	0,80	0,74
Kutná Hora	Odpad ze zemědělství a lesnictví	39.979	21.408	8.780	7.831.297	7.459.101	7.499.339	0,51	0,29	0,12
	Odpad z dolování a těžby		2	4	2.246.232	2.353.361	2.566.312		0,00	0,00
	Průmyslový odpad	34.222	201.110	54.114	11.656.033	8.299.829	7.778.494	0,29	2,42	0,70
	Odpad z energetiky (mimo radioaktivního)				8.272.879	5.603.233	9.704.284			0,00
	Komunální odpad	15.607	39.912	54.142	4.175.426	3.589.364	4.257.795	0,37	1,11	1,27
	Jiný odpad	13.757	24.651	19.092	9.451.477	7.271.909	8.803.444	0,15	0,34	0,22
	Celkem	103.565	287.082	136.132	43.633.344	34.576.796	40.609.668	0,24	0,83	0,34

Kraj, okres	Odpad	Kraj, okres - množství (t)			ČR - množství (t)			Podíl kraje, okresu na produkci v ČR (%)		
		1998	1999	2000	1998	1999	2000	1998	1999	2000
Mělník	Odpad ze zemědělství a lesnictví		320	23.007	7.831.297	7.459.101	7.499.339		0,00	0,31
	Odpad z dolování a těžby			9	2.246.232	2.353.361	2.566.312			0,00
	Průmyslový odpad	56.665	141.288	86.395	11.656.033	8.299.829	7.778.494	0,49	1,70	1,11
	Odpad z energetiky (mimo radioaktivního)		1.532.656	3.022.020	8.272.879	5.603.233	9.704.284	0,00	27,35	31,14
	Komunální odpad	509	79.218	49.235	4.175.426	3.589.364	4.257.795	0,01	2,21	1,16
	Jiný odpad	1.180.533	93.740	25.884	9.451.477	7.271.909	8.803.444	12,49	1,29	0,29
	Celkem	1.237.707	1.847.221	3.206.550	43.633.344	34.576.796	40.609.668	2,84	5,34	7,90
Mladá Boleslav	Odpad ze zemědělství a lesnictví	85.035	95.944	187.850	7.831.297	7.459.101	7.499.339	1,09	1,29	2,50
	Odpad z dolování a těžby	16	9	56	2.246.232	2.353.361	2.566.312	0,00	0,00	0,00
	Průmyslový odpad	220.539	257.217	211.055	11.656.033	8.299.829	7.778.494	1,89	3,10	2,71
	Odpad z energetiky (mimo radioaktivního)	68.624	23.632	21.058	8.272.879	5.603.233	9.704.284	0,83	0,42	0,22
	Komunální odpad	16.337	37.745	53.587	4.175.426	3.589.364	4.257.795	0,39	1,05	1,26
	Jiný odpad	88.563	101.680	184.813	9.451.477	7.271.909	8.803.444	0,94	1,40	2,10
	Celkem	479.115	516.227	658.419	43.633.344	34.576.796	40.609.668	1,10	1,49	1,62
Nymburk	Odpad ze zemědělství a lesnictví	127.041	127.557	152.848	7.831.297	7.459.101	7.499.339	1,62	1,71	2,04
	Odpad z dolování a těžby				2.246.232	2.353.361	2.566.312			0,00
	Průmyslový odpad	29.709	57.586	49.315	11.656.033	8.299.829	7.778.494	0,26	0,69	0,63
	Odpad z energetiky (mimo radioaktivního)		4	1.979	8.272.879	5.603.233	9.704.284		0,00	0,02
	Komunální odpad	96.021	29.472	81.348	4.175.426	3.589.364	4.257.795	2,30	0,82	1,91
	Jiný odpad	17.282	51.240	25.491	9.451.477	7.271.909	8.803.444	0,18	0,71	0,29
	Celkem	270.054	265.860	310.981	43.633.344	34.576.796	40.609.668	0,62	0,77	0,77

Kraj, okres	Odpad	Kraj, okres - množství (t)			ČR - množství (t)			Podíl kraje, okresu na produkci v ČR (%)		
		1998	1999	2000	1998	1999	2000	1998	1999	2000
Praha - východ	Odpad ze zemědělství a lesnictví	12.846	3.551	13.953	7.831.297	7.459.101	7.499.339	0,16	0,05	0,19
	Odpad z dolování a těžby	18	205	36	2.246.232	2.353.361	2.566.312	0,00	0,01	0,00
	Průmyslový odpad	34.090	37.429	25.586	11.656.033	8.299.829	7.778.494	0,29	0,45	0,33
	Odpad z energetiky (mimo radioaktivního)		15	71	8.272.879	5.603.233	9.704.284		0,00	0,00
	Komunální odpad	23.852	21.689	35.381	4.175.426	3.589.364	4.257.795	0,57	0,60	0,83
	Jiný odpad	24.836	16.878	4.965	9.451.477	7.271.909	8.803.444	0,26	0,23	0,06
	Celkem	95.642	79.767	79.992	43.633.344	34.576.796	40.609.668	0,22	0,23	0,20
Praha-západ	Odpad ze zemědělství a lesnictví	3.512	12.388	11.972	7.831.297	7.459.101	7.499.339	0,04	0,17	0,16
	Odpad z dolování a těžby		0	295	2.246.232	2.353.361	2.566.312		0,00	0,01
	Průmyslový odpad	30.455	33.418	36.033	11.656.033	8.299.829	7.778.494	0,26	0,40	0,46
	Odpad z energetiky (mimo radioaktivního)	59	72	156	8.272.879	5.603.233	9.704.284	0,00	0,00	0,00
	Komunální odpad	50.626	55.521	52.875	4.175.426	3.589.364	4.257.795	1,21	1,55	1,24
	Jiný odpad	88.088	24.749	29.573	9.451.477	7.271.909	8.803.444	0,93	0,34	0,34
	Celkem	172.739	126.147	130.904	43.633.344	34.576.796	40.609.668	0,40	0,36	0,32
Příbram	Odpad ze zemědělství a lesnictví	102.101	123.102	110.446	7.831.297	7.459.101	7.499.339	1,30	1,65	1,47
	Odpad z dolování a těžby	4.996	3.679	4.231	2.246.232	2.353.361	2.566.312	0,22	0,16	0,16
	Průmyslový odpad	26.529	28.873	21.322	11.656.033	8.299.829	7.778.494	0,23	0,35	0,27
	Odpad z energetiky (mimo radioaktivního)	97.163	71.455	49.949	8.272.879	5.603.233	9.704.284	1,17	1,28	0,51
	Komunální odpad	36.956	17.553	68.568	4.175.426	3.589.364	4.257.795	0,89	0,49	1,61
	Jiný odpad	20.267	22.378	33.596	9.451.477	7.271.909	8.803.444	0,21	0,31	0,38
	Celkem	288.012	267.040	288.112	43.633.344	34.576.796	40.609.668	0,66	0,77	0,71

Kraj, okres	Odpad	Kraj, okres - množství (t)			ČR - množství (t)			Podíl kraje, okresu na produkci v ČR (%)		
		1998	1999	2000	1998	1999	2000	1998	1999	2000
Rakovník	Odpad ze zemědělství a lesnictví	4.178	5	5.812	7.831.297	7.459.101	7.499.339	0,05	0,00	0,08
	Odpad z dolování a těžby	230	175	5	2.246.232	2.353.361	2.566.312	0,01	0,01	0,00
	Průmyslový odpad	35.514	55.173	40.910	11.656.033	8.299.829	7.778.494	0,30	0,66	0,53
	Odpad z energetiky (mimo radioaktivního)	175	360	190	8.272.879	5.603.233	9.704.284	0,00	0,01	0,00
	Komunální odpad	31.490	17.939	8.533	4.175.426	3.589.364	4.257.795	0,75	0,50	0,20
	Jiný odpad	2.642	5.695	8.288	9.451.477	7.271.909	8.803.444	0,03	0,08	0,09
	Celkem		74.230	79.347	63.737	43.633.344	34.576.796	40.609.668	0,17	0,23

Zdroj: CeHO VÚV, 2002

Ve srovnání s ČR byl Středočeský kraj v letech 1999-2000 nadprůměrným „původcem“ u odpadů z energetiky (31,1% resp. 36,2 % podíl na evidované produkci ČR). Podíl ostatních odpadů podle třídění OECD se v roce 2000 pohyboval mezi 7,1 % (jiný odpad) a 13,6 % (komunální odpad). Zajímavý je v porovnání s ČR meziroční nárůst u odpadu ze zemědělství a lesnictví (z 3 % v roce 1999 na 10,6 % v roce 2000) a téměř totožný nárůst u průmyslového odpadu.

Z hlediska meziokresního srovnání je v roce 2000 nejvýznamnějším okresem Mělník (48,6% evidované produkce odpadů Středočeského kraje), následovaný okresem Kladno (16,5%); nejméně významným z hlediska celkové evidence odpadů jsou okresy Praha-východ (1,2 %) a Rakovník (1 %).

V oblasti evidované produkce odpadů ze zemědělství a lesnictví zaznamenávají v roce 2000 největší produkci okresy Mladá Boleslav, Nymburk, Kolín a Příbram, v nichž bylo celkem vyprodukováno 74 % tohoto odpadu ve Středočeském kraji. 98 % odpadu z dolování a těžby ve vnitrokrájském srovnání vykazuje okres Kladno. Vysoká evidovaná množství průmyslového odpadu jsou v okresech Kladno (13,5 % evidované produkce Středočeského kraje v roce 2000) a především Mladá Boleslav (27 %); pozoruhodně nízký je podíl okresu Příbram na celkové produkci průmyslového odpadu na území Středočeského kraje (2,7 %). Odpad z energetiky (mimo radioaktivní odpady) vzniká z 86 % v okrese Mělník. V oblasti evidované produkce komunálního odpadu jsou nejvýznamnější okresy Nymburk (14 % evidované produkce Středočeského kraje v roce 2000) a okres Příbram (12 %); na opačné straně stojí okres Rakovník (1,5 %). Evidence vykazuje u tohoto odpadu pozoruhodné meziroční rozdíly – prudký nárůst v okresech Příbram (index 2000/99 3,9) a Nymburk (index 2000/99 2,7), naopak výrazný pokles v okresech Kladno, Rakovník (u obou index 2000/99 0,5) a Mělník (index 2000/99 0,6). Měrný výskyt komunálního odpadu ve Středočeském kraji – 520 kg/obyv.rok dává tušit, že uvedené množství údajů jsou nadhodnocené, nebo jsou v rámci komunálního odpadu evidovány i jiné druhy odpadů (zemina, stavební odpad).

1.3.4. Způsoby nakládání s odpady

Tabulka 1.3.d - Nakládání s odpady ve Středočeském kraji v roce 2000 (t.rok⁻¹)

Způsob nakládání	odpady v kraji - množství v (t)			odpady v ČR - množství v (t)			podíl kraje v ČR (%)		
	celkem	N	ostatní	celkem	N	ostatní	celkem	N	ostatní
úprava a/nebo využití fyzikálními postupy	43.449	15.887	27.562	1.882.470	248.660	1.633.810	2,31	6,39	1,69
třídění	24.067	529	23.538	625.128	37.485	587.643	3,85	1,41	4,01
recyklace, získání složek	189.689	24.031	165.658	1.604.815	36.148	1.568.667	11,82	66,48	10,56
regenerace /kyselin, zásad, rozpouštědel apod./	223	170	53	15.294	14.876	419	1,46	1,15	12,67
solidifikace, vitifikace, bitumenizace	4	4	-	71.343	41.545	29.799	0,01	0,01	0,00
chemická úprava	1.440	1.440	-	243.987	243.514	473	0,59	0,59	0,00
úprava a/nebo využití biologickými metodami	88.834	18.954	69.880	2.527.205	55.899	2.471.306	3,52	33,91	2,83
kompostování	445.571	48	445.523	1.886.679	14.415	1.872.264	23,62	0,33	23,80
biologická dekontaminace	90.902	59.832	31.070	695.433	278.803	416.630	13,07	21,46	7,46
anaerobní rozklad	62.521	-	62.521	426.803	5.727	421.076	14,65	0,00	14,85
zneškodnění	4.035	2.680	1.354	52.117	43.751	8.367	7,74	6,13	16,19
spalování	11.429	818	10.611	112.227	10.596	101.631	10,18	7,72	10,44
spalování a termické zneškodnění s využitím tepla	17.386	14.431	2.955	611.956	54.292	557.664	2,84	26,58	0,53
skládkování	1.857.368	56.527	1.800.841	10.390.512	649.838	9.740.675	17,88	8,70	18,49
ukládání do podzemních prostor	2.656	-	2.656	3.236	-	3.236	82,07	-	82,07
skladování	107.982	17.407	90.576	1.239.894	192.754	1.047.140	8,71	9,03	8,65
využití jako druhotná surovina	3.233.746	256.618	2.977.128	11.718.267	762.042	10.956.224	27,60	33,68	27,17
dovoz odpadu	7.127	816	6.310	87.230	20.057	67.172	8,17	4,07	9,39
vývoz odpadu	161.865	68.665	93.201	489.770	70.557	419.212	33,05	97,32	22,23

Zdroj: ISO, CeHO VÚV, 2002

Dominantními způsoby nakládání s odpady na území Středočeského kraje v roce 2000 bylo využití jako druhotné suroviny (51 %) a skládkování, které představovalo 29 % veškerých evidovaných odpadů. Skladováním se problém produkovaných odpadů řešil ze 2%. Položky třídění, recyklace a získávání složek tvořily spolu přes 3 % evidovaných odpadů. Kompostováním a anaerobním rozkladem bylo ve sledovaném období zpracováno cca 8 % evidovaných odpadů; energeticky bylo v uvedeném období využito (položky spalování, spalování a termické zneškodnění s využitím tepla) 0,5 % evidovaných odpadů. Dovoz a vývoz odpadů v roce 1999 představoval cca 2,5 % evidovaných odpadů. Ve srovnání s ČR je nadprůměrným způsobem nakládání s odpady na území Středočeského kraje především ukládání do podzemních prostor (82 % všech evidovaných odpadů ČR), dále vývoz odpadu (33 %), využití jako druhotná surovina (28 %), kompostování (24 %) a skládkování (18%). Středočeský kraj hraje zanedbatelný význam v rámci ČR především v oblasti solidifikace (0,01 % všech evidovaných odpadů ČR), chemické úpravy (0,6 %), regenerace (1,5 %), spalování a termické zneškodnění s využitím tepla (2,8 %) a třídění (3,9 %).

V případě nakládání s nebezpečnými odpady na území Středočeského kraje v roce 2000 bylo nejčastěji využito jako druhotné suroviny - 48 % veškerých evidovaných nebezpečných odpadů. Nad 10 % podílu nebezpečného odpadu bylo vyvezeno (13 %) nebo biologicky dekontaminováno (11 %). Uloženo na skládky bylo 10 % nebezpečného odpadu, podíl spalování včetně využití tepla činil necelá 3 %. Ve srovnání s ČR jsou nadprůměrným způsobem nakládání s nebezpečnými odpady na území Středočeského kraje vývoz odpadu (97 %), recyklace se získáváním složek (66 % evidovaných nebezpečných odpadů v ČR), úprava a/nebo využití biologickými metodami (34 %), využití jako druhotná surovina (34 %), spalování a termické zneškodnění s využitím tepla (27 %). Středočeský kraj hraje zanedbatelný význam v rámci ČR především v oblasti ukládání do podzemních prostor a vývozu nebezpečných odpadů (0% evidovaných nebezpečných odpadů v ČR), anaerobního rozkladu a kompostování (spolu 0,3 %), solidifikace (0,01 %), regenerace (1,2 %) a třídění (1,4 %)

1.3.5. Dovoz a vývoz odpadu

Vývoz a dovoz odpadu ze Středočeského kraje do a ze zahraničí má ve sledovaných letech v absolutních číslech vzestupnou tendenci. Podíl dovozu odpadu ve vztahu k produkci vlastního odpadu na území Středočeského kraje činil v roce 2000 pouhé **0,1%**, podíl vývozu ve stejném roce představoval **2,4%** z vlastní produkce odpadu.

Dominantní dovozovou komoditou byl v roce 2000 odpad **200104 - Ostatní plasty** (2 600 t), ve vývozu představoval hlavní podíl odpad **170405 - Železo a/nebo ocel** (77 985 t).

V porovnání s Českou republikou se Středočeský kraj v roce 2000 podílel na celkovém dovozu odpadu **8%**, podíl na vývozu odpadu činil významných **33%**.

Tab.č. 1.3.e – Dovoz dle skupin odpadu v letech 1999 - 2000 (t.rok⁻¹)

Kód skupiny	Název skupiny odpadů	1999	2000
05	Odpady ze zpracování ropy	569	87
10	Anorganické odpady z tepelných procesů	256	82
12	Odpady z tváření a z obrábění kovů a plastů	5.003	532
15	Odpadní obaly, sorbenty, čisticí tkaniny,		11
16	Odpady jinde v katalogu neuvedené	124	916
17	Stavební a demoliční odpady	64	103
20	Odpady komunální a jim podobné odpady	5.706	5.396
	Celkem Středočeský kraj	11.722	7.127
	Česká republika	73.044	87.230

Zdroj : ČEÚ, CeHO VÚV, 2002

Tab.č. 1.3.f – Dovoz odpadu do Středočeského kraje dle kategorií v letech 1999 - 2000 (t.rok⁻¹)

Rok	Celkový podíl na vývozu		Odpad s největším podílem na vývozu		
	N	O	Kód odpadu	Kategorie	Množství (t.rok ⁻¹)
1999	7%	93%	120104	O	4.744
2000	11%	89%	201040	O	2.600

Zdroj : ČEÚ, CeHO VÚV, 2002

Vysvětlivky :

120104 - Ostatní neželezný kov

200104 - Ostatní plasty

Tab.č. 1.3.g – Vývoz dle skupin odpadu v letech 1999 - 2000 (t.rok⁻¹)

Kód skupiny	Název skupiny odpadů	1999	2000
07	Odpady z organických chemických výrob	12	
10	Anorganické odpady z tepelných procesů	2.355	1.721
11	Anorganické odpady s obsahem kovů	50.358	67.748
12	Odpady z tváření a z obrábění kovů a plastů	8.952	10.331
15	Odpadní obaly, sorbenty, čisticí tkaniny,	146	1.050
16	Odpady jinde v katalogu neuvedené		1
17	Stavební a demoliční odpady	26.265	80.189
19	Odpady ze zařízení na úpravu odpadů,	16	20
20	Odpady komunální a jim podobné odpady	4.919	805
	Celkem Středočeský kraj	93.023	161.865
	Česká republika	379.403	489.770

Zdroj : ČEÚ, CeHO VÚV

Tab.č. 1.3.h – Vývoz odpadu ze Středočeského kraje do zahraničí dle kategorií v letech 1999 - 2000 (t.rok⁻¹)

Rok	Celkový podíl na vývozu		Odpad s největším podílem na vývozu		
	N	O	Kód odpadu	Kategorie	Množství (t.rok ⁻¹)
1999	56%	44%	110107	N	50.358
2000	42%	58%	170405	O	77.985

Zdroj : ČEÚ, CeHO VÚV

Vysvětlivky :

110107 - Alkálie blíže nespecifikovaná

170405 - Železo a/nebo ocel

1.3.5.1. Mezikrajový pohyb odpadů

Pohyb odpadů mezi kraji není v rámci zákonné evidence odpadů sledován. Z tohoto důvodu je zpracování bilance mezikrajového pohybu velmi obtížné.

Následující analýza mezikrajového pohybu proto vychází zejména z praktických zkušeností zpracovatelů koncepce. Největší pohyb odpadů je registrován mezi Středočeským krajem a hl.m. Prahou. Bilance mezi těmito dvěma kraji je z hlediska Středočeského kraje negativní, tj. více odpadů je do Středočeského kraje dovezeno, než je z něj na území hl.m. Prahy vyvezeno.

Z území hl.m. Prahy bylo dle údajů poskytnutých magistrátem hlavního města Prahy vyvezeno do jiných krajů v roce 1999 1.400.000 tun odpadů, což reprezentuje 64% produkce odpadů v hl.m. Praze. Většina těchto odpadů byla vyvezena ke zpracování nebo zneškodnění na území Středočeského kraje. Mezi hlavní druhy odpadů, které byly vyvezeny z hl. m. Prahy patří zejména stavební odpady, živnostenské a jim podobné odpady a v menší míře také nebezpečné odpady a biologicky rozložitelné odpady.

Z hlediska stavebních odpadů směřuje hlavní pohyb odpadů z hl.m. Prahy na „výstavbu vodojemu“ v obci Ořech a na probíhající „rekultivaci“ v obci Chýně (obojí okres Praha-západ). Celková roční kapacita těchto lokalit je odhadována na 450.000 t stavebních odpadů a z tohoto množství cca 60-80% pochází z území hl.m. Prahy (270.000 – 360.000 t).

Živnostenské a jim podobné odpady jsou z území hl.m. Prahy vyváženy zejména na velkokapacitní řízené skládky odpadů. Jedná se o skládky Úholičky (Praha-západ), Úhy (Mělník), Radim (Kolín), Benátky n. Jizerou (Ml. Boleslav) a Nové Strašecí (Rakovník). Celkem bylo na těchto skládkách uloženo v roce 2000 394.000 t odpadu, a z tohoto množství pochází 60-80% z území hl.m. Prahy (236.000 – 315.200 t).

Z dalších zařízení, která jsou využívána pro dovoz odpadů z hl.m. Prahy lze jmenovat zejména třídící linku společnosti Středočeské sběrné suroviny a.s. v Kralupech (papír, lepenka, karton), zařízení na recyklaci olovněných akumulátorů v Kovohutích Příbram a.s., Kovošrot Kladno a.s (kovové odpady) a třídící linku na odpadní sklo v Příbrami (AMT s.r.o.).

Z nebezpečných odpadů je hlavním cílem odpadů z hl.m. Prahy spalovna ICN v Roztokách u Prahy a spalovna Kaučuku Kralupy. Odpadní oleje jsou vyváženy na regenerační zařízení společnosti REKOL a.s., Kladno. Nemocniční odpad je centrálně zneškodňován v Příbrami v zařízení firmy IDOS Praha.

Největší export odpadů ze Středočeského kraje na území hl.m. Prahy představují odpady ukládané na skládce v Ďáblicích a spalované ve spalovně v Malešicích.

Z výše uvedených skutečností věnujeme následující kapitole stručnému představení situace v odpadovém hospodářství hl.m. Prahy.

1.3.5.2. Hlavní město Praha

Hlavní město Praha (obec, okres i kraj) je situováno v těžišti Středočeského kraje. Z tohoto postavení vyplývají i některé zvláštnosti, neboť Středočeský kraj je jediným krajem, se kterým hl.m. Praha sousedí. Veškeré látkové toky směřující do Prahy nebo z Prahy (s výjimkou letecké dopravy) se proto přímo dotýkají Středočeského kraje. Je tedy v zájmu obou krajů najít vhodné způsoby spolupráce, které se v budoucnu projeví i v plánech odpadového hospodářství (§41-44 zákona č.185/2001 Sb.). Zejména ustanovení §43 odst.5 citovaného zákona ukládá krajům povinnost spolupracovat při zpracování plánů odpadového hospodářství a jejich změn.

Předpokladem takové spolupráce je definování společných zájmů a společných cílů v oblasti nakládání s odpady a současně i definování problémových okruhů a postupné sblížení stanovisek obou krajů při jejich řešení.

Základní statistické údaje

Hlavní město Praha má rozlohu 496 km². Nadmořská výška je minimální v Suchdole (177 m.n.m) a maximální ve Zličíně (399 m.n.m).

Počet obyvatel je 1.178.000 (k 30.6.2001). Počet obyvatel má klesající trend (tab.1.3.i). V následujících deseti letech bude dle prognózy ČSÚ úbytek osob s trvalým pobytem činit max. 3%.

Tab.č. 1.3.i – Počet obyvatel v hl.m.Praze, vývoj 1996 - 2001

31.12.1996	31.12.1997	31.12.1998	31.12.1999	31.12.2000
1. 204.953	1.200.455	1.193.270	1.186.855	1.181.126 *

Zdroj : ČSÚ, 2002

* včetně cizinců s dlouhodobým pobytem

Z hlediska výskytu komunálních odpadů je podstatná průměrná hustota zalidnění, která činí 2 405 obyvatel na km². Významným údajem je rovněž počet bytových objektů, v nichž komunální odpad vzniká (tab.1.3.j).

Tab.č. 1.3.j – Počty bytových domů v hl.m.Praze, 1991 a 2001

	sčítání obyvatel, bytů a domů 1991	sčítání obyvatel, bytů a domů 2001*
rodinné domy	47 257	49 145
bytové domy (činžovní, sídlištní)	31 720	32 189
Celkem	78 977	81 334

Zdroj : ČSÚ, 2002

* předběžné výsledky

Na území hl.m.Prahy je evidováno celkem 85 271 právnických osob a 227 738 fyzických osob oprávněných k podnikání.

Množství vznikajících odpadů

Celkové množství odpadů v letech 1994 – 1999 udává tab.1.3.k. Tabulka dále udává množství odpadů exportovaných a importovaných z Prahy a množství odpadu, se kterým bylo dále nakládáno mimo hranice Prahy.

Tab.č. 1.3.k – Celkové množství odpadů v Praze, 1994 - 2000

Druh odpadu (dle OECD)	1994	1996	1997	1998	1999	2000
odpad ze zemědělství a lesnictví	6	0	0	692	28 776	28 876
odpad z průmyslu	61 094	176 113	174 753	145 942	122 074	140 923
odpad z energetiky	144 152	1 478	4 031	734	84 465	81 095
komunální odpad	320 000	320 000	374 024	219 970	340 205	504 079
jiný odpad	53 176	49 316	49 033	1 013 798	1 508 097	721 275
stavební odpad			2 850			1 829 467
CELKEM	578 428	546 907	601 841	1 381 136	2 083 617	3 224 868
z toho nebezpečný odpad	58 848	143 238	544 731	252 342	206 843	85 871
IMPORT /t/				2 353	2 869	8 357
%				0,17	0,14	0,26
EXPORT /t/				195	9 573	66 431
%				0,01	0,46	2,06
NAKLÁDÁNÍ MIMO PRAHU						
/t/				875 518	1 339 317	2 077 132
%				63,39	64,28	64,41

Zdroj : Praha - Životní prostředí, 1996 – 2001, IMIP

Územní a strategický plán hl.m. Prahy v oblasti odpadového hospodářství

Problematiku nakládání s odpady řeší část 5.11 stávajícího územního plánu hl.m.Prahy (dále jen „ÚP Prahy“). ÚP Prahy vycházel z dostupných údajů z let 1996 až 1998. Celkové množství odpadů uvádí v rozsahu 546 907 t (s výjimkou stavebních odpadů). 59% z tohoto množství, tedy 320 000 t, tvořil komunální odpad (bez odpadu z odpadních vod). Celková produkce stavebního odpadu je uvedena 493 900 t/r. Recyklace je prováděna v rozsahu 164 800 t/r (33%), pro terénní úpravy a rekultivace je využíváno 194 400 t/r (39%) a zneškodněno skládkováním je 138 000 t/r (28%).

Z hlediska nakládání s komunálním odpadem uvažuje ÚP Prahy s obecnými principy nakládání s odpady – předcházení vzniku, materiálové využití využitelných odpadů, termické využití směsného (zbytkového) odpadu a minimalizace ukládání směsného odpadu na skládku komunálního odpadu.

Provozovaná základní zařízení technické vybavenosti území pro nakládání s odpady jsou uvedena v následující tabulce:

Tab.č. 1.3.1 – Přehled zařízení pro nakládání s odpady na území hl.m.Prahy, stav 2001

Technologie	Kapacita	Poznámka
Skládky (m³)		
Skládka komunálního odpadu Ďáblice – I.etapa	1.700.000	Zaplnění r.2002
– II.etapa	1.800.000	Kapacita min. do 2010
Skládka inertního odpadu Uhřetěves	-	Inertní odpad ze stavební činnosti
Spalovny odpadu (t.rok⁻¹)		
Spalovna komunálního odpadu Malešice	310 000	
Spalovna komunálního odpadu Vysočany	-	1997 ukončen provoz
Česká typografie, Praha 1	280	
Spalovna nemocničního odpadu Vídeňská ul., Praha		
IKEM, Praha 4	700	
SPALEKO, Praha 4	350	
FN Motol, Praha 5	1 500	
Všeobecná FN, Praha 9	700	
ČKD a.s., Praha 9	230	
ČKD DIZ, Praha 9	1 000	
Barvy a laky, Praha 10	1 200	
Léčiva s.p., Praha 10	6 400	
ÚDDP – Praha 10	1 400	
Sběrné dvory		
SD Klikatá, Praha 5		
SD Proboštská, Praha 6		
SD Voctářova, Praha 8		Na dobu určitou
SD Kollarovova, Praha 12		Na dobu určitou

Zdroj : Územní plán hl.m.Prahy, 2002

Návrhová část ÚP Prahy vychází pro oblast nakládání s komunálním odpadem z usnesení RZHMP č.476 ze dne 16.1.1996.

V obecné rovině tvoří základ systému nakládání s odpady spalovna Malešice, sběrné dvory, plochy určené pro recyklaci stavebního odpadu, kompostárny a skládka Ďáblice.

ÚP Prahy uvažuje se zřízením **Centra pro využití odpadů v Malešicích** (areál spalovny Malešice). Kromě energetického využití odpadu v projektované kapacitě (maximální 310 tis. t/r, optimální 280 tis. t/r) se zde počítá s vybudováním technologické **linky na dotřídování složek komunálního odpadu** a se zřízením intenzivní **kompostárny** s roční kapacitou cca 35 tis. t. Současně je v areálu uvažována i technologická **úprava škváry** na parametry stavebních materiálů. ÚP Prahy rovněž uvažuje s možností výstavby zařízení na **stabilizaci popílku**. Stabilizované produkty ze spalování uvažuje ÚP ukládat na skládce v Ďáblicích. V případě neúspěšnosti zavedení stabilizačních metod je uvažováno s ukládáním těchto odpadů na některé z dostupných mimopražských skládek.

V návrhové části ÚP Prahy není navrhována žádná nová spalovna.

V případě **sběrných dvorů** stabilizoval ÚP dva stávající sběrné dvory (SD Proboštská, Praha 6; SD Klikatá, Praha 5). Pro zabezpečení zřízení dostatečného počtu nových sběrných dvorů je vymezeno celkem 19 lokalit. Sběrné dvory mají poskytovat možnost bezplatného uložení utříděných odpadů (objemný odpad, elektrošrot, kovový odpad, pneumatiky, malé množství stavební sutě z bytových úprav, odpad z údržby zeleně – zahradní odpad, nebezpečný odpad, doplňkový sběr papíru a lepenky, skla a plastů). Živnostníci a fyzické osoby bez trvalého pobytu v Praze mohou na těchto zařízeních odkládat odpady za úhradu. Požadavky na umístění sběrného dvora jsou stanoveny následujícími parametry: území s vysokou hustotou obyvatel, snadná dopravní dostupnost, minimální výměra pozemku 1500 m² (optimální 3 – 5 tis. m²), dostupnost inženýrských sítí, možnost vybudování krytých meziskladů, zpevněné plochy.

Recyklace stavebního odpadu je v návrhové části ÚP Prahy řešena v šesti lokalitách, jejichž přehled udává následující tabulka.

Tab.č. 1.3.m – Přehled navrhovaných lokalit pro recyklaci stavebního odpadu, stav 2001

Č.	Lokalita	Poznámka
1.	Ruzyně	Mezi Uhelnými sklady Ruzyně a silničním okruhem
2.	Vršovice	Mezi ul.V korytech, žel.st.Praha-Strašnice a železničními tratěmi; se sběrným dvorem
3.	Horní Počernice	Jihozápadní část křižovatky ul.Novopacká s výpadovkou na Radonice
4.	Kolovraty	Mezi železniční tratí a silnicí II/333, v sousedství říčanského průmyslového areálu; se sběrným dvorem a kompostárnou
5.	Třeboradice	Mezi Třeboradickým potokem, teplárnou a komunikací Tryskovická
6.	Zbraslav	Při ul.Strakonická, na ploše bývalé skládky; se sběrným dvorem

Zdroj : Územní plán hl.m.Prahy, 2002

Kompostárny jsou v návrhu ÚP Prahy řešeny rovněž šesti lokalitami. Celková kapacita zařízení je uvažována ve výši 60 tis.tun kompostovatelného odpadu (kuchyňské zbytky, zbytky ze zeleně) s rozdělením na 35 tis.tun intenzivní kompostárna a 1-2 kompostárny ambulantní či intenzivní s kapacitou 25 tis. tun.

Tab.č. 1.3.n – Přehled navrhovaných kompostáren, stav 2001

Č.	Lokalita	Poznámka
1.	Malešice	Areál spalovny Malešice
2.	Horní Počernice	Lokalita Sychrov; se sběrným dvorem
3.	Řeporyje	V současném dobývacím prostoru u transformační stanice mezi ul.Novořeporyjskou a Zmrzlíkem (po ukončení těžby – po r.2010)
4.	Kolovraty	Mezi železniční tratí a silnicí II/333, v sousedství říčanského průmyslového areálu; se sběrným dvorem a recyklací stavebního odpadu
5.	Třeboradice	Mezi Třeboradickým potokem, teplárnou a komunikací Tryskovická; se sběrným dvorem
6.	Zbraslav	Při ČOV Zbraslav – kompostárna čistírenského kalu a rostlinného odpadu

Zdroj : Územní plán hl.m.Prahy, 2002

Skládkování na území hl.m.Prahy uvažuje územní plán pouze v rozsahu I.etapy skládky Ďáblice (s kapacitou 1.700.000 m³). V současné době probíhá realizace stavby II.etapy skládky Ďáblice s kapacitou 1.800.000 m³ tak, aby bylo zajištěno nepřetržité ukládání odpadu.

Územní plán připouští možnost kombinovat jednotlivé způsoby nakládání v případě dostatečných prostorových podmínek – kombinovaná zařízení.

Celková výměra ploch pro jednotlivé způsoby nakládání s odpady:

- | | |
|------------------------|-----------|
| 1) sběrné dvory | cca 8 ha |
| 2) recyklační zařízení | cca 17 ha |
| 3) kompostárny | cca 7 ha |

1.4. Množství a způsoby nakládání s vybranými druhy odpadů

Členění odpadů, uvedené v následujících podkapitolách, vychází z požadavků a účelových potřeb Středočeského kraje se zohledněním připomínek Rady Středočeského kraje. Z tohoto důvodu mu byla dána přednost před členěním dle doporučené struktury ČEÚ.

1.4.1. Komunální a živnostenské odpady

1.4.1.1. Vymezení komunálních odpadů

Komunální odpad je definován v zákoně č.125/97 Sb., o odpadech. Jelikož však zpracování analytické části KKHO zasahuje do r.2002, je nutné zmínit také definice uvedené v zákoně č.185/2001 Sb., o odpadech a změně některých dalších zákonů.

Komunální odpad (zákon č.125/97 Sb.)

- je veškerý odpad vznikající na území obce při činnosti fyzických osob, pro kterou nejsou právními předpisy stanovena žádná zvláštní pravidla nebo omezení, s výjimkou odpadů vznikajících u právnických osob nebo fyzických osob oprávněných k podnikání. Definice podle zákona č.185/2001 Sb. je téměř shodná.

Obec jako původce komunálních odpadů

Fyzická osoba, která produkuje odpad na území obce, není původcem odpadů ve smyslu zákona. Tím se stává obec a to v okamžiku, kdy fyzická osoba odpady odloží na místě k tomu určeném. Obec se současně stane vlastníkem těchto odpadů.

Pro obec platí veškeré povinnosti původce uvedené především v §16 a §17 zákona č.185/2001 Sb. (... zákona č.125/97 Sb.).

Jednou ze základních povinností obce je odpady odděleně sbírat - třídít podle druhů a zajistit (zejména u využitelných složek) jejich využití. Od třídění nebo odděleného sběru může obec ustoupit se souhlasem okresního úřadu pouze pokud to není nutné vzhledem k následnému způsobu využití nebo odstranění.

Členění komunálních odpadů dle Katalogu odpadů (125/97, 185/2001)

Členění skupiny komunálních odpadů je uvedeno podle Katalogu odpadů (vyhláška č.337/97 Sb.) a to především z důvodů, že dostupná data použitá v KKHO jsou z let 1998-2000, tedy v působnosti zákona č.125/97 Sb.

Skupina 200000 Odpady komunální a jim podobné odpady ze živností, z úřadů a z průmyslu, včetně odděleně sbíraných složek těchto odpadů zahrnuje 3 podskupiny:

200100 odpad získaný odděleným sběrem

200200 odpady z údržby zeleně v zahradách a parcích (včetně hřbitovů)

200300 ostatní komunální odpad

Toto členění neumožňuje žádným způsobem rozlišit, zda se jedná o odpad produkovaný občany obce nebo právnickými či fyzickými osobami oprávněnými k podnikání. V praxi je však toto rozlišení nutné a to i v souvislosti s výkazy Eurostat, kde jsou právě komunální odpady rozděleny na domovní a živnostenské. K živnostenským odpadům nejsou v ČR k dispozici žádné údaje např. o měrné produkci podle typu provozoven, na 1 obyv. apod. Všechny standardy o produkci a skladbě komunálních odpadů, které jsou v ČR obecně platné, se vztahují k odpadům domovním.

Pojem domovní odpad

Pro potřeby KKHO je zaveden domovní odpad. Zákon a jeho prováděcí předpisy tento pojem nezavádějí. V praxi se však často používá a je charakterizován jako odpad z domácností a z činností spojených s úklidem obytných budov ve vlastnictví fyzických osob. Právě pro tento odpad lze kvalifikovaně stanovit jeho produkci a složení s pomocí měrných ukazatelů vztahovaných na 1 průměrného obyvatele.

Pojem živnostenský odpad

Obdobně jako v případě domovních odpadů není tento pojem definován. Jedná se o ostatní odpad z obce podobný domovnímu odpadu, který vzniká v nebytových objektech ve vlastnictví nebo správě obce, nebo při činnosti právnických a fyzických osob oprávněných k podnikání, spojené se správou bytového fondu. Odhaduje se, že podíl domovního a živnostenského odpadu je cca 70 : 30.

Využitelné složky komunálních odpadů

Využitelné složky jsou odpady, které se sbírají v systémech třídění odpadů v obcích a jsou surovinou pro materiálovou recyklaci. V podmínkách ČR se jedná především o papír (směs, noviny, lepenka a karton), sklo (obalové sklo), plasty (PET lahve, fólie, obaly z PE, PP, PS, ostatní plasty). Tyto složky jsou sbírány nejčastěji v nádobových systémech.

Využitelnou složkou jsou rovněž kovy (železné, neželezné kovy). V komunálním odpadu, resp. domovním se vyskytují drobné kovové předměty a ostatní kov, který může být podle zkušeností reprezentován vyřazenými zařízeními, částmi přepravních prostředků apod. Tříděný sběr kovových odpadů není ve většině obcí zaveden. Provádí se příležitostně nebo v rámci dobrovolných aktivit různých zájmových slupin občanů. Mezi využitelné složky patří i biodegradabilní odpad - zejména 200201 kompostovatelný odpad. Kuchyňský odpad (200108) v podmínkách ČR zatím příliš využitelný není.

1.4.1.2. Vymezení zájmového území

Zájmové území KKHO je tvořeno okresy: Benešov, Beroun, Kladno, Kolín, Kutná Hora, Mělník, Mladá Boleslav, Nymburk, Praha-východ, Praha-západ, Příbram, Rakovník. Celkem se zde nachází 1148 obcí, ve kterých žilo v roce 2000 1.129.627 obyvatel (ČSÚ, 2001). Hustota obyvatel je nejvyšší v okrese Kladno (219 obyv./km²), následuje Praha-východ (166 obyv./km²) a Praha-západ (143 obyv./km²), nejnižší hustota je v okrese Rakovník (59 obyv./km²) a okrese Benešov (61 obyv./km²). Okres s největší výměrou je Příbram (1628 km²) a Benešov (1523 km²).

Rozdělení obcí do skupin podle velikosti populace ukazuje tabulka č.1.4.1.a.

Tab.č. 1.4.1.a – Velikostní skupiny obcí podle okresů, stav roku 2000

okres	Velikost obce						celkem
	<500	501-1000	1001-5000	5001-20000	20001-50000	>50000	
Benešov							
Počet obcí	79	18	15	3	0	0	115
Počet obyvatel	16277	12669	30661	33981	0	0	93588
Beroun							
Počet obcí	51	21	11	3	0	0	86
Počet obyvatel	13249	14 447	19073	29 404	0	0	76182
Kladno							
Počet obcí	62	19	16	2	0	1	100
Počet obyvatel	16261	12900	29660	20756	0	71 778	151 355
Kolín							
Počet obcí	62	21	15	1	1	0	100
Počet obyvatel	16347	14719	28004	6720	30489	0	96279
Kutná Hora							
Počet obcí	60	19	6	2	1	0	88
Počet obyvatel	13852	12706	10936	14974	21542	0	73910
Mělník							
Počet obcí	37	18	12	3	0	0	70
Počet obyvatel	9 897	13 597	18 439	53 384	0	0	95 317
Mladá Boleslav							
Počet obcí	95	17	8	2	1	0	123
Počet obyvatel	21442	11285	22525	15123	44538	0	115003
Nymburk							
Počet obcí	55	23	9	2	0	0	90
Počet obyvatel	14797	15268	18296	27932	0	0	84574
Praha-východ							
Počet obcí	49	23	16	3	0	0	91
Počet obyvatel	14158	16034	30190	36541	0	0	96923
Praha-západ							
Počet obcí	29	28	22	1	0	0	80
Počet obyvatel	8 449	19 601	49969	5 793	0	0	83812
Příbram							
Počet obcí	83	23	11	2	1	0	120
Počet obyvatel	19 583	15186	21640	15 752	36 066	0	108 227
Rakovník							
Počet obcí	61	16	6	2	0	0	85
Počet obyvatel	12579	11 452	8 559	21867	0	0	54 457
Celkem obcí	723	246	147	26	4	1	1148
V %	62,98%	21,43%	12,80%	2,26%	0,35%	0,09%	
Celkem	176 891	169 864	287 952	282 227	132 635	71 778	1 129 627
V %	15,66%	15,04%	25,49%	24,98%	11,74%	6,35%	

Zdroj : ČSÚ, 2001

Z tabulky je zřejmé, že většina obcí kraje jsou obce s malým počtem obyvatel do 1000 (84,4 % všech obcí). V těchto malých obcích žije celkem 15,7 % všech obyvatel sledované oblasti. Jen 6,4 % obyvatel žije ve městě nad 50.000 obyvatel.

Největší počet obcí je v okrese Příbram a Mladá Boleslav. Nejmenší počet obcí je v okrese Mělník. Vzhledem k nízkým hustotám osídlení a převaze drobných municipalit patří sledovaná oblast mezi oblasti s horší obslužností odpadářskými firmami (zejména okres Rakovník).

Pro stanovení skladby a produkce komunálních odpadů je nutné znát zastoupení jednotlivých druhů zástaveb. V praxi se používá členění na příměstskou (vesnickou) zástavbu, smíšenou (bytové domy se smíšených vytápěním v centrech měst), sídlištní (sídliště vytápěná dálkovým vytápěním). Odhad zastoupení uvedených druhů zástaveb a počtu obyvatel v nich je uveden v tabulce 1.4.1.b.

Tab.č.1.4.1.b – Zastoupení druhů zástaveb ve Středních Čechách, rok 2000

Okres	Zástavba		
	sídlištní	Smíšená	Příměstská
Benešov	23806	12819	56963
Beroun	18119	9756	48306
Kladno	52536	28289	70531
Kolín	21867	11775	62637
Kutná Hora	17455	9399	47056
Mělník	28716	15463	51138
Mladá Boleslav	35939	19352	59712
Nymburk	17084	9199	58291
Praha-východ	18791	10118	68014
Praha-západ	11430	6154	66228
Příbram	34495	18574	55158
Rakovník	12837	6912	34708
Celkem	293 075	157 809	678 743

Zdroj : ČSÚ, 2002

Uvedené hodnoty jsou odhadnuty na základě předběžných výsledků sčítání lidu v r. 2001. Pro účely stanovení produkce KO jsou postačující.

1.4.1.3. Stanovení celkové produkce a složení komunálních odpadů

Pro stanovení množství a skladby komunálních odpadů v zájmovém území jsou použity údaje z evidence odpadů (dle zákona č.125/97 Sb.), ČSÚ a dále údaje ze zařízení na zneškodnění odpadů ze zájmového území.

Pro potřeby stanovení produkce byly použity údaje z Informačního systému o odpadech (ISO) spravovaného ČEÚ a nově CeHO. Přehled produkce po jednotlivých okresech je uveden v tabulce č.1.4.1.c

Tab.č.1.4.1.c – Evidovaná produkce komunálních odpadů 1998 - 2000

okres	1998 /t/	1999 /t/	2000 /t/	Kg / obyv. rok 1998	Kg / obyv. rok 1999	Kg / obyv. rok 2000	rozdíl 1999-2000
Benešov	55370	39287	57330	624,5	443,1	646,2	32%
Beroun	25926	22938	26107	344,1	303,4	344,9	12%
Kladno	62328	84601	39803	415,2	562,2	263,9	-47%
Kolín	46397	44474	52850	485,1	465,2	553,1	16%
Kutná Hora	13655	38334	54142	175,4	493,4	699,4	29%
Mělník	251	77126	49235	2,6	811,8	517,9	-26%
Mladá Boleslav	15062	37745	53587	134,3	336,4	476,8	29%
Nymburk	95843	29471	81348	1175,9	359,3	987,8	275%
Praha – východ	23082	21689	35381	250,0	232,0	373,9	38%
Praha – západ	49785	55521	52875	650,7	701,8	651,9	-8%

pokračování z předchozí strany

okres	1998 /t/	1999 /t/	2000 /t/	Kg / obyv. rok 1998	Kg / obyv. rok 1999	Kg / obyv. rok 2000	rozdíl 1999-2000
Příbram	39509	17553	68568	367,1	163,1	637,8	391%
Rakovník	26421	17939	8533	490,4	333,0	158,6	-52%
Celkem	453629	486678	579759	409,9	437,9	519,9	16%

Zdroj : ČEÚ, CeHO VÚV, 2002

V celkové produkci jsou zahrnuty veškeré odpady, které jsou zařazeny do skupiny 20 00 00 Komunální odpady. Pro možnost srovnání jsou v tabulce uvedeny i měrné produkce na 1 průměrného obyvatele každého okresu. Podle údajů ze zákonné evidence stoupla v kraji produkce komunálních odpadů v průběhu 1 roku o cca 16 %.

Měrné produkce (v kg/obyvatel.rok) podle jednotlivých okresů vykazují velké rozdíly. V okresech Mělník a Praha-západ v r.1999 překročila produkce odpadů na 1 obyvatele výsoce průměr zemí EU (400-450 kg/obyv.rok). V roce 2000 byl tento průměr překročen u 7 z 12 okresů, přičemž zejména okres Nymburk vykazuje téměř 2,5x vyšší hodnotu oproti průměru EU.

Poslední sloupec tabulky ukazuje meziroční změny v produkci komunálních odpadů. Z uvedených dat je zřejmé, že evidence odpadů podle zákona 125/97 Sb. neodpovídá realitě a vykazuje velké odchylky od normálu. Tyto odchylky jsou způsobeny především násobením zápisů do evidence při předávání odpadů a případně technickými chybami při zápisu vstupních dat.

Podle vykazovaných údajů je možné také konstatovat velké rozdíly v přístupu obyvatel a obcí ke sběru komunálních odpadů. Okres Příbram dosahuje v roce 1999 pouze cca poloviční produkce komunálních odpadů než je průměr v ČR, v roce 2000 je výsoce nad průměrem a na poslední místo v měrné produkci se dostává okres Rakovník. V evidenci nejsou zřejmě zachyceny všechny toky odpadů a velká část odpadů je obyvateli odkládána mimo obecní systémy a zneškodňována jinými než zákonnými způsoby.

Pro potřeby KKHO byl ve sledované oblasti proveden odhad produkce komunálních odpadů podle průměrných hodnot produkce směšného komunálního odpadu, které vykazují obce v systému EKO-KOM (2000). Tento odhad je v tabulce č.1.4.1.d.

Tab.č.1.4.1.d - Odhad produkce pro jednotlivé skupiny obcí podle velikosti, rok 2000

Okres	Velikost obce						celkem	
	Produkcce v t / rok	<500	501-1000	1001-5000	5001-20000	20001-50000		>50000
Benešov		4541	3535	8033	8393	0	0	24502
Beroun		3696	4031	4997	7263	0	0	19987
Kladno		4537	3599	7771	5127	0	16437	37471
Kolín		4561	4107	7337	1660	7195	0	24860
Kutná Hora		3865	3545	2865	3699	5084	0	19057
Mělník		2761	3794	4831	13186	0	0	24572
Mladá Boleslav		5982	3149	5902	3735	10511	0	29279
Nymburk		4128	4260	4794	6899	0	0	20081
Praha – východ		3950	4473	7910	9026	0	0	25359
Praha – západ		2357	5469	13092	1431	0	0	22349
Příbram		5464	4237	5670	3891	8512	0	27773
Rakovník		3510	3195	2242	5401	0	0	14348
Celkem		49353	47392	75443	69710	31303	0	273200

Zdroj : EKO-KOM, 2000

Hodnoty uvedené v tabulce jsou získány na základě údajů od obcí ČR. Při připočtení potenciálního vytříděného odpadu budou hodnoty o cca 5-7 % vyšší, tedy cca **292 tis. t.**

Hodnota měrné produkce podle statistických údajů je 327,37 kg/obyv.rok (Statistická ročenka, 2000) a podle údajů z ISO se jedná o 408,67 kg/obyv.rok. S použitím obou údajů by se produkce komunálních odpadů ve sledované oblasti měla pohybovat kolem 370 - 462 tis.t.

V roce 2000 došlo v některých obcích a městech k zavedení kapitační platby. Podle zkušeností obcí se produkce odpadů zvýšila v dotčených obcích nejméně o třetinu. Jedná se o odpady, které nebyly dříve odkládány do systému obce, ale končily např. na nepovolených skládkách.

Je nutné konstatovat, že údaje ze zákonné evidence odpadů jsou pouze informativní. Reálnější se zdají být kvalifikované odhady s použitím měrné produkce odpadů v kg/obyv. rok. Standardy pro měrné produkce však byly vytvořeny pro směsný komunální odpad z domácností v různých typech zástaveb. V ČR není sledována produkce "živnostenských" odpadů, takže odhad je velmi orientační.

V tabulce č.1.4.1.e je uveden přehled produkcí komunálních odpadů v jednotlivých podskupinách. Byla použita data ze zákonné evidence odpadů (ISO).

Tab.č.1.4.1.e - Produkce komunálních odpadů v jednotlivých podskupinách (t.rok⁻¹)

okres	20 01 00			20 02 00			20 03 00		
	1998	1999	2000	1998	1999	2000	1998	1999	2000
Benešov	1024	483	1472	2973	2027	12933	51372	36777	42925
Beroun	1541	2315	17193	1312	1285	984	23073	19338	7930
Kladno	10921	46396	5113	5892	5184	2246	45515	33020	32444
Kolín	5478	1570	2999	151	262	379	40768	42643	49472
Kutná Hora	2276	3597	4615	403	728	1361	10976	34008	48166
Mělník	5	1008	5970	0	19821	4435	246	56297	38829
Mladá Boleslav	1499	13429	12395	276	1593	2540	13287	22723	38653
Nymburk	6627	3649	6831	714	828	7988	88502	24994	66528
Praha – východ	2469	3231	14344	1877	470	1405	18737	17989	19632
Praha – západ	10115	5207	8932	439	3510	2509	39232	46804	41434
Příbram	646	9974	18570	639	88	5200	38224	7492	44798
Rakovník	537	1601	639	156	144	25	25728	16194	7868
celkem	43138	92459	99072	14832	35939	42007	395660	358278	438680

Zdroj : ČEÚ, CeHO VÚV, 2002

Vysvětlivky:

20 01 00 odpad získaný odděleným sběrem

20 02 00 odpady z údržby zeleně

20 03 00 ostatní odpad z obcí

Údaje v evidenci jednotlivých podskupin jsou velmi rozdílné. Například meziroční nárůst 1998-99 je u odděleného sběru a odpadů ze zeleně dvojnásobný. Evidence odpadů vedená podle zákona č.125/97 Sb. není pro potřeby KKHO relevantním zdrojem dat.

Produkce jednotlivých podskupin je podrobněji popsána v následujících kapitolách.

Většina komunálních odpadů patří do kategorie O - ostatní. Nebezpečné složky (odpady získané odděleným sběrem) tvořily v r.1998 celkem 0,2 % (898 t), v r.1999 celkem 0,5 % (2 432 t) a v r. 2000 0,9 % (4 961 t).

1.4.1.4. Odpady z domácností

Odpady z domácností nejsou definovány v zákoně č.125/97 Sb. a zákoně č.185/2001 Sb., o odpadech. Přesto se v praxi tento pojem běžně používá a představuje veškeré odpady, které vznikají v domácnostech při činnosti fyzických osob - občanů. Pro stanovení skladby a produkce domovních odpadů je v ČR dostatek vstupních údajů. I když je nutno poznamenat, že se jedná o údaje zastaralé. Standardy měrných produkcí domovních odpadů byly vytvořeny v letech 1993-4 na základě systematických analýz. Byly upraveny podle některých dílčích analýz v r.1997 (PPŽP, 1997). V následujícím přehledu uvádíme doporučené standardy měrné produkce komunálních odpadů v České republice :

Typ Zástavby	Měrné množství DO (kg/obyv. a týden)					
	města do 80 tis. obyvatel			města nad 80 tis. obyvatel		
	průměr	min	max	průměr	min	max
Centrální (C)	2,1	1,3	2,6	2,9	1,9	3,3
Smíšená (S)	4,7	2,9	7,0	3,1	1,9	5,1
Venkovská (V)	6,0	3,0	8,6	2,8	2,2	5,4
Příměstská (P)	8,2	4,2	12,7	5,2	2,7	7,8

Pro stanovení produkce domovního odpadu jsou použity údaje z tabulky č.1.4.1.b o počtech obyvatel žijících v jednotlivých typech zástavby. Odhad je proveden pro jednotlivé okresy. Odhadované množství domovního odpadu je uvedeno v tabulce č.1.4.1.f.

Tab.č.1.4.1.f – Odhad produkce odpadů dle typů zástavby ve Středních Čechách, rok 2001

Okres	Produkce v zástavbě (v t/rok)		
	Sídlištní	Smíšená	Příměstská
Benešov	3095	2600	19846
Beroun	2355	1979	16830
Kladno	6830	5737	24573
Kolín	2843	2388	21823
Kutná Hora	2269	1906	16394
Mělník	3733	3136	17816
Mladá Boleslav	4672	3925	20804
Nymburk	2221	1866	20309
Praha – východ	2443	2052	23696
Praha – západ	1486	1248	23074
Příbram	4484	3767	19217
Rakovník	1669	1402	12092
Celkem	38100	32004	236474

Zdroj : EKO-KOM, 2001

Takto provedený odhad lze považovat ze velmi reálný. Celkové množství domovních odpadů bylo v r.2001 cca 307 tis. t.

V době zpracování analytické části KKHO byly prováděny systematické analýzy produkce a složení komunálních odpadů v rámci státního projektu vědy a výzkumu 720/2/00.

1.4.1.5. Materiálově využitelné složky odpadů

Podrobná skladba byla stanovena v systematických analýzách pro domovní odpad. V rámci analýz byl a v současné době (VaV 720/00/2) je sledován podíl využitelných složek. Jedná se především o složky využitelné v podobě druhotných surovin pro materiálovou recyklaci. V podmínkách ČR se jedná o papír, plasty, sklo a kovy.

Pro potřeby KKHO byl proveden odhad výskytu využitelných složek v domovním odpadu. Pro odhad byly použity dílčí výstupy ze zmíněného projektu vědy a výzkumu. Jsou uvedeny v tabulce č.1.4.1.g

Tab.č.1.4.1.g – Odhad zastoupení vybraných složek domovních odpadů (%)
(dílčí výstup VaV 720/2/00)

Látková skupina	Centrální zástavba (nad 80000 obyv.)	Centrální zástavba (do 80000 obyv.)	Smíšená zástavba	Příměstská (venkovská) zástavba
Papír	17,0	18,9	25,8	6,0
Plasty	13,5	16,3	17,9	8,3
Sklo	6,7	6,2	5,4	4,3
Kovy	3,6	2,6	3,3	4,4

Bilance byly vypočteny na základě měrných produkcí odpadů v kg/obyv. rok a počtu obyvatel ve sledovaných typech zástavby (viz. tabulka č.1.4.1.b). Údaje o množství potenciálně využitelných složek uvedené v tabulce č. 1.4.1.h je nutné považovat za orientační. Celkový výskyt papíru byl odhadnut na 30 tis. t/rok, plastů na 31 tis. t/rok, skla na 14 tis. t/rok a kovů na 12 tis. t/rok. U kovů je nutné poznamenat, že bilance zahrnuje pouze kovový odpad, vyskytující se v domovním odpadu. Nezahrnuje kovové odpady, které jsou součástí sběrů objemného odpadu nebo "železných nedělí" (např. vyřazené stroje apod.).

Tab.č.1.4.1.h - Bilance využitelných složek domovních odpadů ve Středních Čechách

Okres	Bilance výskytu využitelných složek (v t/rok)			
	papír	Plasty	sklo	kovy
Benešov	2446	2584	1186	1039
Beroun	1965	2110	977	867
Kladno	4245	4108	1790	1448
Kolín	2463	2672	1244	1113
Kutná Hora	1904	2048	949	843
Mělník	2584	2609	1167	984
Mladá Boleslav	3144	3141	1396	1166
Nymburk	2120	2358	1112	1013
Praha – východ	2413	2706	1281	1174
Praha – západ	1987	2365	1152	1095
Příbram	2972	2953	1308	1086
Rakovník	1403	1509	699	622
Celkem	29646	31164	14259	12452

Zdroj : EKO-KOM, 2002

Pro potřeby znalosti prodejnosti uvedených složek je vhodné stanovit složení a to zejména u papíru (lepenka a karton, noviny a tiskoviny, obaly, ostatní papír) a plastů (PET lahve, fólie, obaly z PE, PS, PP, ostatní plasty). Podíl PVC v komunálním odpadu je velmi obtížně sledovatelný a podle různých dostupných studií je v běžném odpadu zanedbatelný. Zastoupení jednotlivých druhů odpadů ve sledovaných okresech ukazuje tabulka č.1.4.1.i.

Tab.č.1.4.1.i - Bilance vybraných druhů využitelných odpadů

Okres	Bilance vybraných složek odpadů (v t/rok)					
	karton	noviny	Ostatní papír	PET	fólie	Ostatní plast
Benešov	499	374	1581	426	906	1197
Beroun	397	302	1272	342	741	980
Kladno	910	634	2720	748	1423	1874
Kolín	495	380	1596	427	940	1244
Kutná Hora	385	293	1233	331	720	952
Mělník	541	390	1662	453	909	1199
Mladá Boleslav	662	473	2021	552	1093	1441
Nymburk	419	329	1377	367	832	1102
Praha – východ	474	376	1569	417	956	1266
Praha – západ	375	315	1301	340	841	1117
Příbram	628	447	1909	522	1027	1353
Rakovník	283	216	908	244	530	701
Celkem	6068	4529	19152	5169	10919	14427

Zdroj : Výzkumný úkol VaV 720/2/00 (odhad na základě předběžných výsledků)

Na základě všech uvedených údajů lze konstatovat, že se v kraji vyskytuje cca 88 tis. t materiálově využitelných odpadů ročně. Toto množství představuje výskyt, nikoliv vyříděné množství.

Pro stanovení vyříděného množství byly použity výsledky systému EKO-KOM v r.2001, jehož členy jsou také obce dotčených okresů. Podrobnější popis včetně bilancí vyříděných surovin je uveden v následující kapitole.

1.4.1.6. Nakládání s komunálním odpadem

Nakládání s komunálním odpadem zahrnuje činnosti počínaje sběrem a shromažďováním odpadů až po jejich využití či zneškodnění. Pro potřeby KKHO byly způsoby nakládání rozděleny podle druhů odpadů, které byly uvedeny v kapitole o produkci odpadů.

V tabulce č.1.4.1.j. je uveden přehled způsobů nakládání s komunálním odpadem v zájmovém území. Způsoby nakládání vycházejí z právních norem ČR.

Tab.č.1.4.1.j – Způsoby nakládání s komunálním odpadem 1998 – 2000 (t.rok⁻¹)

způsob nakládání	1998	1999	2000
Fyzikálně chemické postupy	18035	22654	43360
Biologické metody	105688	32948	112741
Spalování	182	4400	1742
Skládkování	294796	507870	404062
Skladování	1699	10342	5279
Využití jako druhotná surovina	9948	8670	18206
Dovoz	851	5706	5396
Vývoz	125	4919	805

Zdroj : ČEÚ, CeHO VÚV, 2002

Z přehledu je zřejmé, že nejrozšířenějším způsobem nakládání je zneškodnění na skládkách (85 % všech odpadů), naopak využito jako druhotná surovina je cca 2 % z celkového množství odpadů. Obdobně jako u předchozí kapitoly jsou rozdíly v nakládání vedené v evidenci podle zákona o odpadech.

1.4.1.7. Nakládání se směsným komunálním odpadem

Směsný komunální odpad je sbírán v nádobových systémech nejčastěji s použitím standardních kovových nebo plastových nádob. V části obcí, zejména s rekreačními oblastmi se používají velkoobjemové kontejnery. Pytlový sběr na směsný komunální odpad nebyl zjištěn. Svoz zabezpečují odpadářské firmy, které disponují potřebnou technikou (viz. kap. 2.9.).

Pro posouzení způsobů odstraňování směsných komunálních odpadů podle jednotlivých okresů nebylo dostatek údajů. Pro srovnání je možné použít údaje z ISO a dále pak souhrnné údaje ze zařízení na zneškodnění odpadů. Podle údajů z evidence odpadů je zřejmé, že obdobně jako v jiných krajích republiky je převládajícím způsobem skládkování. Většinou jsou využívány skládky na území kraje.

Podle údajů systému EKO-KOM (r.2000 a 2001) byl proveden kvalifikovaný odhad nákladů na sběr a svoz směsného komunálního odpadu. Pro jednodušší srovnání byly zjištěné hodnoty přepočteny na průměrného obyvatele. Průměr nákladů na směsný komunální odpad činil cca 1100 - 1400 Kč/t a na 1 průměrného obyvatele to činilo cca 217 Kč/rok. Pokud bychom použili tento ukazatel, pak lze odhadnout přibližné náklady na sběr a svoz směsných komunálních odpadů v jednotlivých okresech. Orientační odhad s chybou cca 20 % je proveden v tabulce č.1.4.1.k

Tab.č.1.4.1.k – Náklady na hospodaření se směsným odpadem za rok 2001

Okres	Počet obyvatel	Náklady v Kč
Benešov	93588	20308596
Beroun	76182	16531494
Kladno	151355	32844035
Kolín	96279	20892543
Kutná Hora	73910	16038470
Mělník	95317	20683789
Mladá Boleslav	115003	24955651

pokračování z předchozí strany

Okres	Počet obyvatel	Náklady v Kč
Nymburk	84574	18352558
Praha – východ	96923	21032291
Praha – západ	83812	18187204
Příbram	108227	23485259
Rakovník	54457	11817169
celkem	1129627	245129059

Zdroj : vlastní šetření EKO-KOM, 2001

Náklady na nakládání se směsným komunálním odpadem představují cca 245 ± 49 mil. Kč ročně. V těchto nákladech jsou zahrnuty sběr, svoz, odstranění.

1.4.1.8. Nakládání s materiálově využitelnými složkami

Oddělený sběr využitelných složek je zaveden v cca 85 % obcí. Jedná se především o sběr tříkomoditní, tj. papír+plasty+sklo (cca 82 % obcí) a dále dvoukomoditní plasty+sklo (cca 18 % obcí).

Převažuje donáškový nádobový systém s kontejnery s horním i spodním výsypem. Vybavení nádobami závisí do jisté míry na možnostech odpadářské firmy v dané svozové oblasti. U části obcí je zaveden pytlový sběr (např. okres Kladno). Ke svozu je používána standardní technika.

Kromě nádobových systémů je oddělený sběr doplněn v některých obcích sběrnými dvory. V těchto dvorech jsou ve většině případů sbírány pouze kovové odpady. Část dvorů slouží ke sběru nebezpečných složek, objemného odpadu a využitelných složek (papír, plasty, sklo). Ojedinele byl zjištěn sběr odpadů ze zeleně, stavebních odpadů a elektrošrotu. Ve dvou případech byl zaznamenán sběr zářivek a akubaterií.

Z počtu dotazovaných obcí byly sběrné dvory zřízeny v cca 25 %. Absolutní údaje jsou uvedeny v tabulce č. 1.4.1.1. Jedná se však o průzkum z roku 2000. Lze předpokládat, že počet sběrných dvorů vzrostl.

Tab.č.1.4.1.1 – Sběrné a recyklační dvory na území Středních Čech, stav r. 2000

Okres	Počet dvorů
Benešov	13
Beroun	4
Kladno	9
Kolín	6
Kutná Hora	7
Mělník	*
Mladá Boleslav	1*
Nymburk	8
Praha – východ	3
Praha – západ	9
Příbram	9
Rakovník	7
celkem	72

Zdroj : města a obce - vlastní šetření EKO-KOM, 2000

* průzkum v těchto okresech nebyl proveden v širším měřítku. Např. město Mělník má zajištěn separovaný sběr pouze prostřednictvím několika sběrných dvorů.

Odpad je dotřídíván na dostupných zařízeních, většinou provozovaných svozovými firmami. Přehled dotřídívacích zařízení je uveden v kap.1.5. (technická vybavenost území).

Obdobně jako u směsného komunálního odpadu byl proveden orientační odhad nákladů na tříděný sběr využitelných složek komunálních odpadů. Jelikož nejsou k dispozici informace o nákladovosti systému třídění

všech jednotlivých obcí, byl proveden odhad s použitím průměrných nákladů na 1 obyvatele. Tento ukazatel byl stanoven na základě šetření v obcích, které jsou členy systému EKO-KOM. Průměrné náklady vycházejí z cenových hladin r.2000.

Průměrné náklady na 1 t vyříděného komunálního odpadu činily v ČR cca 3297 Kč. Po odečtení příjmů za prodej druhotných surovin a úspory skládkovného se jedná o cca 2320 Kč/t. Samozřejmě, že jsou velké rozdíly v nákladech na sběr jednotlivých komodit (plasty 7-9 tis Kč/t, papír 2-3 tis. Kč/t apod.).

V tabulce č.1.4.1.m je uveden odhad možných nákladů na tříděný sběr za předpokladu, že budou do třídění zapojeni všichni obyvatelé zájmové oblasti. Jednotkové náklady byly stanoveny na základě průzkumů systému EKO-KOM na cca 47 Kč/obyv.rok.

Tabulka č.1.4.1.m – Náklady na hospodaření s využitelnými složkami, stav r. 2000

Okres	Počet obyvatel	Náklady v Kč
Benešov	93588	4398636
Beroun	76182	3580554
Kladno	151355	7113685
Kolín	96279	4525113
Kutná Hora	73910	3473770
Mělník	95317	4479899
Mladá Boleslav	115003	5405141
Nymburk	84574	3974978
Praha – východ	96923	4555381
Praha – západ	83812	3939164
Příbram	108227	5086669
Rakovník	54457	2559479
celkem	1129627	53092469

Zdroj : vlastní šetření EKO-KOM, 2000

Náklady na tříděný sběr uvedených využitelných komodit (papír, plasty, sklo) lze odhadnout na cca 53 mil. Kč ročně. V nákladech není zahrnut sběr kovů.

1.4.2. Obalové odpady

1.4.2.1. Vymezení obalových odpadů

Podle nového Katalogu odpadů (vyhláška č.381/2001 Sb.) jsou nově obalové složky odděleně sbíraných komunálních odpadů začleněny ve skupině 15 01 obalové odpady. Bohužel není zcela jednoznačně řečeno, jakým způsobem mají obce tyto odpady evidovat, protože se v praxi obalové odpady netřídí zvlášť ale jako složka komunálních odpadů. Při dotřídění na třídičkách není ani takto rozdělení možné, protože druhotná surovina je směs obalové i neobalové složky.

Nakládání s obaly je řešeno v zemích EU samostatnou směrnicí 94/62, ze které vycházejí právní normy jednotlivých členských států. V ČR byla poprvé problematika obalů řešena v zákoně č.125/97 Sb., o odpadech a to zavedením povinnosti zpětného odběru a využití obalových odpadů.

V době zpracování analytické části KKHO byl schválen zákon č.477 / 2001 Sb. o obalech, který upravuje podrobně problematiku obalů.

1.4.2.2. Množství obalů a obalových odpadů

Stanovení produkce obalových odpadů je velmi obtížné. U spotřebitelských obalů je situace usnadněna výskytem v komunálním odpadu a množství lze stanovit na základě standardních analýz KO. Komerční obaly, resp. obaly přepravní a skupinové pohybující se mezi výrobci, jsou neevidovanou složkou odpadů a v ČR nejsou k dispozici žádné údaje, které by pravdivě popsaly produkci těchto druhů obalů. Tyto údaje budou zřejmě k dispozici až po několikaletém vedení evidence obalů v rámci zákona o obalech.

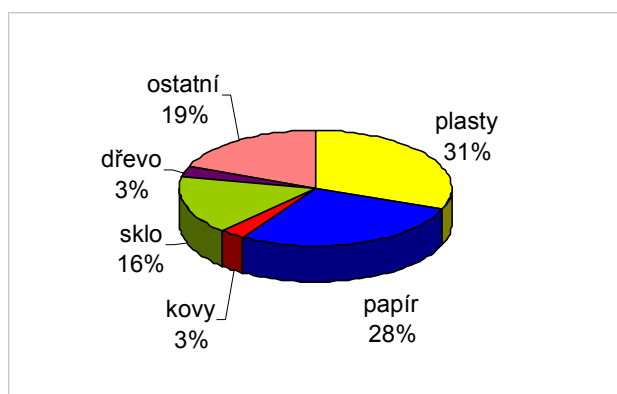
Obaly se dělí na vratné a nevratné. Pro odpadové hospodářství kraje mají význam obaly nevratné, které se stávají součástí komunálních systémů (spotřebitelské obaly) nebo odpadového hospodářství podniků (komerční obaly). Poměr vratných a nevratných obalů je obecně odhadován na 2:1 ve prospěch vratných obalů. Zastoupení jednotlivých skupin obalů ve vratných a nevratných obalech ukazuje graf č.14.

Graf č. 14 Zastoupení obalů ve vratných a nevratných obalech



Materiálové složení obalů je obtížně stanovitelné. Lze vycházet z dosavadních zkušeností systému EKO-KOM, který zajišťuje pro producenty obalů zpětný odběr a využití a zahrnuje cca 42 % všech obalů uvedených na trh v ČR. Graf č.15 zobrazuje materiálové složení nevratných obalů, které byly zahrnuty v systému EKO-KOM v r. 2000.

Graf č. 15 Materiálové složení nevratných obalů



1.4.2.3. Spotřebitelské obaly

Množství nevratných spotřebitelských obalů v dotčené oblasti lze stanovit na základě skladby komunálních odpadů a % zastoupení obalové složky a měrné produkce komunálních, resp. domovních odpadů na 1 průměrného obyvatele. Poměrné zastoupení obalové složky u využitelných druhů odpadů ukazuje tabulka č. 1.4.2.a.

Tab.č.1.4.2.a – Poměrné zastoupení obalové složky u využitelných odpadů

Komodita	V hmotn.%
Papír	45 %
Plasty	90 %
Sklo	99 %
Kovy	Do 10 %

Zdroj : EKO-KOM, 2002

Pro stanovení nevratných spotřebitelských obalů (odpadů z obalů) v komunálních odpadu byly použity bilance výskytu materiálově využitelných složek KO (viz. tabulka č.1.4.2.a). Odhad je v tabulce č.1.4.2.b.

Tab.č.1.4.2.b – Odhad produkce spotřebitelských obalových odpadů

Okres	Bilance papír	Papír - obaly	Plasty	Plasty - obaly	sklo	Sklo-obaly	Obaly celkem
Benešov	2446	1100,7	2584	2325,6	1186	1174,14	4600,44
Beroun	1965	884,25	2110	1899	977	967,23	3750,48
Kladno	4245	1910,25	4108	3697,2	1790	1772,1	7379,55
Kolín	2463	1108,35	2672	2404,8	1244	1231,56	4744,71
Kutná Hora	1904	856,8	2048	1843,2	949	939,51	3639,51
Mělník	2584	1162,8	2609	2348,1	1167	1155,33	4666,23
Mladá Boleslav	3144	1414,8	3141	2826,9	1396	1382,04	5623,74
Nymburk	2120	954	2358	2122,2	1112	1100,88	4177,08
Praha – východ	2413	1085,85	2706	2435,4	1281	1268,19	4789,44
Praha – západ	1987	894,15	2365	2128,5	1152	1140,48	4163,13
Příbram	2972	1337,4	2953	2657,7	1308	1294,92	5290,02
Rakovník	1403	631,35	1509	1358,1	699	692,01	2681,46
celkem	29646	13340,7	31164	28047,6	14259	14116,41	55504,71

Zdroj : EKO-KOM, 2002

Na základě dostupných údajů lze odhadnout, že se v kraji vyskytuje cca 56 tis. t spotřebitelských obalových odpadů. Tento odhad neobsahuje kovy a některé kompozitní obaly. Hmotnostní zastoupení těchto komodit je však oproti uvedeným zanedbatelné.

1.4.2.4. Průmyslové obaly (přepravní, skupinové)

Průmyslové neboli komerční obaly zahrnují obaly přepravní a skupinové a z velké části se jedná o obaly vratné. Množství těchto obalů nelze odhadnout. Bude tak možno učinit v rámci ČR cca po 1-2 letech vedení evidence obalových toků podle nového zákona o obalech.

Pro orientaci jsou zde v tabulce č.1.4.2.c uvedena data z evidence odpadů (ISO)

Tab.č.1.4.2.c - Produkce průmyslových obalů za rok 1999 (t.rok⁻¹)

kat.č.	15 01 01	15 01 02	15 01 03	15 01 04	15 01 05	15 01 06	15 01 99	celkem
Benešov	318	197	0	10	0	118	2	645
Beroun	60	51	6	1	60	324	1	503
Kladno	436	66	50	34	131	5118	2	5837
Kolín	130	83	23	8	1732	0	2	1978
Kutná Hora	480	183	7	69	0	188	7	934
Mělník	68573	1346	6	35	15	395	265	70635
Mladá Boleslav	262	104	256	30	0	3210	177	4039
Nymburk	267	270	4	12	0	110	59	722
Praha-východ	640	378	10	1340	0	270	0	2638
Praha-západ	548	2199	61	313	0	619	36	3776
Příbram	180	57	279	3	0	230	0	749
Rakovník	2017	536	1	3	0	298	8	2863
celkem	73911	5470	703	1858	1938	10880	559	95319

Zdroj : ČEÚ, CeHO VÚV, 2002

Tab.č.1.4.2.d - Produkce průmyslových obalů za rok 2000 (t.rok⁻¹)

kat.č.	15 01 01	15 01 02	15 01 03	15 01 04	15 01 05	15 01 06	15 01 99	celkem
Benešov	211	502	0	15	0	113	4	845
Beroun	128	103	5	3	0	583	1	823
Kladno	825	161	1	63	237	5956	2	7245
Kolín	398	158	25	9	0	265	2	857
Kutná Hora	180	43	16	72	0	232	1	544
Mělník	293	409	0	15	0	611	192	1520
Mladá Boleslav	956	320	653	300	21	4742	1417	8409
Nymburk	393	627	3	10	0	267	13	1313
Praha-východ	845	177	5	10	8	632	0	1677
Praha-západ	253	777	2	14	1	936	32	2015
Příbram	213	80	27	12	0	985	6753	8070
Rakovník	1377	280	0	3	0	59	3	1722
celkem	6072	3637	737	526	267	15381	8420	35040

Zdroj : ČEÚ, CeHO VÚV, 2002

Vysvětlivky:

- 150101 papírový a lepenkový obal
- 150102 plastový obal
- 150103 dřevěný obal
- 150104 kovový obal
- 150105 kompozitní obal
- 150106 směs obalových materiálů
- 150199 odpad druhově blíže neurčený

V praxi se potvrzuje, že poměr komerčních a spotřebitelských obalů je cca 50:50. V evidenci jsou velké rozdíly v průběhu jediného roku i meziročně. Ostatním údajům se zcela vymyká množství odpadu 150101 v okrese Mělník v roce 1999. Dle informace z Okresního úřadu v Mělníku se zřejmě jedná o řádovou chybu v evidenci, která bude následně prověřena.

1.4.2.5. Nakládání s komerčními a spotřebitelskými obaly

Přepravní o skupinové obaly, resp. komerční se používají téměř ve všech odvětvích průmyslu. Jedná se z velké většiny o obaly vratné, které cyklují na základě dodavatelsko-odběratelských vztahů mezi průmyslovými podniky a obchodními organizacemi. Ostatní obaly jsou z velké většiny předávány k využití nebo likvidovány v rámci podnikového odpadového hospodářství. Přecházejí tedy do režimu zákona o odpadech. Recyklovatelné odpadní obaly kolující v průmyslu a v obchodních sítích jsou vesměs kvalitní druhotné suroviny. Výjimku tvoří některé kombinované materiály, pro které není v ČR provozována zpracovatelská technologie. Častým odpadem určeným ke zneškodnění jsou dřevěné palety nestandardních rozměrů.

Spotřebitelské obalové odpady jsou využívány nebo zneškodňovány v rámci komunálních systémů.

Problémem v ČR i ostatní Evropě zůstávají nevratné spotřebitelské obaly, které se stávají významnou složkou komunálního odpadu. S růstem životní úrovně obyvatelstva narůstá produkce odpadů a to zejména v obalové složce. Problematika obalů je v Evropě řešena komplexně směrnicí o obalech a obalových odpadech s principem odpovědnosti výrobců podílet se na využívání použitých obalů a výrobků.

1.4.2.6. Zpětný odběr a využití obalových odpadů

V zákoně č.125/97 Sb., o odpadech, v §18 a 19, byla jako v první právní normě stanovena pro výrobce povinnost zajistit využití obalového odpadu a povinnost zpětného odběru použitých obalů jejich výrobcí a

dovozci. Zákon ani prováděcí vyhlášky (č.338/97 Sb.) a nařízení vlády (31/99 Sb.) neuvádí, jakým způsobem by tato povinnost měla být zabezpečena.

Současně byla v tomto zákoně dána povinnost obcím stejně jako ostatním původcům sbírat odpady odděleně, tedy je třídít, a využitelné složky nabízet a předávat k využití. Tato povinnost je obsažena i v novém zákoně č.185/2001 Sb., o odpadech.

V době legislativního "vakua" se někteří výrobci a plniči obalů dohodli na společném řešení. České průmyslové sdružení pro obaly a životní prostředí (dále ČPSOŽP) bylo založeno jako sdružení průmyslových firem za účelem řešení problematiky obalů a obalových odpadů ve smyslu povinností, které vyplývají pro producenty obalů z Evropské směrnice č. 94/62, o obalech. Část těchto povinností byla následně zahrnuta do zákona č.125/1997, o odpadech. ČPSOŽP uzavřelo s MŽP 1.4.1999 „Dohodu o uplatňování §19 zákona 125/97 Sb. o odpadech ve znění pozdějších předpisů a principů Směrnice 94/62/ES o obalech a obalových odpadech v ČR“. Tato dobrovolná dohoda vymezuje řešení povinnosti zpětného odběru obalů a nakládání s obalovými odpady. Jde o dvoustranný dokument, který je závaznou smlouvou o spolupodílení se průmyslu na organizaci a nákladech využívání obalového odpadu. V systému jsou zahrnuty nejen spotřebitelské, ale i přepravní a skupinové obaly. Forma dobrovolné dohody umožňuje pružně reagovat na měnící se podmínky trhu s druhotnými surovinami a možnosti zpracování, včetně inovací obalové techniky apod.

V roce 1997 byla založena skupinou 10 firem (většinou nadnárodní společnosti) EKO-KOM a.s., která byla pověřena ČPSOŽP vytvořením funkčního systému zajištění zpětného odběru a využití obalových odpadů. Vychází z principů integrovaného nakládání s komunálním odpadem, v jehož rámci se třídí a využívají spotřebitelské obalové odpady. V počátcích činnosti se organizace zaměřila na rozvoj pilotních projektů z oblasti komunálních systémů hospodaření s odpady, technologický výzkum a vzdělávací činnost. V r.1999 po podepsání dobrovolné dohody došlo k plošnému rozšíření systému v obcích ČR. V r.2001 bylo v systému zapojeno cca 2700 obcí a měst, jejichž obyvatelé představují cca 80 % české populace. Ve fázi dobrovolnosti plnění zákonných povinností ze strany průmyslu (do konce r.2001) bylo do systému EKO-KOM začleněno cca 42% obalů vyskytujících se na trhu.

Průmyslové podniky platí do systému poplatky za vyprodukované obaly. Výše poplatků je stanovena v závislosti na druhu obalu a použitém materiálu. Systém poskytuje obcím odměny za vytríděné odpady předané k využití ve struktuře, která zohledňuje především rozdílnou nákladovost sběru a recyklace jednotlivých materiálových komodit.

Kromě společnosti EKO-KOM se na obalovém trhu pohybovala firma EKOM, která ale uzavírala přímé kontrakty se zpracovateli. Působení tohoto systému nemělo žádný vliv na rozvoj odpadového hospodářství kraje.

V době zpracovávání koncepce vstoupil v platnost zákon č.477/2001 Sb., o obalech, vyhláška MPO č. 115/2002 Sb. o podrobnostech nakládání s obaly, vyhláška MPO č. 116/2002 Sb. o způsobu označování vratných zálohovaných obalů a vyhláška MŽP č. 117/2002 Sb. o rozsahu a způsobu vedení evidence obalů a ohlašování údajů z této evidence. Zákon řeší komplexně povinnosti producentů obalů (povinné osoby). Stanovuje, jak plnit povinnost zpětného odběru obalů a odpadů z obalů a míry využití a recyklace odpadů z obalů. Ty vycházejí z evropské směrnice o obalech a jsou stanoveny pro povinné osoby do r.2005 a to pro komodity papír, plasty, sklo, kovy. Cíle stanovené zákonem o obalech by se měly stát jedním z východisek návrhové části koncepce.

Zpětný odběr a využití především spotřebitelských obalů bude zajišťován systémem sdruženého plnění, který může provozovat pouze státem autorizovaná akciová společnost, založená povinnými osobami. MŽP doposud vydalo jediné rozhodnutí o udělení autorizace k zajišťování sdruženého plnění pro spotřebitelské, skupinové a přepravní obaly a pro všechny druhy obalů podle zákona o obalech společnosti EKO-KOM, a.s.. Toto rozhodnutí nabylo právní moci 30.3. 2002. Autorizace byla vydána na dobu určitou, do 31.12.2005.

1.4.2.7. Zapojení obcí v systému EKO-KOM

Do systému EKO-KOM bylo zapojeno k 31.1.2002 celkem 504 obcí z kraje, tedy 44 % z celkového počtu obcí. V těchto obcích žije 810.739 obyvatel, tj. 72 % populace. Zapojení obcí podle jednotlivých okresů je uvedeno v tabulce č.1.4.2.e.

Tab.č.1.4.2.e – Zapojení obcí v systému EKO-KOM ve Středních Čechách k 31.1.2002

Okres	Počet obcí	Zapojené obce	obyvatelé	Zapojená populace
Benešov	115	83	75152	80%
Beroun	86	46	56278	74%
Kladno	100	49	124525	82%
Kolín	100	63	82665	86%
Kutná Hora	88	49	55954	76%
Mělník	70	13	42038	44%
Mladá Boleslav	123	12	64443	56%
Nymburk	90	24	57098	68%
Praha – východ	91	14	41216	43%
Praha – západ	80	55	82414	98%
Příbram	120	69	94296	87%
Rakovník	85	27	34847	64%
celkem	1148	504	810926	72%

Zdroj : EKO-KOM, 2002

Předpokládané výsledky třídění využitelných složek komunálních odpadů v těchto obcích v r.2001 ukazuje tabulka č.1.4.2.f.

Tab.č.1.4.2.f - Výsledky třídění využitelných složek ve Středních Čechách v roce 2001

Okres	Počet obyvatel	Celkem tun (odhad 2001)
Benešov	75152	657
Beroun	56278	852
Kladno	124525	1296
Kolín	82665	785
Kutná Hora	55954	1113
Mělník	42038	199
Mladá Boleslav	64443	838
Nymburk	57098	1001
Praha – východ	41216	725
Praha – západ	82414	2122
Příbram	94296	909
Rakovník	34847	542
Celkem	810926	11039

Zdroj : EKO-KOM, 2002

Výtěžnost separovaného sběru zkresluje především sběr kovových odpadů. Obce započítávají do vyříděných odpadů také suroviny, které se vykoupí ve výkupnách druhotných surovin.

V kraji bylo vyříděno v rámci systému EKO-KOM cca 11 tis. t využitelných složek komunálních odpadů. Obce se však zapojovaly do systému v průběhu roku, takže se nejedná o celkové množství jimi vyříděných odpadů v kalendářním roce. Toto množství bylo stanoveno odhadem na základě průměrné výtěžnosti cca 19 kg/obyv.rok na celkem cca 13 tis. t ročně.

V roce 2001 bylo systémem EKO-KOM zapláceno za třídění komunálních odpadů více než 9 mil. Kč.

1.4.2.8. Shrnutí problematiky komunálních odpadů a obalů

V kraji se nachází celkem 1148 obcí, ve kterých žije 1.129.627 obyvatel. Většina obcí kraje jsou obce s malým počtem obyvatel do 1000 (84,4 % všech obcí). V těchto malých obcích žije celkem 15,7 % všech obyvatel sledované oblasti.

Produkce KO byla stanovena podle zákonné evidence odpadů na cca 500 tis. t. Pro potřeby koncepce byl proveden výpočet produkce domovních odpadů pomocí měrných standardů. Produkce domovních odpadů byla odhadnuta na cca 307 tis. t.

Využitelné složky z domovního odpadu představují cca 88 tis. t. Z toho byl výskyt papíru odhadnut na 30 tis. t/rok, plastů na 31 tis. t/rok, skla na 14 tis. t/rok a kovů na 12 tis. t/rok.

Nevrátitelné spotřebitelské obaly, které jsou součástí komunálních odpadů, představují cca 56 tis. t ročně. K nakládání se směsným KO jsou používány standardní sběrné systémy (nádobový sběr). Převládajícím způsobem nakládání s nimi je odstranění skládkováním. Oddělený sběr využitelných složek KO je zaveden v 85 % obcí. Jedná se především o sběr tříkomoditní, tj. papír+plasty+sklo (cca 82 % obcí) a dále dvoukomoditní plasty+sklo (cca 18 % obcí). Převažuje donáškový nádobový systém s kontejnery s horním i spodním výsypem. Nádobový systém je doplněn sběrnými dvory v cca 24 % obcí kraje.

Nakládání s komerčními obalovými odpady je řešeno v odpadovém hospodářství původců.

Do systému EKO-KOM bylo zapojeno k 31.1.2002 celkem 504 obcí z kraje, tedy 44 % z celkového počtu obcí. V těchto obcích žije 810.739 obyvatel, tj. 72 % populace.

1.4.2.9. Navrhované cíle a závěry pro SWOT analýzu

Cíle pro hospodaření s komunálním odpadem na území kraje:

- Zavedení integrovaného hospodaření s KO s maximálním využitím odpad.infrastruktury kraje
- Omezení roztržitosti řešení při nakládání se směsným i tříděným odpadem
- Prevence a omezování množství KO ukládaných na skládky
- Zvýšení úrovně třídění využitelných složek včetně odpadů ze zeleně (plnění zákonných norem – obaly, bioodpad)
- Aktivní zapojení obyvatel k uvědomělému přístupu k hospodaření s odpady

Nakládání s obaly:

- Zapojení do integrovaného řešení spotřebitelských obalů jako složky KO
- Odpovědný přístup povinných osob k plnění zákona

Slabé stránky	Silné stránky
<ul style="list-style-type: none">- Lokální podmínky – velký počet malých obcí, nízká hustota obyvatel- Neucelené území kraje díky Praze- Popírání zodpovědnosti občanů za produkované odpady - obec hradí za občany veškeré náklady spojené s nakládáním s KO- Roztříštěná řešení prostřednictvím malých firem většinou ve vlastnictví obcí- Malá spolupráce mezi obcemi- Pasivní přístup samospráv- Neodborný přístup k nakládání s OH- Malá informovanost obyvatelstva- Nedostatečné vybavení obcí pro tříděný sběr využitelných složek- Rozdílná kvalita služeb poskytovaných firmami	<ul style="list-style-type: none">+ Začínající spolupráce některých firem na společném řešení úpravy a dotřídění odpadů+ Tříděný sběr zaveden ve většině obcí+ Zapojení obcí do systému sdruženého plnění (zákon o obalech)

Hrozby	Příležitosti
<ul style="list-style-type: none"> - Rozvoj aktivit privátních firem bez ohledu na potřeby OH kraje - Historická nevraživost mezi obcemi jako překážka pro integrované řešení - Pasivní přístup samospráv ke společnému řešení - Díky vysokým cenám za třídění upřednostnění skládkování odpadů (také vlastnictví skládek obcemi) 	<ul style="list-style-type: none"> + Jednotící role kraje při komplexním řešení nakládání s KO + Vypracování odborných projektů na řešení OH s ohledem na lokální podmínky a za účasti subjektů v celém toku KO + Spolupráce na úrovni sdružení obcí a mikroregionů + Rozvoj spolupráce firem na úrovni dotřídění a dalšího využití nebo odstranění odpadů v rámci kraje + Výchovně vzdělávací program a efektivní informování obyvatel o nakládání s odpady + Místní poplatek + Financování části tříděného sběru povinnými osobami ze zákona o obalech prostřednictvím systému sdruženého plnění + Možnost získání finančních prostředků z mezinárodních fondů při regionálním řešení

Závěry pro SWOT analýzu byly koncipovány velmi obecně. Z konkrétních námětů můžeme uvést následující příklady :

- dostatečná vybavenost území zařízeními na úpravu odpadů (dotřídovací linky)
- zpracování a odstranění odpadů a to včetně možností mezikrajové spolupráce
- řešení toků některých využitelných a nebezpečných složek v rámci republiky (např. shromáždění PET před transportem do jižních Čech apod.).

1.4.3. Průmyslové odpady

V celorepublikovém srovnání byl Středočeský kraj v roce 1999 v produkci evidovaných průmyslových odpadů mírně nadprůměrný (podíl HDP 8,9%, podíl obyvatel 10,8%) - 13,3% produkce ČR. V případě evidovaných nebezpečných průmyslových odpadů vykazoval Středočeský kraj ve stejném ukazateli průměrnou hodnotu – 10,1% produkce ČR. V roce 2000 došlo ke zvýšení těchto podílů na 14,9% resp. 13,7%.

K evidovaným odpadům, jejichž produkce byla v roce 1999 ve Středočeském kraji, ve srovnání s ČR, nadprůměrná patří: odpady s obsahem ropných látek (050100, 53,3% produkce ČR, 93% v okrese Kolín); odpadní alkálie a jejich roztoky (060200, 17,6% produkce ČR, 99% v okrese Nymburk); odpady ze zpracování azbestu (160206, 83,6% produkce ČR, 99% v okrese Nymburk); odpady z výroby, ze zpracování, z distribuce a z používání plastů, syntetického kaučuku a syntetických vláken (070200, 30,8% produkce ČR, 68% v okrese Mělník); odpady z organických pesticidů (070400, 31,1% produkce ČR, téměř 100% v okrese Mělník); odpady barev a laků (080100, 18,7% produkce ČR, 68% v okrese Mladá Boleslav); motorové, převodové a mazací oleje (130201-03, 14,9% produkce ČR, 61% v okrese Kladno); oleje blíže nespecifikované (130600, 15% produkce ČR, 46% v okrese Mělník a 45% v okrese Kolín); transformátor nebo kondenzátor (160201, 16,3% produkce ČR, především v okresech Kolín, Mělník a Příbram); odpady z odmašťování kovů a z údržby strojního zařízení (140100, 22,5% produkce ČR, 63% v okrese Kladno) a vadné šarže (160300, 22,1% produkce ČR, 69% v okrese Rakovník). V roce 2000 byl tento trend potvrzen u odpadů 050100, 160206 (97,7% produkce ČR !), 070200, 160300, 080100 a 140100 (u dvou posledně uvedených s nárůstem na 50% resp. 40,6% produkce ČR). Navíc došlo k výraznému nárůstu u odpadů 070600 (odpady z dezinfekčních prostředků a kosmetiky, 95% v okrese Mělník) a 070700 (odpady z čistých chemikálií a blíže nespecifikovaných chem. výrobků, 70% v okrese Praha-západ). V prvním případě činí procentní podíl 63,8%, v druhém pak 34,3% produkce ČR. Naopak odpady 060200 a 070400 vykázaly téměř nebo zcela nulovou produkci.

Při meziokresním srovnání v rámci Středočeského kraje v roce 2000 vychází jako výjimečné dále tyto druhy evidovaných odpadů: odpady z povrchové úpravy kovů (110100, 77% Praha-západ), motorové, převodové a mazací oleje (130201-03, 42% Kladno), izolační teplotnosné oleje bez obsahu PCB a oleje blíže nespecifikované (130302-05, 130600, 55% a 63% Kolín), odpady z odmašťování kovů (140100, 57% Praha-západ), ostatní

vyřazená zařízení (160205, 56% Mělník), odpady s obsahem ropných látek (050100, 90% Kolín), odpad z odlučovačů oleje (130500, 62% Mladá Boleslav), odpad ze zpracování azbestu (160206, 97% Nymburk), odpad z desinfekčních prostředků a kosmetiky (070600, 95% Mělník) a odpad z výroby, zpracování, distribuce a používání plastů, synt. kaučuku a synt. vláken (070200, 59% Mělník).

V celkovém meziokresním srovnání byl v roce 1999 i 2000 z hlediska evidované produkce vybraných druhů odpadů nejvýznamnější okres Kolín (55% resp. 44% produkce vybraných odpadů Středočeského kraje) a okres Mladá Boleslav (9% resp. 28%). Stejně srovnání za rok 1998 (nižší evidenční disciplína subjektů vzhledem k přechodu na nový katalog odpadů) prozrazuje, že nejvýznamnějším okresem z hlediska produkce vybraných odpadů byl okres Praha-západ (78% produkce vybraných odpadů Středočeského kraje), kde však tyto údaje zpochybňuje málo pravděpodobný údaj o produkci ostatních vyřazených zařízení (160205) 65866,08 t!!!

Je tedy nanejvýš zřejmé, že tato srovnání jsou hrubě orientačního charakteru, sloužící pouze k nasměrování pozornosti k potenciálně nejproblémovějším okresům z hlediska tvorby průmyslových odpadů – k těm budou patřit především okresy Mělník a Mladá Boleslav a dále okresy Kladno, Kolín a Nymburk.

Tab.č.1.4.3.a.- *Produkce vybraných druhů odpadů v roce 1998, t.rok⁻¹*

Odpad	Benešov	Beroun	Kladno	Kolín	Kutná Hora	Mělník	Mladá Boleslav	Nymburk	Praha - východ	Praha - západ	Příbram	Rakovník	Kraj	ČR	(%)
Nebezpečné průmyslové odpady celkem (010302 - 190906)	8 094,59	3 960,17	102 270,80	16 350,80	29 239,92	1 069,98	94 927,53	4 752,67	4 507,75	23 709,05	20 075,09	874,08	309 832,43	3 865 461,00	8,0
Odpady s obsahem ropných látek (050100, 130500, 160700)	269,54	499,24	513,81	3 633,72	82,96	102,09	2 449,24	262,49	577,38	139,05	491,24	28,62	9 049,38	224 394,09	4,0
Odpady s obsahem ropných látek (050100)	21,17	32,16	377,68	3 016,31	8,43	37,01	1 042,53	10,98	147,72	105,33	282,30	9,64	5 091,26	94 318,30	5,4
Odpad z odlučovačů oleje (130500)	219,71	417,44	117,95	195,07	45,28	2,48	1 397,36	150,11	342,50	20,40	68,70	18,92	2 995,92	100 517,30	3,0
Odpady z čištění přepravních a skladovacích nádrží (160700)	28,66	49,64	18,18	422,34	29,25	62,6	9,35	101,40	87,16	13,32	140,24	0,06	962,20	29 558,49	3,3
Odpady z anorganických chemických výrob (060100, 060200, 060300, 060400)	22,88	33,47	11,78	79,90	1 154,60	0,00	1,07	88,90	64,39	0,00	1,57	6,38	1 464,94	87 646,15	1,7
Odpadní kyseliny a jejich roztoky (060100)	0,75	1,87	6,00	0,15	0,00	0,00	0,11	11,40	50,32	0,00	0,01	6,34	76,95	4 135,37	1,9
Odpadní alkálie, jejich roztoky a suspenze (060200)	0,52	7,56	0,00	2,48	1 033,60	0,00	0,96	76,47	0,05	0,00	0,00	0,00	1 121,64	66 078,51	1,7
Odpadní soli a jejich roztoky (060300)	15,48	24,04	0,56	40,47	121,00	0,00	0,00	1,02	14,02	0,00	1,54	0,04	218,17	13 256,57	1,6
Odpady s obsahem kovů (060400)	6,13	0,00	5,22	36,80	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	48,18	4 175,70	1,2
Odpady azbestu (060701, 160204, 160206)	1,86	0,75	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	161,54	0,00	0,00	0,00	0,00	164,24	192,52	85,3
Odpad s obsahem azbestu z elektrolýzy (060701)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,92	0,0
Zařízení s obsahem volného azbestu (160204)	1,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,26	7,49	16,8
Odpad ze zpracování azbestu (160206)	0,60	0,75	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	161,54	0,00	0,00	0,00	0,00	162,98	183,11	89,0
Odpady z organických chemických výrob (070100, 070200, 070300, 070400, 070500, 070600, 070700)	58,79	8,84	11,63	131,73	0,82	85,96	29,27	114,70	34,95	1 726,84	7,20	22,49	2 233,22	249 946,12	0,9
Odpady z výroby, ze zpracování, z distribuce a z používání základních organických sloučenin (070100)	16,13	0,20	0,02	107,01	0,02	0,00	4,31	8,06	3,69	66,73	6,10	6,84	219,11	124 973,06	0,2
Odpady z výroby, ze zpracování, z distribuce a z používání plastů, syntetického kaučuku a syntetických vláken (070200)	0,08	0,80	0,49	4,83	0,00	85,96	24,86	102,60	0,25	1,96	0,00	0,00	221,83	9 666,36	2,3
Odpady z organických barviv a pigmentů (070300)	3,29	7,84	0,00	2,85	0,50	0,00	0,00	2,39	25,40	0,84	0,71	0,48	44,30	2 534,70	1,7

Odpad	Benešov	Beroun	Kladno	Kolín	Kutná Hora	Mělník	Mladá Boleslav	Nymburk	Praha - východ	Praha - západ	Příbram	Rakovník	Kraj	ČR	(%)
Odpady z farmaceutických výrobků (070500)	0,00	0,00	0,01	0,27	0,00	0,00	0,00	0,45	0,00	752,51	0,00	0,00	753,24	108 816,10	0,7
Odpady z desinfekčních prostředků a kosmetiky (070600)	0,00	0,00	1,21	6,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,17	22,63	851,29	2,7
Odpady z čistých chemikálií a blíže nespecifikovaných chemických výrobků (070700)	39,29	0,00	9,90	10,52	0,30	0,00	0,10	1,20	5,61	904,80	0,39	0,00	972,11	2 956,66	32,9
Odpady nátěrových hmot (080100, 080400)	76,08	178,65	39,05	88,77	37,98	5,10	1 795,07	99,53	13,53	7,28	43,08	6,28	2 390,40	20 151,29	11,9
Odpady barev a laků (080100)	58,08	170,74	39,05	83,14	37,98	0,00	1 759,26	97,36	13,50	7,17	41,77	6,28	2 314,33	15 271,75	15,2
Odpady lepidel a těsnících materiálů (080400)	18,00	7,91	0,00	5,63	0,00	5,10	35,81	2,17	0,03	0,11	1,31	0,00	76,07	4 879,54	1,6
Anorganické odpady s obsahem kovů (110100, 110200, 110300, 110400)	63,06	65,82	12,36	27,37	0,71	0,00	1 566,60	5,09	11,52	3 124,70	124,07	4,82	5 006,12	299 569,92	1,7
Odpady z povrchové úpravy kovů (110100)	56,53	64,42	9,99	24,37	0,11	0,00	1 566,60	4,84	9,02	3 122,71	124,07	4,82	4 987,48	257 971,90	1,9
Odpady z hydrometalurgie neželezných kovů (110200)	3,73	0,65	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	2,50	1,19	0,00	0,00	10,32	39 900,71	0,0
Odpady z popouštění (110300)	2,80	0,00	0,00	3,00	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,00	0,00	7,20	225,78	3,2
Ostatní blíže nespecifikované (110400)	0,00	0,75	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,12	1 471,53	0,1
Odpadní oleje (120106-10, 130102-07, 130201-03, 130302-05, 130400, 130600)	468,30	433,46	535,71	587,04	238,57	652,38	1 081,86	239,60	349,72	767,95	222,62	124,52	5 701,73	162 048,87	3,5
Řezné oleje, emulze a kapaliny (120106-10)	179,39	154,24	71,50	209,28	22,05	0,00	139,63	88,19	133,34	424,25	20,76	14,76	1 457,39	28 331,93	5,1
Hydraulické oleje (130102-07)	20,85	75,07	26,35	7,44	118,90	0,30	747,75	3,46	52,63	3,27	5,14	19,45	1 080,61	43 790,93	2,5
Motorové, převodové a mazací oleje (130201-03)	229,21	195,73	416,07	135,62	81,77	16,25	178,33	143,69	131,93	250,65	179,48	82,45	2 041,18	50 934,62	4,0
Izolační a teplotnosné oleje bez obsahu PCB (130302-05)	0,02	0,92	0,00	34,93	10,30	0,00	0,00	1,70	9,66	1,62	8,31	0,70	68,16	2 191,82	3,1
Oleje z lodního dna (130400)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
Oleje blíže nespecifikované (130600)	38,83	7,50	21,79	199,77	5,55	635,83	16,15	2,56	22,16	88,16	8,93	7,16	1 054,39	36 799,57	2,9
Odpady PCB (130101, 130301, 160201)	0,30	0,12	0,00	3,50	0,40	0,10	1,11	1,09	0,00	1,10	2,09	0,00	9,81	4 223,52	0,2
Hydraulický olej (130101)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	11,31	0,4
Izolační a teplotnosný olej (130301)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	76,84	0,0
Transformátor nebo kondenzátor (160201)	0,30	0,12	0,00	3,50	0,40	0,10	1,04	1,09	0,00	1,10	2,09	0,00	9,74	4 135,37	0,2

Odpad	Benešov	Beroun	Kladno	Kolín	Kutná Hora	Mělník	Mladá Boleslav	Nymburk	Praha - východ	Praha - západ	Příbram	Rakovník	Kraj	ČR	(%)
Odpady rozpouštědel (140100, 140200, 140300, 140400, 140500)	11,79	185,43	404,90	17,90	1,11	0,00	142,53	14,46	199,68	3 231,44	13,63	1,76	4 224,63	20 845,33	20,3
Odpady z odmašťování kovů a z údržby strojního zařízení(140100)	7,32	185,05	404,04	17,90	1,11	0,00	138,05	12,98	195,23	249,69	13,15	1,76	1 226,28	13 387,37	9,2
Odpady z čištění textilu a z odmašťování přírodních látek (140200)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,42	1,25	4,20	2,52	0,00	0,00	9,39	1 221,85	0,8
Odpady z elektrotechnického průmyslu (140300)	3,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	2 979,00	0,00	0,00	2 983,01	3 136,78	95,1
Odpady chladicích médií a hnacích médií rozprašovačů aerosolů a rozprašovacích pěn (140400)	0,57	0,38	0,86	0,00	0,00	0,00	2,95	0,23	0,25	0,23	0,47	0,00	5,94	157,37	3,8
Odpady z regenerace rozpouštědel a chladicích médií (140500)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	2 941,96	0,0
Elektrošrot (160202, 160205, 160208)	9,08	19,51	1,23	57,94	0,34	0,00	0,00	0,00	6,74	65 866,08	76,40	0,00	66 037,32	70 879,16	93,2
Ostatní elektronická zařízení (160202)	9,08	0,01	0,63	0,00	0,34	0,00	0,00	0,00	1,81	0,00	0,00	0,00	11,87	314,35	3,8
Ostatní vyřazená zařízení (160205)	0,00	19,50	0,60	57,94	0,00	0,00	0,00	0,00	4,93	65 866,08	76,40	0,00	66 025,45	68 182,56	96,8
Zbytek z drcení vyřazených zařízení (160208)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,0
Odpady jinde neuvedené (160300, 160400, 160500)	1,64	1,16	0,88	14,88	3,98	4,86	0,42	3,56	1,25	6,61	9,89	29,98	79,11	2 382,20	3,3
Vadné šarže (160300)	0,00	0,00	0,00	5,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	28,93	34,14	226,68	15,1
Odpady výbušnin a výbušných předmětů (160400)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	190,05	0,0
Chemikálie (160500)	1,64	1,16	0,88	9,71	3,98	4,86	0,42	3,56	1,21	6,61	9,89	1,05	44,97	1 965,47	2,3
CELKEM:	983,32	1 426,45	1 531,44	4 642,75	1 521,47	850,49	7 067,17	990,96	1 259,16	74 871,05	991,79	224,85	96 360,90	1 142 279,17	8,4

Zdroj : ISO ČEÚ, 2001

Tabulka 1.4.3.b.- Produkce vybraných druhů odpadů v roce 1999, t.rok¹

Odpad	Benešov	Beroun	Kladno	Kolín	Kutná Hora	Mělník	Mladá Boleslav	Nymburk	Praha - východ	Praha - západ	Příbram	Rakovník	Kraj	ČR	(%)
Nebezpečné průmyslové odpady celkem (010302 – 190906)	7 381,76	3 296,14	113 621,20	63 420,10	8 351,03	15 316,46	42 645,36	15 149,37	5 196,45	17 921,44	6 114,43	6 235,17	304 648,91	3 010 814,00	10,1
Odpady s obsahem ropných látek (050100, 130500, 160700)	1 619,78	399,05	134,41	46 087,40	230,46	1 264,11	2 926,52	500,99	1 120,13	320,57	250,28	1 354,78	56 208,48	238 042,36	23,6
Odpady s obsahem ropných látek (050100)	1 140,66	38,83	53,6	45 923,43	49,94	964,52	868,97	5,64	103	84,56	129,52	19,88	49 382,55	92 675,62	53,3
Odpad z odlučovačů oleje (130500)	425,55	270,85	62,99	121,57	82,05	37,75	2 057,26	486,35	737,95	223,94	87,73	1 323,48	5 917,47	96 018,79	6,2
Odpady z čištění přepravních a skladovacích nádrží (160700)	53,57	89,37	17,82	42,4	98,47	261,84	0,29	9	279,18	12,07	33,03	11,42	908,46	49 347,95	1,8
Odpady z anorganických chemických výrob (060100, 060200, 060300, 060400)	20,86	18,73	25,83	82,78	2,67	164,88	4,91	6 126,23	7,8	0	10,13	0,07	6 464,89	154 843,15	4,2
Odpadní kyseliny a jejich roztoky (060100)	0,58	7,64	16,81	2,24	0,07	0	0	208,82	0,34	0	0	0	236,5	63 014,58	0,4
Odpadní alkálie, jejich roztoky a suspenze (060200)	0,08	0,2	2,39	45,76	0	0,7	0	5 916,05	0,2	0	0,06	0	5 965,44	33 803,16	17,6
Odpadní soli a jejich roztoky (060300)	13,55	4,65	0,15	22,66	2,6	163,45	4,91	1,36	7,26	0	8,15	0,07	228,81	8 677,46	2,6
Odpady s obsahem kovů (060400)	6,65	6,24	6,48	12,12	0	0,73	0	0	0	0	1,92	0	34,14	49 347,95	0,1
Odpady azbestu (060701, 160204, 160206)	0,5	0,07	0,28	0	0	1,01	0	97,43	0	0,07	0	0	99,36	123,1	80,7
Zařízení s obsahem volného azbestu (160204)	0,5	0,07	0	0	0	0	0	0	0	0,01	0	0	0,58	4,4	13,2
Odpad ze zpracování azbestu (160206)	0	0	0,28	0	0	1,01	0	97,43	0	0,06	0	0	98,78	118,19	83,6
Odpady z organických chemických výrob (070100, 070200, 070300, 070400, 070500, 070600, 070700)	67,03	8,73	21,99	348,46	182,38	3 568,13	434,95	1 033,88	28,92	113,61	2,57	35,07	5 845,72	62 411,44	9,4
Odpady z výroby, ze zpracování, z distribuce a z používání základních organických sloučenin (070100)	16,33	3,2	0,54	294,26	37,8	609,41	16,11	329,75	8,45	109,64	1,13	17,9	1 444,52	29 018,13	5
Odpady z výroby, ze zpracování, z distribuce a z používání plastů, syntetického kaučuku a syntetických vláken (070200)	1,26	0	0	3,8	141,69	2 662,08	418,83	699,7	1,2	3,65	1,1	0	3 933,31	12 768,93	30,8
Odpady z organických barviv a pigmentů (070300)	1,32	5,4	0,22	19,55	2,88	116,52	0	3,18	18,07	0,32	0,29	2,17	169,92	1 689,19	10,1
Odpady z organických pesticidů (070400)	0	0	0,12	0	0	69,11	0	0	0	0	0	0	69,23	222,26	31,1

Odpad	Benešov	Beroun	Kladno	Kolín	Kutná Hora	Mělník	Mladá Boleslav	Nymburk	Praha - východ	Praha - západ	Příbram	Rakovník	Kraj	ČR	(%)
Odpady z farmaceutických výrobků (070500)	0	0	0,1	0,37	0	0,35	0	1,25	0	0	0	0	2,07	3 924,11	0,1
Odpady z desinfekčních prostředků a kosmetiky (070600)	0	0	0,01	0	0	73,17	0	0	0	0	0,05	15	88,23	12 964,96	0,7
Odpady z čistých chemikálií a blíže nespecifikovaných chemických výrobků (070700)	48,12	0,13	21	30,48	0,01	37,49	0,01	0	1,2	0	0	0	138,44	1 823,86	7,6
Odpady nátěrových hmot (080100, 080400)	36,19	228,27	279,74	114,93	107,23	66	2 090,15	123,69	37,95	35,14	29,98	8,41	3 157,68	20 696,01	15,3
Odpady barev a laků (080100)	28,5	227,25	277,5	80,49	105,74	59,9	2 061,41	95,38	37,55	30,57	28,71	8,41	3 041,41	16 256,96	18,7
Odpady lepidel a těsnících materiálů (080400)	7,69	1,02	2,24	34,44	1,49	6,1	28,74	28,31	0,4	4,57	1,27	0	116,27	4 439,05	2,6
Anorganické odpady s obsahem kovů (110100, 110200, 110300, 110400)	30,95	153,53	6	17,52	6,81	3,31	1 485,06	0	67,91	2 986,77	120,91	15,63	4 894,40	97 028,74	5
Odpady z povrchové úpravy kovů (110100)	28,92	150,54	6	16,83	6,59	3,31	1 485,06	0	67,91	2 986,52	109,87	15,63	4 877,18	95 392,55	5,1
Odpady z hydrometalurgie neželezných kovů (110200)	0	0,75	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	11,75	624,66	1,9
Odpady z popouštění (110300)	1,48	1	0	0,69	0,22	0	0	0	0	0,25	0	0	3,64	102,45	3,6
Ostatní blíže nespecifikované (110400)	0,55	1,24	0	0	0	0	0	0	0	0	0,04	0	1,83	909,08	0,2
Odpadní oleje (120106-10, 130102-07, 130201-03, 130302-05, 130400, 130600)	288,28	334,49	3 419,15	1 297,53	436,58	1 279,59	603,6	290,17	252,27	1 339,99	208,72	241,69	9 992,06	75 844,83	13,2
Řezné oleje, emulze a kapaliny (120106-10)	87,76	233,99	117,95	153,07	25,29	11,15	157,25	137,38	23,04	961,7	14,74	38,4	1 961,72	18 556,85	10,6
Hydraulické oleje (130102-07)	19,15	3,96	8,33	17,5	71,5	8,24	258,25	5,85	9,36	3,34	4,22	38,53	448,23	5 209,46	8,6
Motorové, převodové a mazací oleje (130201-03)	149,51	93,57	3 259,64	140,61	332,91	234,82	178,06	136,85	209,08	332,78	176,85	108,61	5 353,29	35 987,35	14,9
Izolační a teplotnosné oleje bez obsahu PCB (130302-05)	0,7	1,58	0,1	76,66	0,58	94,1	8,9	0,2	0	14,52	5,58	0	202,92	2 560,97	7,9
Oleje z lodního dna (130400)	0	0	0	0	0	0,46	0	0	0	0	0	0	0,46	3,47	13,3
Oleje blíže nespecifikované (130600)	31,16	1,39	33,13	909,69	6,3	930,82	1,14	9,89	10,79	27,65	7,33	56,15	2 025,44	13 526,73	15
Odpady PCB (130101, 130301, 160201)	0,12	0,64	0,64	8,74	0,76	17,15	4,16	0,85	3,11	0,38	7,57	0	44,12	292,23	15,1
Hydraulický olej (130101)	0	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0,35	7,52	4,7
Izolační a teplotnosný olej (130301)	0	0	0	0	0,51	0	0	0	0	0	0	0	0,51	19,28	2,6
Transformátor nebo kondenzátor (160201)	0,12	0,64	0,54	8,74	0,25	17,15	4,16	0,85	3,11	0,13	7,57	0	43,26	265,43	16,3

Odpad	Benešov	Beroun	Kladno	Kolín	Kutná Hora	Mělník	Mladá Boleslav	Nymburk	Praha - východ	Praha - západ	Příbram	Rakovník	Kraj	ČR	(%)
Odpady rozpouštědel (140100, 140200, 140300, 140400, 140500)	6,27	9,79	755,16	145,31	9,71	4,87	152,89	19,09	116,92	5,06	2,45	2,42	1 229,94	7 337,58	16,8
Odpady z odmašťování kovů a z údržby strojního zařízení(140100)	3,37	8,93	753,56	138,22	3,45	1,5	147,07	17,36	116,81	3,3	2,11	2,42	1 198,10	5 331,38	22,5
Odpady z čištění textilu a z odmašťování přírodních látek (140200)	0	0,15	0,04	6,5	5,33	1,59	4,13	0,7	0	1,08	0	0	19,52	494,23	3,9
Odpady z elektrotechnického průmyslu (140300)	0,08	0	0,01	0	0,4	0	0,2	0	0	0	0	0	0,69	149,58	0,5
Odpady chladicích médií a hnacích médií rozprašovačů aerosolů a rozprašovacích pěn (140400)	0,22	0,71	1,42	0,2	0,53	1,78	1,35	1,03	0,11	0,68	0,34	0	8,37	155,34	5,4
Odpady z regenerace rozpouštědel a chladicích médií (140500)	2,6	0	0,13	0,39	0	0	0,14	0	0	0	0	0	3,26	1 207,05	0,3
Elektrošrot (160202, 160205, 160208)	12,5	5,01	3,39	15,79	13,68	86,64	4,33	4,68	9,9	30,49	49,45	0,53	236,39	5 353,73	4,4
Ostatní elektronická zařízení (160202)	4,54	0,02	0,15	0	0	11,38	4,22	0,02	1,64	6,5	3,4	0,53	32,4	728,23	4,4
Ostatní vyřazená zařízení (160205)	6,16	4,99	3,24	15,79	13,68	75,26	0,11	4,66	8,26	23,99	46,05	0	202,19	2 239,00	9
Zbytek z drcení vyřazených zařízení (160208)	1,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,8	19,6	9,2
Odpady jinde neuvedené (160300, 160400, 160500)	2,01	3,3	3,43	17,48	3,07	27,57	12,01	2,26	5,78	1,21	2,79	43	123,91	2 366,90	5,2
Vadné šarže (160300)	0	2,91	1	13,18	0	0,66	0	0	0	0	1	41	59,75	270,85	22,1
Odpady výbušnin a výbušných předmětů (160400)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36,75	0
Chemikálie (160500)	2,01	0,39	2,43	4,3	3,07	26,91	12,01	2,26	5,78	1,21	1,79	2	64,16	2 059,30	3,1
CELKEM:	2 084,49	1 161,61	4 650,02	48 135,94	993,35	6 483,26	7 718,58	8 199,27	1 650,69	4 833,29	684,85	1 701,60	88 296,95	664 340,07	13,3

Zdroj :ISO ČEÚ, 2001

Tab.č.1.4.3.c.- *Produkce vybraných druhů odpadů v roce 2000, t.rok⁻¹*

Odpad	Benešov	Beroun	Kladno	Kolín	Kutná Hora	Mělník	Mladá Boleslav	Nymburk	Praha - východ	Praha - západ	Příbram	Rakovník	Kraj	ČR	(%)
Nebezpečné průmyslové odpady celkem (010302 – 190906)	7.411,04	4.737,59	177.470,40	50.438,52	2.914,18	10.986,59	91.214,52	7.781,58	3.378,84	24.783,28	21.816,60	1.836,52	404.769,66	2.959.884,00	13,7
Odpady s obsahem ropných látek (050100, 130500, 160700)	872,23	551,87	1.077,71	42.260,87	298,18	905,16	8.298,72	971,74	1.582,79	1.372,91	841,69	125,81	59.159,68	175.717,40	33,7
Odpady s obsahem ropných látek (050100)	25,41	112,59	901,64	42.136,94	191,78	339,27	1.485,50	29,04	1.122,49	193,65	362,08	1,29	46.901,68	80.297,90	58,4
Odpad z odlučovačů oleje (130500)	316,48	373,67	156,41	110,21	50,7	283,83	6.790,80	909,81	323,46	1.165,19	370,99	113,52	10.965,07	49.377,10	22,2
Odpady z čištění přepravních a skladovacích nádrží (160700)	530,34	65,61	19,66	13,72	55,7	282,06	22,42	32,89	136,84	14,07	108,62	11,00	1.292,93	46.042,40	2,8
Odpady z anorganických chemických výrob (060100, 060200, 060300, 060400)	44,15	33,75	41,87	55,93	0,01	31,33	17,89	317,13	33,96	49,60	3,33	0,03	628,98	86.303,70	0,7
Odpadní kyseliny a jejich roztoky (060100)	1,20	30,25	14,60	0,35	0,00	11,51	16,95	249,38	0,91	0,00	0,01	0,03	325,19	2.674,80	12,2
Odpadní alkálie, jejich roztoky a suspenze (060200)	0,00	0,00	6,09	2,46	0,00	0,00	0,00	67,21	0,40	0,00	0,18	0,00	76,34	60.370,10	0,1
Odpadní soli a jejich roztoky (060300)	23,52	0,01	0,00	1,30	0,01	9,88	0,94	0,54	32,65	0,00	2,71	0,00	71,56	10.813,40	0,7
Odpady s obsahem kovů (060400)	19,43	3,49	21,18	51,82	0,00	9,94	0,00	0,00	0,00	49,60	0,43	0,00	155,89	12.445,40	1,3
Odpady azbestu (060701, 160204, 160206)	0,01	0,20	0,10	0,13	0,00	2,19	0,00	602,18	0,00	0,00	0,00	0,00	604,81	624,40	96,9
Odpad s obsahem azbestu z elektrolýzy (060701)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,0
Zařízení s obsahem volného azbestu (160204)	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	4,70	2,3
Odpad ze zpracování azbestu (160206)	0,01	0,09	0,10	0,13	0,00	2,19	0,00	602,18	0,00	0,00	0,00	0,00	604,70	619,20	97,7
Odpady z organických chemických výrob (070100, 070200, 070300, 070400, 070500, 070600, 070700)	41,49	7,93	68,60	1.210,13	165,97	3.429,57	483,52	856,59	10,13	1.218,13	5,37	67,24	7.564,67	112.923,21	6,7
Odpady z výroby, ze zpracování, z distribuce a z používání základních organických sloučenin (070100)	1,69	0,50	0,68	1.056,16	2,88	405,24	7,28	7,00	2,39	131,07	2,89	15,94	1.633,72	87.177,50	1,9
Odpady z výroby, ze zpracování, z distribuce a z používání plastů, syntetického kaučuku a syntetických vláken (070200)	0,00	0,10	0,00	1,54	156,90	2.177,36	475,93	844,49	0,80	3,26	1,55	0,00	3.661,93	14.834,53	24,7
Odpady z organických barviv a pigmentů (070300)	2,25	7,33	58,93	34,92	5,86	0,08	0,15	2,57	4,62	0,25	0,90	0,48	118,34	1.452,58	8,1

Odpad	Benešov	Beroun	Kladno	Kolín	Kutná Hora	Mělník	Mladá Boleslav	Nymburk	Praha - východ	Praha - západ	Příbram	Rakovník	Kraj	ČR	(%)
Odpady z organických pesticidů (070400)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19.400,00	0,0
Odpady z farmaceutických výrobků (070500)	0,00	0,00	0,00	75,29	0,00	0,00	0,00	2,53	0,32	793,54	0,00	0,00	871,68	6.891,74	12,6
Odpady z desinfekčních prostředků a kosmetiky (070600)	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	816,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	45,41	862,10	1.351,85	63,8
Odpady z čistých chemikálií a blíže nespecifikovaných chemických výrobků (070700)	37,55	0,00	8,96	42,22	0,33	30,26	0,16	0,00	2,00	290,01	0,00	5,41	416,90	1.215,01	34,3
Odpady nátěrových hmot (080100, 080400)	38,84	364,35	91,28	54,57	69,47	51,79	17.874,06	113,88	62,78	40,50	56,75	15,23	18.833,50	79.617,68	23,7
Odpady barev a laků (080100)	30,51	323,02	89,88	39,43	67,33	51,79	17.825,83	112,31	60,52	38,95	56,45	12,80	18.708,82	37.430,12	50,0
Odpady lepidel a těsnících materiálů (080400)	8,33	41,33	1,40	15,14	2,14	0,00	48,23	1,57	2,26	1,55	0,30	2,43	124,68	42.187,56	0,3
Anorganické odpady s obsahem kovů (110100, 110200, 110300, 110400)	78,72	337,67	8,37	56,71	32,35	3,96	244,68	1,99	149,24	3.761,08	292,47	6,50	4.973,74	98.520,05	5,0
Odpady z povrchové úpravy kovů (110100)	78,13	337,67	7,81	51,71	32,10	3,96	244,68	1,74	97,24	3.759,92	270,12	6,50	4.891,58	93.356,55	5,2
Odpady z hydrometalurgie neželezných kovů (110200)	0,00	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	1,00	22,00	0,00	23,81	650,30	3,7
Odpady z popouštění (110300)	0,59	0,00	0,00	5,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00	6,00	3.590,72	0,2
Ostatní blíže nespecifikované (110400)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,00	0,00	0,35	0,00	52,35	922,48	5,7
Odpadní oleje (120106-10, 130102-07, 130201-03, 130302-05, 130400, 130600)	378,23	304,98	1.563,35	713,15	136,11	330,09	831,89	227,50	232,97	942,84	214,39	80,16	5.955,66	85.299,76	7,0
Řezné oleje, emulze a kapaliny (120106-10)	78,13	164,07	96,22	155,67	2,65	10,79	251,10	45,23	36,89	512,40	40,01	27,83	1.420,99	35.302,47	4,0
Hydraulické oleje (130102-07)	92,21	8,69	47,09	10,28	0,28	12,86	274,74	2,80	29,07	3,94	12,02	15,42	509,40	3.747,43	13,6
Motorové, převodové a mazací oleje (130201-03)	173,88	121,63	1.391,14	114,41	128,81	206,22	294,02	169,50	149,42	390,46	154,23	25,46	3.319,18	35.821,71	9,3
Izolační a teplotnosné oleje bez obsahu PCB (130302-05)	5,22	3,42	6,17	73,54	0,00	29,58	3,50	0,24	0,00	11,77	0,00	0,00	133,44	1.595,16	8,4
Oleje z lodního dna (130400)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	0,0
Oleje blíže nespecifikované (130600)	28,79	7,17	22,73	359,25	4,37	70,64	8,53	9,73	17,59	24,27	8,13	11,45	572,65	8.812,99	6,5
Odpady PCB (130101, 130301, 160201)	3,47	0,91	4,44	1,80	1,21	15,15	6,12	4,06	1,00	0,00	0,32	0,43	38,91	318,94	12,2
Hydraulický olej (130101)	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,51	4,40	11,6
Izolační a teplotnosný olej (130301)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,11	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	11,14	68,80	16,2

Odpad	Benešov	Beroun	Kladno	Kolín	Kutná Hora	Mělník	Mladá Boleslav	Nymburk	Praha - východ	Praha - západ	Příbram	Rakovník	Kraj	ČR	(%)
Transformátor nebo kondenzátor (160201)	3,47	0,91	4,34	1,80	1,21	4,04	5,71	4,03	1,00	0,00	0,32	0,43	27,26	245,74	11,1
Odpady rozpouštědel (140100, 140200, 140300, 140400, 140500)	16,42	73,95	376,96	29,67	7,20	14,19	296,09	15,06	6,63	1.098,68	6,46	2,97	1.944,28	5.957,41	32,6
Odpady z odmašťování kovů a z údržby strojního zařízení(140100)	7,92	73,01	374,69	29,62	5,44	12,77	287,08	14,17	3,06	1.096,92	3,22	2,94	1.910,84	4.705,04	40,6
Odpady z čištění textilu a z odmašťování přírodních látek (140200)	0,15	0,00	0,06	0,00	0,61	0,21	4,45	0,87	0,51	0,72	0,00	0,00	7,58	313,59	2,4
Odpady z elektrotechnického průmyslu (140300)	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,00	0,50	294,04	0,2
Odpady chladicích médií a hnacích médií rozprašovačů aerosolů a rozprašovacích pěn (140400)	0,06	0,94	2,21	0,05	0,80	1,21	4,56	0,02	2,06	0,98	2,97	0,03	15,89	381,20	4,2
Odpady z regenerace rozpouštědel a chladicích médií (140500)	8,06	0,00	0,00	0,00	0,35	0,00	0,00	0,00	1,00	0,06	0,00	0,00	9,47	263,54	3,6
Elektrošrot (160202, 160205, 160208)	22,07	13,59	27,96	36,19	25,13	225,14	13,45	2,33	26,87	2,28	28,97	14,82	438,80	7.685,55	5,7
Ostatní elektronická zařízení (160202)	1,36	0,09	6,68	0,98	0,32	0,00	13,24	2,20	13,66	0,00	1,03	0,53	40,09	1.034,20	3,9
Ostatní vyřazená zařízení (160205)	20,71	13,50	21,28	35,21	24,81	225,14	0,21	0,13	13,21	2,28	27,94	14,29	398,71	3.828,16	10,4
Zbytek z drcení vyřazených zařízení (160208)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	191,38	0,0
Odpady jinde neuvedené (160300, 160400, 160500)	8,17	2,28	7,91	10,72	0,36	23,69	25,49	0,88	17,19	13,31	6,11	78,73	194,84	2.631,81	7,4
Vadné šarže (160300)	0,00	0,00	0,85	0,72	0,00	1,70	4,07	0,00	0,60	0,00	0,00	72,58	80,52	336,73	23,9
Odpady výbušnin a výbušných předmětů (160400)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	0,26	196,61	0,1
Chemikálie (160500)	8,17	2,28	7,06	10,00	0,36	21,99	21,25	0,88	16,59	13,22	6,11	6,15	114,06	2.098,47	5,4
CELKEM:	1.503,80	1.691,48	3.268,55	44.429,87	735,99	5.032,26	28.091,91	3.113,34	2.123,56	8.499,33	1.455,86	391,92	100.337,87	674.999,91	15,3

Zdroj : ISO, CeHO VÚV, 2002

1.4.4. Stavební a demoliční odpady

1.4.4.1. Vymezení stavebních a demoličních odpadů

V Katalogu odpadů (vyhláška č.337 / 97 Sb.) jsou stavební odpady uváděny jako samostatná skupina obsahující několik desítek jednotlivých druhů odpadů. Celá skupina stavebních odpadů je rozčleněna na 7 podskupin :

skupina 17 00 00 Stavební a demoliční odpad (včetně odpadů ze stavby silnic)

- 1701 Beton, cihly, tašky, keramika a materiály na bázi sádry
(170101 - beton, 170102 - cihly, 170103 - tašky a keramika)
- 1702 Dřevo, sklo a plasty
- 1703 Asfalt, dehet a výrobky z dehtu
(170301 - asfalt s obsahem dehtu, 170302 - asfalt bez obsahu dehtu,)
- 1704 Kovy (včetně slitin)
(všechny kovy jsou recyklovatelné, ale ne z hlediska stavebních odpadů na recyklačních linkách)
- 1705 Zemina a výkopová hlušina
- 1706 Izolační materiály
- 1707 Směsný stavební a demoliční odpad
(170701 - směsný stavební a demoliční odpad)

1.4.4.2. Množství vznikajících stavebních a demoličních odpadů

Český statistický úřad eviduje produkci odpadů podle jednotlivých výrobních oborů (členění OKEČ). Pro stavebnictví je uveden za rok 2000 pro celou Českou republiku údaj 5,083 mil. t odpadů. Jedná se o hrubý odhad, který je založen pouze na nepřesné evidenci odpadů jednotlivých stavebních podniků. V porovnání s evidencí ČEÚ je toto množství na úrovni 63 % .

V databázi ISO (informační systém o odpadech) jsou uvedeny údaje o stavebních a demoličních odpadech v členění identickém s Katalogem odpadů, a to podle jednotlivých okresů :

Tab.č. 1.4.4.a - Produkce stavebních odpadů ve Středočeském kraji v roce 1998

Okres	17 01 00	17 02 00	17 03 00	17 04 00	17 05 00	17 06 00	17 07 00	celkem
Benešov	6649	25	73	1321	2866	25	320	11279
Beroun	14386	474	140	1079	8737	0	861	25677
Kladno	3485	9154	536	2474	12634	16	15	28314
Kolín	16950	732	245	2789	23342	8	3812	47878
Kutná Hora	2508	22	5	392	2030	2	194	5153
Mělník	18	43	8	24	44	0	0	137
Mladá Boleslav	17101	3020	806	743	56122	2	14624	92418
Nymburk	2329	449	519	519	2921	4	13	6754
Praha-východ	3497	50	2543	386	4824	55	254	11609
Praha-západ	2035	4077	23	184	832	55	149	7355
Příbram	10654	97	1530	1341	7942	78	7409	29051
Rakovník	1296	264	0	265	409	24	11	2269
Celkem	80908	18407	6428	11517	122703	269	27662	267894

Zdroj : ISO, ČEÚ, 2001

Tab.č.1.4.4.b - Produkce stavebních odpadů ve Středočeském kraji v roce 1999

Okres	17 01 00	17 02 00	17 03 00	17 04 00	17 05 00	17 06 00	17 07 00	celkem
Benešov	5376	260	251	1697	19893	67	54	27598
Beroun	5787	178	85	1371	1726	1454	3	10604
Kladno	13574	516	1559	11019	23701	441	287	51097
Kolín	8964	902	313	4838	4340	470	3037	22864
Kutná Hora	8018	666	4974	152541	6814	139	303	173455
Mělník	27994	635	254	3035	7085	554	352	39909
Mladá Boleslav	17050	1994	8508	1213	72317	3	2377	103462
Nymburk	19452	357	2250	3069	25515	3	129	50775
Praha-východ	1424	20	45	12535	410	1	607	15042
Praha-západ	2497	705	72	234	7165	184	1688	12545
Příbram	1815	91	104	1540	4661	93	0	8304
Rakovník	1788	762	106	429	475	1	735	4296
Celkem	113739	7086	18521	193521	174102	3410	9572	519951

Zdroj : ISO, ČEÚ, 2001

Tab.č.1.4.4.c - Produkce stavebních odpadů ve Středočeském kraji v roce 2000 (t.rok⁻¹)

Okres	17 01 00	17 02 00	17 03 00	17 04 00	17 05 00	17 06 00	17 07 00	celkem
Benešov	6561	162	1864	2594	37866	59	292	49398
Beroun	9491	108	69	2488	11626	6	28	23816
Kladno	20595	1082	485	76154	59389	797	74	158576
Kolín	5485	460	229	24212	5395	96	946	36823
Kutná Hora	10953	782	209	1928	4949	95	15	18931
Mělník	29657	511	324	10314	17894	657	3251	62608
Mladá Boleslav	51495	1682	2195	6244	70728	4	6890	139238
Nymburk	5132	592	733	3653	11830	1	20	21961
Praha-východ	1359	11	17	422	338	6	39	2192
Praha-západ	1933	326	156	3278	9521	73	932	16219
Příbram	427	108	4	1471	4306	29	52	6397
Rakovník	1801	791	17	347	4850	0	0	7806
Celkem	144889	6615	6302	133105	238692	1823	12539	543965

Zdroj : ISO, CeHO VÚV, 2002

Z výše uvedených tabulek vyplývá, že produkce ohlašovaných stavebních a demoličních odpadů je stabilně vysoká na okrese Mladá Boleslav, který byl v posledních dvou letech předstížen vždy jen jedním okresem (Kutná Hora, resp. Kladno). Významný meziroční nárůst 1998-99 v produkci stavebních a demoličních odpadů z 268 tis.tun na 520 tis.tun lze vysvětlit spíše zpřesňováním evidence o odpadech a vyšší mírou ohlašování než skutečně dvojnásobnou produkcí těchto odpadů. Toto je potvrzeno i údaji z roku 2000.

Pro stanovení relativní míry produkce stavebních a demoličních odpadů na jednotlivých okresech bylo použito srovnání relativní evidované produkce odpadů na okrese k produkci v celé ČR s relativním počtem obyvatel na okrese k celkové populaci ČR. Vzájemným poměrem produkce : populace byl stanoven pro každý okres koeficient produkce :

Tab.č. 1.4.4.d – Relativní míra produkce stavebních odpadů v roce 1999

název okresu	t / rok	% z ČR	populace	% z ČR	Kp
Benešov	27 598	0,3	93 601	0,9	0,33
Beroun	10 604	0,1	76 171	0,7	0,14
Kladno	51 097	0,6	151 355	1,5	0,40
Kolín	22 864	0,3	96 290	0,9	0,33
Kutná Hora	173 455	2,1	73 918	0,7	3,00
Mělník	39 909	0,5	95 293	0,9	0,56
Mladá Boleslav	103 462	1,3	114 983	1,1	1,18
Nymburk	50 775	0,6	84 582	0,8	0,75
Praha-východ	15 042	0,2	96 608	0,9	0,22
Praha-západ	12 545	0,2	83 320	0,8	0,25
Příbram	8 301	0,1	108 229	1,1	0,09
Rakovník	4 297	0,1	54 419	0,5	0,20
Středočeský kraj	520 028	6,4	1 128 766	11,0	0,58
Česká republika	8 086 829	100,0	10 295 317	100,0	1,00

Zdroj : ČSÚ, ČEÚ, 2001

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že v celostátním měřítku byla v roce 1999 významná nadprodukce stavebních a demoličních odpadů v okrese Kutná Hora a mírná nadprodukce v okrese Mladá Boleslav. Na většině okresů je míra produkce velmi nízká, což překvapuje zejména v okresech v přímém sousedství s hlavním městem Praha. Celkově je Středočeský kraj z pohledu evidence stavebních a demoličních odpadů velmi podprůměrný v porovnání s populací i odhadovanou mírou stavební činnosti. Evidenční údaje mohou být zkresleny skutečností, že dle Metodického pokynu MŽP vykazují stavební firmy vyprodukované stavební odpady v místě sídla firmy a nikoliv v místě stavebních prací.

Složení stavebních a demoličních odpadů

V následujících tabulkách jsou souhrnné údaje o složení stavebních a demoličních odpadů produkovaných na území Středočeského kraje v letech 1998 až 2000 :

Tab.č.1.4.4.e - Složení stavebních a demoličních odpadů na území Stč. kraje v letech 1998 až 2000

kat.č.	název podskupiny	1998 tuny	%	1999 tuny	%	2000 tuny	%
17 01 00	beton, cihly ...	80 908	30,2	113 739	21,9	144889	26,6
17 02 00	dřevo, sklo, plasty	18 407	6,9	7 086	1,4	6615	1,2
17 03 00	asfalt, dehet ...	6 428	2,4	18 521	3,6	6302	1,2
17 04 00	kovy, slitiny kovů	11 517	4,3	193 521	37,2	133105	24,5
17 05 00	zemina vytěžená	122 703	45,8	174 102	33,5	238692	43,9
17 06 00	izolační materiály	269	0,1	3 410	0,7	1823	0,3
17 07 00	směsný stav. a dem.odpad	27 662	10,3	9 572	1,8	12539	2,3
	celkem	267 894	100,0	519 951	100,0	543965	100,0

Zdroj : ISO, ČEÚ, CeHO VÚV, 2002

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že nejvíce zastoupeným odpadem je výkopová zemina, která tvoří 33 – 46 % ze všech stavebních odpadů. Vysoká produkce kovů a jejich slitin v roce 1999, považovaná za extrémní výkyv, se potvrdila v trendu roku 2000.

Další skupinou jsou stavební odpady charakteru cihelných nebo betonových sutí (17 01 00), jejichž zastoupení se stabilně pohybuje od 21 do 31 %. Relativně nízké zastoupení směsného stavebního a demoličního odpadu (podskupina 17 07 00) nelze přikládat vysoké míře třídění stavebních odpadů, ale spíše snahou většiny původců vyhnout se klasifikování netříděných stavebních odpadů do kategorie odpadů nebezpečných.

Odhad skutečného množství vznikajících stavebních odpadů

V roce 1997 byla zpracována firmou KZT doposud nekomplexnější studie na téma stavebních odpadů, která byla zaměřena na hlavní město Praha. Na základě zjištěné měrné produkce recyklovatelných odpadů (386,11 +/- 72,4 kg) a s přihlédnutím o 30 % nižší intenzity stavební činnosti na území Středních Čech lze odhadnout roční produkci stavebních recyklovatelných odpadů na 305.000 tun.

Všechny zjišťované a stanovované údaje se týkají pouze recyklovatelných stavebních a demoličních odpadů charakteru sutí, to znamená pouze skupin 17 01 00 , 17 03 00 a částečně 17 07 00.

1.4.4.3. Nakládání se stavebními a demoličními odpady

V současné době nemáme k dispozici spolehlivou databázi, z které by bylo možné odvodit alespoň hrubé kvantitativní údaje o jednotlivých způsobech nakládání se stavebními a demoličními odpady.

Na základě terénních průzkumů lze konstatovat, že na území Středočeského kraje je nakládáno se stavebními a demoličními odpady následujícími způsoby :

a) zneškodňování skládkováním

Nekontaminované stavební a demoliční odpady mohou být ukládány na skládky skupiny SI a SII. Provozovatelé těchto skládek jsou povinni odvádět poplatky za ukládání odpadů a vytvářet rekultivační rezervu, což je „znevýhodňuje“ při získávání větších zakázek.

Stavební a demoliční odpady jsou často přijímány i na skládky skupiny SIII., kde jsou částečně využívány (nebo jsou tak deklarovány) jako technologické materiály pro překryvy a budování vnitroskládkových komunikací. Množství těchto odpadů na skládkách skupiny SIII se zpravidla pohybuje mezi 10 – 20 %. Všechny skládky Středočeského kraje jsou uvedeny v kapitole 1.5. (technická vybavenost území).

b) terénní úpravy a rekultivace

Jedná se o velmi častý způsob nakládání se stavebními a demoličními odpady. Hlavní ekonomickou výhodou provádění terénních úprav je to, že tato činnost nespadá do režimu provozování skládky a tím se provozovatel terénní úpravy vyhne povinnosti odvádět poplatky za ukládání odpadů a nemusí vytvářet rekultivační rezervu. Velmi často se jedná o terénní úpravy s fingovaným účelem (např. budoucí výstavba některých objektů), avšak skutečným cílem terénní úpravy je uložení stavebních odpadů s co nejnižšími náklady.

Největší terénní úpravy tohoto druhu jsou prováděny na okrese Praha západ v lokalitě Ořech, kde ukládání stavebních odpadů probíhá pod záminkou výstavby vodojemu. Provozovatel (obec Ořech) dokonce usiluje o zvětšení kapacity. Podobně u obce Chýně je provozována tzv.rekultivační skládka na základě právoplatného stavebního povolení od roku 1988.

Stejně tak i zahlazování následků povrchové těžby (rekultivace lomů a pískoven) je často zneužíváno k co nejlevnějšímu ukládání stavebních a demoličních odpadů. Nejvíce takových lokalit se nachází v severních okresech Středočeského kraje v geologické oblasti České křídové tabule. V režimu rekultivačních prací jsou ukládány odpady v např. v těchto lokalitách :

Lokalita	Okres	Tuny / rok (odhad)	Provozovatel
Pískovna Černuc	Kladno	25.000	TAUM
Vodojem Ořech	Praha západ	300.000	Obec Ořech
Rekultivace Chýně	Praha západ	150.000	D + F
Pískovna Veltrusy	Mělník	20.000	TEZZAV
Borek u Dřís	Mělník	125.000	TAPAS s.r.o.

Zdroj : OkÚ, vlastní šetření, 2001

Za hlavní příčinu zneužívání výše uvedených aktivit pro ukládání a tím i znehodnocování potenciálních druhotných surovin je možné označit především úzce resortní přístup k problematice , neboť úroveň spolupráce orgánů státní správy , které schvalují provádění terénních úprav a rekultivace vytěžených prostor (stavební úřady, obvodní báňské úřady) s referáty životního prostředí je na velmi nízké úrovni.

c) recyklace využitelných stavebních odpadů

Jedná se o fyzikálně mechanickou úpravu minerálních sutí (betony, cihly, keramika, asfaltové kry a pod.) pomocí speciálních výkonných drtičů a třídících linek. Produkovaný recyklát je nejčastěji odebírán stavebními firmami jako náhradní materiál pro budování zpevněných ploch, jednotlivých konstrukčních vrstev vozovek a komunikací, jako přísada do některých druhů betonů, jako obsypový materiál a pod.

Technologické linky jsou většinou mobilní nebo semimobilní, takže jsou schopny zpracovávat stavební odpady kampaňovitě na různých lokalitách. Základním zařízením jsou odrazové nebo čelistové drtiče, někdy

v kombinaci s magnetickým separátorem ferromagnetických složek. Následující nebo samostatnou součástí technologie bývá mobilní třídící zařízení s variabilní sestavou sít s různou granulometrií (od 4 do 125 mm). Deponie pro shromažďování stavebních a demoličních odpadů určených k recyklaci musí mít minimálně plochu 5.000 m². Pro ekonomické nasazení mobilní drtící a třídící jednotky je nutné nashromáždit na takové lokalitě minimálně 3000 tun odpadů. Následuje přehled lokalit, na kterých je prováděna ve Středočeském kraji recyklace stavebních odpadů :

Tab.č. 1.4.4.f – Přehled deponií pro recyklaci stavebních odpadů ve Středních Čechách

Název firmy	Umístění	Okres	Typ zařízení	Odpady
Ekologie s.r.o.	Rynholec	Rakovník	recyklační deponie stavebních odp.	stavební odpady
Hlaváček	Svrkyně	Praha-západ	recyklační linka a deponie	stavební odpady
MPS s.r.o.	Libušín	Kladno	recyklační deponie pro stavební odp.	stavební odpady
RESO Kladno	Zvoleněves	Kladno	recyklační linka a deponie	stavební odpady
Agro Jesenice	Jesenice	Praha-západ	recyklační deponie stavebních odp.	stavební odpady
B+P recykl.stav.suti	Hájek - Litovice	Praha-západ	recyklační deponie stavebních odp.	stavební odpady
Regios a.s.	Úholičky	Praha-západ	recyklační deponie stavebních odp.	stavební odpady
Commatel Uher	Černý vůl	Praha-západ	recyklační linka a deponie	stavební odp. (asfalty)
Destro s.r.o.	Kladno	Kladno	stacionární recyklační linka	strusky, stavební odp.
Bryxí Vladimír	Vlkov n.Lesy,Křečkov	Nymburk	recyklační deponie	stavební odpady
Peller Vladimír	Poříčany, Hořany	Nymburk	recyklační linka	stavební odpady
RECYKLOSTAV s.r.o.	Milovice	Nymburk	recyklační linka	stavební odpady
Šumbor, spol. s r.o.	Šumbor, Hajka	Nymburk	recyklační linka	stavební odpady
WEAL s.r.o.	Hostovlice	Kutná Hora	recyklační deponie	stavební odpady

Zdroj : Asociace pro recyklaci stavebních materiálů, OkÚ, vlastní šetření, 2002

Z přehledu je patrné, že většinou se jedná o mezideponie pro stavební recyklovatelné odpady, na které dle potřeby jsou najímány mobilní nebo semimobilní zpracovatelské technologické linky. Recyklaci stavebních a demoličních odpadů se zabývá na území České republiky asi 50 specializovaných nebo stavebních firem. V roce 1996 byla v Brně založena **Asociace pro recyklaci stavebních materiálů**, která k březnu 1999 sdružovala 22 firem zabývajících se recyklací a zpracováním stavebních odpadů. Hlavním cílem asociace je vytvářet co nejlepší podmínky pro podnikání v oblasti recyklace stavebních odpadů.

Legislativně organizační zajištění nakládání se stavebními a demoličními odpady

Zákon č.125 / 97 Sb. i nový zákon č. 185 / 2001 Sb. o odpadech neupravují speciálně nakládání se stavebními a demoličními odpady. V obou zákonných normách je deklarováno přednostní využívání odpadů. Jediným speciálním ustanovením pro stavební a demoliční odpady je zmocnění obcí v rámci obecně závazné vyhlášky upravit i způsob nakládání s těmito odpady.

1.4.4.4. Závěry pro SWOT analýzu problematiky stavebních odpadů

Silné stránky :	Slabé stránky :
Recyklace stavebních odpadů je v porovnání s jinými způsoby nakládání s odpady v režimu zákona o odpadech ekonomicky konkurence schopná.	Recyklovatelné stavební odpady jsou často za nízké ceny „využívány“ pro problematické rekultivace či terénní úpravy.
V České republice je dostatečné množství mobilních technologií s dostatečnými kapacitami pro recyklaci všech vznikajících stavebních odpadů.	Problematika stavebních odpadů je stále na okraji zájmu orgánů státní správy (včetně stavebních úřadů). Jsou vnímány jako inertní odpady.
V České republice působí dobře organizovaná a akční Asociace pro recyklaci stavebních materiálů.	Chybí závazná norma pro aplikaci recyklátů a ochota projektantů navrhovat aplikace recyklátů při vhodných stavbách.

Příležitosti :	Hrozby :
Při přípravě zákona č.185 / 2001 Sb.se již uvažovalo o vydání zvláštní vyhlášky pro nakládání se stavebními odpady.	Nesprávné nakládání se stavebními odpady pocházejícími z demolic starých průmyslových objektů (kontaminace !).
Podpora recyklace stavebních odpadů ze strany obcí je řešitelná obecně závaznou vyhláškou a existuje velmi dobrý příklad komplexního řešení této problematiky (Brno).	Prosazení nových pseudo-terénních úprav a rekultivací ve Stč. kraji. Nespolupráce orgánů ŽP, Báňského úřadu a Stavebních úřadů.

1.4.5. Autovraky

1.4.5.1. Charakteristika výrobků a odpadů

Automobil v průměru obsahuje asi 50 různých materiálů a 10 000 součástek. Automobil běžně používaný na začátku 21.století má většinou část karoserie vyrobenou z pozinkovaného ocelového plechu, kromě toho může na úkor oceli obsahovat zvýšený podíl neoznačených součástek z plastů, blendů a kompozitů na bázi plastů, a také neoddelitelné kombinace materiálů a elektronické systémy, přičemž některé ze zmíněných frakcí obsahují nebezpečné látky (těžké kovy, PCB atd.). Zhodnocení / zneškodnění autovraku tedy nespočívá jen v diskusi o jakosti získaného šrotu, ale ve vytváření uzavřených materiálových toků pro plasty , pryž, sklo, použité oleje a další materiály a komponenty.

MATERIÁLOVÉ SLOŽENÍ AUTOVRAKŮ	
Ocel a litiny (60 – 70 %)	Karosérie, podvozek
Hliník a jeho slitiny	blok motoru, hlavy válců
Měď a její slitiny	Elektroinstalace, elektromotory, mosaze pro chladicí systém
Olovo a antimon	Startovací akumulátory
Zinek	Povrchová úprava karoserie, součástky
Drahé kovy (Au, Ag, Pt, Pd)	Řídící elektronika, katalyzátory
Hořčík	Tenkostěnné konstrukční prvky
Plasty (8 – 20 %)	Součást karoserie (¼), součást interieru
Pryž	Pneumatiky, hadice, těsnění, podlahy
Sklo	Skla, reflektory, žárovky
Ostatní materiály	Dřevo, kůže, papír, lepenka

Z **environmentálního** hlediska představuje autovrak značnou zátěž pro životní prostředí vzhledem k tomu, že se jedná o směs využitelných odpadů s odpady nebezpečnými. K nebezpečným složkám patří zejména olovené startovací akumulátory a všechny provozní kapaliny a náplně (motorové a převodové oleje, brzdová kapalina, náplně tlumičů apod.).

1.4.5.2. Množství vznikajících autovraků

Na základě evidence odpadů a ročních hlášení původců a oprávněných osob jsou k dispozici v databázi ISO Českého ekologického ústavu (od r. 2000 CeHO VÚV) následující údaje o produkci autovraků :

Tab.č. 1.4.5.a – Produkce autovraků podle okresů, 1998 - 2000 (t.rok⁻¹)

kód	okres	kat.č.	1998	1999	2000
3201	Benešov	16 01 04, 20 03 05	-	12	-
3202	Beroun	16 01 04, 20 03 05	8	14	12
3203	Kladno	16 01 04, 20 03 05	42	69	117
3204	Kolín	16 01 04, 20 03 05	11	16	15
3205	Kutná Hora	16 01 04, 20 03 05	12	46	20

pokračování z předchozí strany

kód	okres	kat.č.	1998	1999	2000
3206	Mělník	16 01 04, 20 03 05	-	231	83
3207	Mladá Boleslav	16 01 04, 20 03 05	1 643	186	76
3208	Nymburk	16 01 04, 20 03 05	5	-	10
3209	Praha-východ	16 01 04, 20 03 05	-	-	45
3210	Praha-západ	16 01 04, 20 03 05	-	61	195
3211	Příbram	16 01 04, 20 03 05	1	1	1
3212	Rakovník	16 01 04, 20 03 05	-	28	23
	Středočeský kraj celkem	16 01 04, 20 03 05	1 722	664	597
	Česká republika celkem	16 01 04, 20 03 05	67 000	2 546	7 485

Zdroj : ISO, ČEÚ, CeHO VÚV, 2002

Vzhledem k tomu, že mezi evidovanou produkcí v letech 1998 až 2000 jsou řádové rozdíly, nelze tuto databázi považovat za spolehlivou a směrodatnou.

Proto je legitimní použít pro stanovení produkce odborné kalkulace Prvního českého sdružení pro průmyslovou recyklaci autovraků :

Počet registrovaných vozidel v České republice v roce 1998 byl 3.483.923. Za dvanáct let se počet osobních aut zvýšil o 161 %. Za poslední tři roky nárůst činil 10 %. Na území Středočeského kraje je možno počítat s přibližně 350.000 registrovanými osobními auty.

V roce 1999 byl stupeň motorizace v České republice 2,9 obyvatel / automobil. Ve Středočeském kraji se v současné době odhaduje, že stupeň motorizace se pohybuje na úrovni 2,7 obyvatel / auto. Hranice nasycení, kdy každý nově registrovaný automobil vytěsňuje vozidlo staré, je přibližně na úrovni 2,4 obyvatele / auto.

Zatímco průměrné stáří vozového parku v České republice bylo v roce 1999 13,72 roku, průměrné stáří vyřazovaných vozidel v České republice překračuje 20 let.

V následující tabulce je uvedena kalkulace odhadovaného množství vyřazovaných autovraků na území Středočeského kraje v roce 2001 :

Počet registrovaných vozidel ve Středočeském kraji	350.000 ks
Průměrné stáří vyřazovaných vozidel – 20 let	5 %
Koeficient nasycení (2,4 / 2,7)	0,9
Počet vyřazovaných autovraků ve Středočeském kraji	15.750

Prognozu do dalších let lze stanovit na základě údajů studie firmy Sunex pro MPO ČR z listopadu 2001 s názvem „Recyklace autovraku – zdroj druhotných surovin pro hutě.“

1.4.5.3. Nakládání s vyřazenými autovraky

Sběr autovraků

Sběr autovraků doposud neprobíhá žádným organizovaným způsobem. Vyřazované automobily mohou být odhlašovány z dopravní evidence bez jakéhokoliv dokladování o následném naložení s autovrakem. Na četných **autovrakovištích** jsou vyřazená auta přijímána (vykupována) a poté jsou z nich demontovány použitelné náhradní díly. Kovové části jsou poté prodávány do kovošrotů k průmyslovému zpracování. O osudu neprodejných odpadů nejsou zpravidla vedeny žádné záznamy.

Pro zřízení autovrakovišť neplatily ke konci roku 2001 žádné speciální environmentální podmínky. Záleží na iniciativě dotčených orgánů státní správy, zda při povolování zřízení autovrakoviště uplatní environmentální hlediska formou podmínek do územního rozhodnutí.

První české sdružení pro průmyslovou recyklaci autovraků provádělo v roce 2001 ve spolupráci s MŽP šetření na provozovaných autovrakovištích v celé ČR. Základním problémem tohoto šetření je fakt, že dosud neexistují žádné ucelené databáze provozovaných autovrakovišť ani na živnostenských úřadech nebo referátech životního prostředí OkÚ. Přesto se podařilo sebrat pro území Středočeského kraje následující data :

Tab.č. 1.4.5.b – Výsledky šetření MPO a 1.ČSPRA z roku 2001 – Střední Čechy

Okres Číslo	Počet pracovišť	Zpracované ks / rok	Ke zneškodnění ks	Souhlas - nebezp.odpady	
				ne	ano
3201 Benešov	3	80	0	-	3
3202 Beroun	-			-	
3203 Kladno	-			-	
3204 Kolín	11	430	88	5	6
3205 Kutná Hora	1	30	40	-	1
3206 Mělník	7	573	23	-	7
3207 Mladá Boleslav	3	655	195	3	-
3208 Nymburk	-			-	
3209 Praha-východ	12	410	0	0	12
3210 Praha-západ	5	379	107	2	3
3211 Příbram	7	1820	525	4	3
3212 Rakovník	7	266	76	6	1
Celkem	56	4643	1054	20	36

Zdroj : MPO, 1.ČSPRA, 2002

Na základě výše uvedeného šetření tak vznikla první databáze provozovaných autovrakovišť na území Středočeského kraje, která by měla být postupně doplněna na základě povinností provozovatelů vyplývajících z nového zákona o odpadech.

V roce 1999 a.s.Škoda Mladá Boleslav zorganizovala a financovala jednorázovou kampaň Věrnost na odevzdání starých vozidel do jejich prodejen. Za každé vrácené vozidlo byla při nákupu nového poskytována sleva 10 až 12 tis.Kč. Tímto způsobem bylo celkem odstraněno cca 5.000 autovraků, které byly následně odborně demontovány v ŽDB Bohumín a firmě KLAN v Kutné Hoře. Jednalo se o zárodek prvního systému zpětného odběru autovraků v České republice.

Tab.č. 1.4.5.c – Autovrakoviště zahrnutá do šetření MŽP a 1.ČSPRA v roce 2001

Název zařízení	Okres	Provozovatel	Telefon	ks/rok
Martin Hůrko	Praha-západ	Martin Hůrko	0602/322739	100
Autovrakoviště	Praha-západ	Antonín Čermák	02/20912440	
Autopark Dol.Břežany	Praha-západ	Autopark s.r.o.	0602/222201	200-300
Mercedes díly J. Kašpar	Praha-západ	Mercedes díly	0602/326440	7
Autobazar - vrakoviště	Praha-západ	Florián Karel	0311/670836	19
Mašek Mir.-Auto díl	Praha-východ	Mašek Miroslav	0602/390400	100
Vrakoviště Sluštice	Praha-východ	Petr Konečný	02/67711229	100
Autoland-Fiat Tever s.r.o.	Praha-východ	Autoland...	0602/300060	30
Kamil Platz Nissan	Praha-východ	Kamil Platz	0602/284289	30
Autovrakoviště BMW	Praha-východ	Petr Muller	0602/320592	35
Peugeot Autovrakoviště	Praha-východ	Malčo Malčev	0602/366353	55
Mazda Autovrakoviště	Praha-východ	Roman Liška	0602/294452	25
Autovrak. Mercedes	Praha-východ	Cihelka Jan	0602/225276	25
Marek Platz Mitsubishi	Praha-východ	Marek Platz	0602/611904	60
Vrakoviště VW-AUDI	Praha-východ	Zdeněk Konečný	0602/314513	25
Citroen Autovrakoviště	Praha-východ	Martin Chytráček	0602/358063	25
Autovrakoviště Sluštice	Praha-východ	Michal Martinec	-	100

pokračování z předchozí strany

Název zařízení	Okres	Provozovatel	Telefon	ks/rok
Jl-PO Vrakoviště	Příbram	Jiří Polák	0306/691686	40
Sběr a výkup kov.odp.	Příbram	Jan Babka	0306/691421	150-200
Autoshop s.r.o.	Příbram	Uřeš Jiří	0306/29325	50
Autovrakoviště	Příbram	Milan Bezouška	0602/373898	300-400
Ekol.likv.motor.vozidel	Příbram	Dobero Beneš Karel	0306/91358	150-200
Autocentrum Dubenec	Příbram	Autocentrum Dubenec s.r.o.	0602/292047	30
Kovošrot Sedlčany	Příbram	Kovošrot Praha a.s	034-822341	1000
Comet s.r.o.	Kolín	Comet s.r.o. Hr. Kr.	049/5541311	0
Autovrakoviště	Kolín	Michal Martinec	-	200
Místní výkupna 718	Kolín	Středoč. sb. sur.	-	0
VEP Kladno s.r.o.	Kladno	Výkup druh. sur. Slaný	0312/92214	30
Kovošrot Praha	Kolín	Kovošrot Praha a.s	0321/22283	150
Výkup druh. sur.	Kolín	Ondřej Kroc	0602/357391	0
Výkup surovin	Kolín	Ivo Kalců	0203/623500	5
Korona s.r.o.	Kolín	Korona s.r.o.	-	0
Garage Europa	Kolín	Michal Ditrich	0321/782013	20-30
Autovrakoviště Pryšimasy	Kolín	Štafl Vladimír	0608/345099	20
Výkup druh. sur.	Kolín	Tomáš Matějec	-	30
Autovrakoviště Pegas	Rakovník	Autobazar Pegas	0602/356209	100
Autovrakoviště Vovřeček	Rakovník	Autovrak. Vovřeček	0605/921007	25
Auto-motors-Menzl	Rakovník	Auto-motors-Menzl	0313/512339	96
Kořán Josef	Rakovník	Kořán Josef	0313/502416	10
Autodíly	Rakovník	Václav Najman	0313/632573	10
Autodíly Japan	Rakovník	Hochman Jiří	0602/616372	15
Autobazar Hajný	Rakovník	Autobazar Hajný	0313/564864	10
Vrakování automobilů	Mělník	Václav Dušek	-	50
Steelscrap, Vraňany	Mělník	Steelscrap s.r.o.	0206/691172	1000
Autovrakoviště	Mělník	Anna Deršáková	0206/691531	50
Autobazar Quatro	Mělník	Otto Kubek	-	3
Středoč. sb. sur. a.s.	Mělník	Středoč. sb. sur.	0205/741698	0
Autovrakování	Mělník	Rinda Jindřich	-	90
Výkup železa a bar. kovů	Mělník	Jan Šturma	-	5
Autovrakoviště Vojkovice	Mělník	Petr Peiger	0602/532522	20-30
Autovrakování Svoboda	Mělník	Svoboda Bohumil	-	300-500
Vladimír Niščák	Kutná Hora	Vladimír Niščák	0602/438073	30
Ford autodíly Benešov	Benešov	Václav Fialka	-	30
Ford autodíly Benešov	Benešov	Jaroslav Sekal	0602/456375	30
A.R.C. Autocentrum	Benešov	A.R.C.Autocentrum s. r. o.	-	20
Demontážní dílna oj. aut	Mělník	Karel Doubrava	0205/724324	15
Vrakoviště Hejtmanka	Mladá Boleslav	Eva Kopecká	-	600
Parkoviště nepojížd.aut	Mladá Boleslav	Hynek Šlégl	-	35
Vrakoviště Boseň	Mladá Boleslav	Jan Freisleben	-	20

Zdroj : MPO, I.ČSPRA, 2002

1.4.5.4. Konečné zpracování autovraků

V České republice existují dostatečné kapacity pro průmyslové zpracování autovraků cestou drcení a následné separace kovové frakce od tzv. odvalu. V obou případech se jedná o drtiče PWH provozované Kovošrotem

Kladno a Tlumačov, které mají roční výkon 120.000 tun / rok. Kromě šrédrů jsou v České republice postaveny dva mlýny Henschel (Praha, Ostrava) s kapacitou 20.000 tun / rok.

Autovraky jsou ve šrédrech roztrhány na kusy velikosti cca 10 cm³. Nekovové lehké frakce (prach, kusy čalounění, plasty a pod.) jsou odsávány. Kovový podíl je přetříděn magnetickým separátorem a na přebíracím pase ručně dotřídčován. Výstupem ze šrédrů jsou jednak odpady neželezných kovů (asi 5 %), ale hlavně ocelové sbalky , velikosti zhruba 50 – 100 mm. Lehká frakce z drčení (cca 25 %) je obvykle skládkována bez dalšího využití.

V ČR jsou vybudována i dvě demontážní střediska v ŽDB Bohumín a KLAN Kutná Hora.

1.4.5.5. Ekonomika sběru a zpracování autovraků

Při stávajícím způsobu odstraňování autovraků se tyto vykupují franco buď na šrédrech nabo autovrakovištích cca 500 Kč / ks. Implementace evropské legislativy a plánované zvýšení využití odpadních materiálů ze stávajících 70 % na 85 % v roce 2006 a až na 95 % do roku 2015 si vyžádá vybudování sítě demontážních středisek.

Údaje ze zemí , kde je již systém demontážních závodů zaveden (SRN, Holandsko), ukazují, že celkové náklady na odstranění autovraku přesahují vysoce prodejní hodnotu získaných materiálů . Recyklační poplatek v Holandsku činí za jeden autovrak 250 NTL (3750 Kč / ks) a v Německu přibližně 200 DM / ks (3.600 Kč/ks). V České republice jsou odhadovány průměrné náklady ve výši cca 2.000 Kč / ks :

Předpokládané tržby z 1 autovraku (v Kč)		
	Varianta A	Varianta B
Náhradní díly	500	500
Ocelový šrot (700 kg)	1.900	1.900
Neželezné kovy (40 kg)	1.200	500
Sklo	10	10
Pneumatiky	- 80	- 80
Lehká frakce (na skládku)	- 40	- 100
Tržby celkem	3.490	2.730
Předpokládané náklady na 1 autovrak (v Kč)		
	Varianta A	Varianta B
Doprava 1	1.200	1.200
Sběrné místo	400	400
Doprava 2	180	180
Demontážní středisko	3.600	900
Doprava 3	200	450
Drticí linka	-	1.250
Doprava 4	-	200
Náklady celkem	5.580	4.580

1.4.5.6. Legislativní opatření a očekávaný vývoj

Dne 18.září 2000 byla schválena Radou EU směrnice č. 2000 / 53 / EC o vozidlech po skončení životnosti. Její zásadní principy byly zapracovány do nové legislativy ČR :

Zákon č. 185 / 2001 Sb.

Autovrakem se rozumí každé úplné nebo neúplné motorové nebo nemotorové vozidlo, které bylo určeno k provozu na pozemních komunikacích pro účel přepravy osob, zvířat nebo věcí, a stalo se odpadem (§ 36).

Každý, kdo se zbavuje autovraku, je povinen autovrak předat pouze osobám, které jsou provozovateli zařízení k využívání, odstraňování, sběru nebo výkupu autovraků (§ 37)

Před odstraněním autovraků z nich musí být vyjmuty součástky obsahující olovo, rtuť, kadmium a šestimocný chrom a součásti obsahující provozní náplně (§ 37)

Výsledná hmota z drčení autovraku nesmí vykazovat žádné nebezpečné vlastnosti. Za splnění těchto povinností odpovídá provozovatel zařízení k odstranění autovraků (§ 37).

Vyhláška MŽP č.383 / 2001 Sb.

Provozovatel zařízení ke sběru nebo výkupu autovraků při převjímece zkontroluje zda autovrak neobsahuje další odpady, které nejsou součástí vozidla a předá předávající osobě bezplatně písemné potvrzení o převzetí autovraku (§ 18) .

Přijaté autovraky s provozními náplněmi nesmí být vršeny na sebe a nesmí být ukládány na boku nebo na střeše (§ 18).

Demontáž autovraků a nakládání s autovraky musí probíhat tak, aby nedošlo k poškození částí autovraků obsahujících provozní náplně /např.olejové a palivové nádrže, nádrže pro chlazení a klimatizaci, brzdová vedení/ nebo demontovatelných částí / např.okenní skla / (§ 19).
Pro demontáž platí vyhláškou stanovený postup (§ 19).

V současné době jsou dokončovány na MŽP práce na speciálním zákoně pro nakládání s vyřazovanými vozidly , který má nabýt předpokládané účinnosti v druhé polovině roku 2002.

1.4.5.7. Závěry pro SWOT analýzu

Silné stránky :	Slabé stránky :
Na území kraje je umístěno drtící a třídící zařízení pro zpracování autovraků s nedostatečně využitou kapacitou (Kovošrot Kladno).	Doposud neexistuje žádná databáze provozovatelů autovrakovišť (na tuto činnost nebyla doposud vydávána žádná živnostenská ani ekologická oprávnění).
Na území kraje je umístěn nejvýznamnější výrobce a dodavatel na český trh ŠKODA Auto v Mladé Boleslavi.	Doposud není dořešena provázanost předání vozidla ke korektnímu zpracování s odhlašovaním vozidel z evidence.
Příležitosti :	Hrozby :
Zákon o odpadech č.185/2001 Sb. a vyhláška č.383 / 2001 Sb. poprvé specifikuje požadavky na nezávadné nakládání s autovraky.	Negativní postoj výrobců a dovozců nových či ojetých automobilů do České republiky.
V České republice působí aktivně specializované sdružení pro podporu průmyslové recyklace autovraků.	Nebude vytvořen podpůrný ekonomický nástroj (nejlépe ve formě recyklačního poplatku).
Očekává se účinnost speciálního zákona pro nakládání s autovraky od 1.7.2002, který bude zavádět povinnost zpětného odběru.	Nebude vytvořena efektivní logistická síť pro sběr, skladování a svoz autovraků.

1.4.6. Použité baterie a akumulátory

1.4.6.1. Charakteristika výrobku a odpadů

Použité baterie tj. galvanické články různých druhů a složení, jsou zařazeny podle Katalogu odpadů (vyhláška MŽP č.337/97 Sb.) do dvou skupin odpadů. Jednak tvoří jednu z problematických složek komunálního odpadu (20 01 20 galvanický článek elektrický suchý anebo mokrý, N), avšak v katalogu odpadů tvoří i samostatnou detailněji členěnou skupinu 16 06 00 galvanické články :

16 06 01 sekundární : olověný akumulátor (N)

16 06 02 sekundární : nikel-kadmiový akumulátor (N)

16 06 03 primární: suchý galvanický článek s obsahem rtuti (N)

16 06 04 suchý a mokrý alkalický galvanický článek (N)

16 06 05 ostatní neuvedené galvanické články (O)

16 06 06 elektrolyt z galvanických článků (N)

V praxi se baterie a akumulátory dělí podle několika základních kritérií

Kritérium	Kategorie	Příklady
Podle velikosti	Přenosné	Mikrotužkové
		Tužkové
		Malé mono
		Velké mono
		Ploché
		Knoflíkové
	Nepřenosné	Startovací akumulátory
		Trakční akumulátory
Záložní zdroje energie		
Podle obnovitelnosti funkce	Primární	Zinkouhlíkové
		Zinkochloridové
		Alkalickomanganové
	Sekundární (tzv.akumulátory)	Přenosné Ni Cd
		Pb akumulátory (auta)
		NiMH akumulátory (mobily)
Podle způsobu použití	Všeobecné použití	Zinkouhlíkové
		Zinkochloridové
		Alkalickomanganové
	Průmyslové použití	Rtuťnaté
		NiMH, Li iontové (mobily)
		Ag – Zn
Podle elektrochemického systému	Zinkouhlíkové	Stříbrozinkové
	Zinkochloridové	Nikl železnaté
	Alkalickomanganové	Stříbro oxidové
	Nikl kadmiové	Lithiové
	Nikl Metal hydridové	
	Lithium iontové	
	Rtuťnaté	
	Vzduchem depolarizované	

Ekonomický význam

Některé baterie a akumulátory mohou hrát důležitou roli jako zdroj druhotných surovin. To se týká zejména olovených a nikl-kadmiových akumulátorů, neboť například 60 % světové produkce olova (celkem 3,6 mil.t) pochází z recyklace olovených akumulátorů a jiných druhotných surovin a 75 % tohoto vyrobeného olova je využito právě na výrobu startovacích akumulátorů. U většiny ostatních elektrochemických typů baterií a akumulátorů však náklady na získání kovových využitelných složek vysoko převyšuje jejich tržní hodnotu.

Environmentální charakteristika

Baterie a akumulátory jsou označovány za jeden z nejzávažnějších zdrojů nebezpečných těžkých kovů – zejména rtuť a kadmia. Analýzy prokázaly, že malé příměsi baterií v komunálním odpadu dokázaly v minulosti znemožnit jakékoliv jeho ekologicky nezávadné využití (kompostování, spalování). Většina světových výrobců baterií všeobecného použití na počátku 90 tých let reagovala na zvýšené ekologické nároky změnou technologie a chemického složení nejčastěji užívaných baterií, takže v dnešní době lze z jistotou označit 70 – 90 % používaných baterií za environmentálně nezávadné. I u moderních aplikací jako jsou akumulátory v mobilních telefonech můžeme sledovat trend náhrady problematických nikl kadmiových akumulátorů za niklmetal hydridové nebo lithium iontové.

U mokřých galvanických článků (jedná se vesměs o akumulátory) je nutné za potenciální nebezpečí považovat i elektrolytické náplně , které jsou na bázi agresivních kyselin či louhů.

1.4.6.2. Množství vyřazených baterií a akumulátorů

Na základě evidence a hlášení původců odpadů je průběžně sestavována databáze informačního systému o odpadech Českého ekologického ústavu, z které jsou čerpány následující údaje :

Tab.č. 1.4.6.a - Produkce elektrochemických (galvanických) článků podle okresů, 1998 – 2000, (t.rok⁻¹)

kód	okres	kat.č.	1998	1999	2000
3201	Benešov	16 06 00	134	109	85
	Benešov	20 01 20	4	54	2
3202	Beroun	16 06 00	391	114	40
	Beroun	20 01 20	5	2	2
3203	Kladno	16 06 00	71	238	190
	Kladno	20 01 20	5	4	3
3204	Kolín	16 06 00	48	69	65
	Kolín	20 01 20	10	16	8
3205	Kutná Hora	16 06 00	1906	133	51
	Kutná Hora	20 01 20	7	164	9
3206	Mělník	16 06 00	16	95	37
	Mělník	20 01 20	0	10	23
3207	Mladá Boleslav	16 06 00	1971	2777	5444
	Mladá Boleslav	20 01 20	1	8	28
3208	Nymburk	16 06 00	66	64	85
	Nymburk	20 01 20	2	10	1
3209	Praha-východ	16 06 00	43	43	25
	Praha-východ	20 01 20	7	1	2
3210	Praha-západ	16 06 00	24	38	191
	Praha-západ	20 01 20	3	1	1
3211	Příbram	16 06 00	928	526	1152
	Příbram	20 01 20	44	1	12
3212	Rakovník	16 06 00	32	27	61
	Rakovník	20 01 20	1	1	0
	Středočeský kraj celkem	16 06 00	5630	4232	7426
	Středočeský kraj celkem	20 01 20	88	272	91
	Česká republika celkem	16 06 00	22725	27864	17982
	Česká republika celkem	20 01 20	1278	1310	1033

Zdroj : ČEÚ, CeHO VÚV, 2002

Za předpokladu, že katalogového čísla 20 01 20 je používáno skutečně pouze pro baterie a akumulátory získané odděleným sběrem lze konstatovat, že na území Středočeského kraje vzrostlo množství tohoto odpadu sebraných v rámci komunálních systémů z 88 tun v roce 1998 na 272 tun v roce následujícím, aby v roce se v 2000 (91 t) dostalo zpět na úroveň roku 1998.

Vysoké množství odpadů evidovaných v rámci skupiny 16 06 00 ve Středočeském kraji (41% produkce ČR) poukazuje spíše na umístění významných původců ohlašujících svoje odpady na území kraje (Ralston Energy Systems ve Slaném a Akuma v Mladé Boleslavi).

V následující tabulce je možné získat přehled o podrobnější skladbě odpadních baterií a akumulátorů :

Tab.č. 1.4.6.b – Produkce suchých galvanických článků ve Středočeském kraji dle druhů, 1998 – 2000, (t.rok⁻¹)

kat. Číslo	Název Odpadu	kat.	rok 1998		rok 1999		rok 2000	
			Stč	ČR	Stč	ČR	Stč	ČR
16 06 01	sekundární, olovený akumulátor	N	4722	20754	3573	26754	6079	15899
16 06 02	sekundární, nikl-kadmiový akumulátor	N	25	411	37	446	170	514

pokračování z předchozí strany

kat. Číslo	Název Odpadu	kat.	rok 1998		rok 1999		rok 2000	
			Stč	ČR	Stč	ČR	Stč	ČR
16 06 03	primární, SGČ s obsahem rtuti	N	0	23	0	7	1	15
16 06 04	suchý a mokrý alkalický článek	N	2	74	3	127	4	73
16 06 05	ostatní neuvedené galvanické články	O	0	1	82	86	61	88
16 06 06	elektrolyt z galvanických článků	N	881	1463	537	787	1100	1393
20 01 20	galvanický článek suchý a/nebo mokrý	N	88	1279	272	1310	93	1033
	Celkem		5718	24004	4505	29516	7508	19015

Zdroj : ČEÚ, CeHO VÚV, 2002

Z tabulky jednoznačně vyplývá, že z hlediska hmotnosti tvoří ve Středočeském kraji stejně jako v České republice olovené startovací akumulátory přes 80 % . Ostatní údaje nelze jednoznačně interpretovat vzhledem k velmi nepraktickému členění této skupiny odpadů.

Pro stanovení relativní míry produkce opotřebovaných použitých baterií a akumulátorů bylo použito srovnání relativní evidované produkce odpadů na okrese k produkci v celé ČR s relativním počtem obyvatel na okrese k celkové populaci ČR. Vzájemným poměrem produkce : populace byl stanoven pro každý okres koeficient produkce :

Tab.č. 1.4.6.c – Zhodnocení produkce sekundárních Pb akumulátorů v roce 1999

název okresu	t / rok	% z ČR	populace	% z ČR	Kp
Benešov	107	0,41	93601	0,91	0,45
Beroun	114	0,43	76171	0,74	0,58
Kladno	99	0,37	151355	1,47	0,25
Kolín	67	0,25	96290	0,94	0,27
Kutná Hora	127	0,48	73918	0,72	0,67
Mělník	92	0,35	95293	0,93	0,37
Mladá Boleslav	2772	10,49	114983	1,12	9,40
Nymburk	53	0,20	84582	0,82	0,24
Praha-východ	40	0,15	96608	0,94	0,16
Praha-západ	37	0,14	83320	0,81	0,17
Příbram	41	0,16	108226	1,05	0,15
Rakovník	26	0,10	54419	0,53	0,19
Středočeský kraj	3573	13,53	1128766	10,96	1,23
Česká republika	26412	100,00	10295317	100,00	1,00

Zdroj : ČSÚ, ČEÚ, 2001

V oblasti produkce odpadních olovených akumulátorů je bezkonkurenčně na prvním místě v celé České republice okres Mladá Boleslav vzhledem k lokalizaci výrobního závodu Akuma na území tohoto okresu.

Tab.č. 1.4.6.d – Zhodnocení produkce ostatních baterií a akumulátorů v roce 1999

název okresu	t / rok	% z ČR	populace	% z ČR	Kp
Benešov	56	2,00	93 601	0,91	2,24
Beroun	3	0,09	76 171	0,74	0,12
Kladno	143	5,17	151 355	1,47	3,51
Kolín	18	0,65	96 290	0,94	0,70
Kutná Hora	170	0,49	739 918	0,72	0,68
Mělník	13	0,48	95 293	0,93	0,52
Mladá Boleslav	13	0,49	114 983	1,12	0,43

pokračování z předchozí strany

název okresu	t / rok	% z ČR	populace	% z ČR	Kp
Nymburk	21	0,77	84 582	0,82	0,94
Praha-východ	4	0,16	96 608	0,94	0,17
Praha-západ	2	0,09	83 320	0,81	0,11
Příbram	485	47,57	108 226	1,05	16,72
Rakovník	2	0,08	54 419	0,53	0,16
Středočeský kraj	932	33,74	1 128 766	10,96	3,08
Česká republika	2762	100,00	10 295 317	100,00	1,00

Zdroj : ČSÚ, ČEÚ, 2001

Výrazně nadprůměrná produkce na okrese Příbram je ovlivněna zejména vysokou produkcí odpadního elektrolytu, který je oddělován z přijímaných baterií ve zpracovatelském závodě olověných akumulátorů Kovohutě a.s. Stejně tak významně nadprůměrná produkce na okrese Kladno je ovlivněna zejména produkcí zmetkových článků z výrobních linek závodu společnosti Energizer ve Slaném (bývalá Bateria s.p.).

Kvalifikovaný odhad produkce odpadních baterií a akumulátorů

České sdružení výrobců a dovozců přenosných baterií uvádí ve svých materiálech údaje, na základě kterých je možné provést kvalifikovaný odhad všech přenosných baterií a akumulátorů uplatněných na trhu ve Středočeském kraji :

Počet obyvatel v České republice	1.128.766
Počet prodaných kusů přenosných baterií / 1 obyvatele / rok	8
Průměrná hmotnost 1 článku (gramy)	30
Hmotnost přenosných baterií ve Středočeském kraji (tuny / rok)	271

V porovnání s údaji z databáze ISO ČEÚ zjišťujeme, že podle evidence o odpadech bylo dosaženo v roce 1999 132 % úspěšnosti při odběru suchých galvanických článků ! Tuto nelogičnost je možné vysvětlit pouze tím, že pod katalogovým číslem 20 01 20 jsou uváděny nejen baterie přenosné, ale i posbírané olověné akumulátory, které tvoří obvykle většinu hmotnosti ze sebraných baterií a akumulátorů v rámci komunálních systémů.

Podle údajů jediného závodu na zpracování olověných akumulátorů Kovohutě Příbram a.s. je možné skutečný výskyt odpadních olověných akumulátorů ve Středočeském kraji odhadovat na cca **3.575 tun / rok** . Úspěšnost sběru v roce 1999 byla na úrovni 80 %.

V následující tabulce, která je převzata ze studie firmy AEA Technology, jsou uvedeny odhady roční produkce jednotlivých elektrochemických typů baterií na území České republiky za rok 2000 a prognóza produkce v roce 2010 :

Baterie/Akumulátor	Výrobce	Dovozce	Produkce odpadů /t/rok/	
			2000	2010
Olověné akumulátory	VARTA Česká Lípa, AKUMA MI Boleslav	BANNER BATERIE, BOSCH, VARTA CZ, ALARM	29 000	33 000
Ni-Cd akumulátory	SAFT FERA	SAFT Francie, , HOPPECKE, VARTA CZ, MARATON, OMNIPOL	450	500
Suché galvanické články s obsahem rtuti			0,197	0
Primární baterie systému MnO ₂	RALSTON ENERGY SYSTÉM	Bateria Slaný CZ, EMOS, PHILIPS CZ, MEGACELL, OMNIPOL, CONNET	2 080	cca 2 000

Alkalické baterie systému MnO ₂ /Zn	nevyrábí se	ENERGIZER CZECH, Bateria Slaný CZ, EMOS, PHILIPS CZ, MEGACELL, OMNIPOL	637	1 000
Galvanické články a baterie zinkovzdušné	nevyrábí se	BATTEX, Bateria Slaný CZ, MEKOTRADE	347	400
Lithiové baterie	nevyrábí se	BATTEX, ENERGIZER CZECH, Bateria Slaný CZ, KUMMER,	35,2	60
Články a baterie na bázi oxidů stříbra	nevyrábí se	ENERGIZER CZ	9,3	cca 9
Ni-Cd hermetické akumulátory	nevyrábí se	BATTEX, ENERGIZER CZECH, Bateria Slaný CZ, EUROTEL, RADIOMOBIL, EMOS, OMNITRON,	267	150
Ni-MH hermetické akumulátory	nevyrábí se	BATTEX, ENERGIZER CZECH, Bateria CZ, EUROTEL, RADIOMOBIL, EMOS, OMNITRON,	160	450
Lithiové hermetické akumulátory (Li-ion)	nevyrábí se	EUROTEL, RADIOMOBIL, dovozci VT	2,5	100
Ostatní hermetické akumulátory	nevyrábí se	CONNET	20	10
CELKEM			33 008,2	37 679

Zdroj : AEA Technolog, plc, 2001.

1.4.6.3. Nakládání s použitými bateriemi a akumulátory

Stav nakládání s jednotlivými druhy baterií a akumulátorů na území odpovídá stavu nakládání s těmito odpadními komoditami v celé České republice. V porovnání s ČR je Středočeský kraj významný vysokou koncentrací výrobních i zpracovatelských kapacit.

Sběr baterií a akumulátorů

Olověné akumulátory

Vzhledem k tomu, že odpadní olověné akumulátory mají pozitivní ekonomickou hodnotu, o odběr této odpadové komodity mají velký zájem nejen kovozpracující firmy, ale i řada specializovaných odpadářských firem. V některých případech probíhá zpětný odběr vyřazených olověných akumulátorů i u prodejců. Olověné akumulátory jsou v hojné míře odebírány i v rámci komunálních sběrných systémů a v letech 1998 až 2000 tvořily více jak 50 % hmotnosti odděleně sebraných nebezpečných složek komunálních odpadů.

Nikl – kadmiové akumulátory

Výkupem těchto akumulátorů se zabývá řada firem na území Středočeského kraje (např. NIMETAL Tursko). SAFT – FERAK jako monopolní výrobce v ČR rozšiřuje na základě souhlasu MŽP sběr NiCd akumulátorů od svých odběratelů. Sběr přenosných, hermeticky uzavřených NiCd akumulátorů není systematicky na území Středočeského kraje organizován.

Knoflíkové baterie s obsahem rtuti

Společnost EKO-VUK se sídlem v Panenských Břežanech zavedla pro výrobce, obchod i obce bezplatný sběrový systém vyřazených knoflíkových baterií. Provozují 2 systémy sběru :

- formou zásilkové služby odebírají od zákazníků za dohodnutou cenu na dobírku knoflíkové baterie, uložené do speciálně vyrobených krabiček s otvory rozměrově odpovídajícími knoflíkovým bateriím a označením druhu odpadu a adresou zpracovatele.
- Systém zpětného odběru s využitím distribuční obchodní sítě firmy Melichar. V tomto systému se odebírají upotřebené knoflíkové baterie a původci za ně obdrží dohodnutý podíl nového zboží.

Ostatní suché galvanické články

Někteří původci s vyšším výskytem suchých galvanických článků organizují sami zpětný odběr vyřazených baterií a nasbírané baterie předávají specializovaným odpadářským firmám. Jedná se o závody Českých energetických závodů a Českých drah s.p.

Obce a města organizují oddělený sběr v rámci běžných komunálních systémů pro odpady

(sběrné dvory , mobilní sběry nebezpečných odpadů). Ve vyjíměčných případech města organizují nadstandartní systému sběru . Například ve městě Slaném existuje 7 sběrných míst (prodejny elektro, školy), kde je možné vyřazené baterie odložit.

V první polovině roku 2001 probíhal ve městě Kladno pilotní projekt zpětného odběru přenosných baterií , který byl z 90 % financován Českým sdružením výrobců a dovozců přenosných baterií a provozován firmou Středočeské komunální služby s.r.o.. V rámci tohoto systému bylo na území města vytvořeno celkem 56 sběrných míst a během necelého půl roku bylo shromážděno přes 4 tuny přenosných baterií, takže účinnost sběru se pohybovala kolem 50 %. Na základě výsledků pilotního projektu bude v roce 2002 zahájen celostátní systém zpětného odběru v celé České republice.

1.4.6.4. Zpracování baterií a akumulátorů

Olovněné akumulátory

Hlavním zpracovatelem olovných akumulátorů v ČR jsou **Kovohutě Příbram** a.s. Od října 1997 je v tomto průmyslovém závodu v provozu nová šachtová pec na zpracování akumulátorů s technologií firmy Varta (Německo). Tato technologie umožňuje zpracovávat akumulátory celé, včetně obalu. Odpadá tím potřeba třídění a rozdrůžování akumulátorů a zbavování kyseliny ve více lokalitách v Středočeském kraji. Elektrolyt se rozdrcením akumulátorů separuje a expeduje pro použití při úpravě kyselosti v neutralizačních stanicích. Kovohutě Příbram zahájily v roce 2001 v rámci programu zpracování amortizačních odpadů s obsahy drahých kovů i příjem stříbrozinečnatých baterií.

Nikl-kadmiové akumulátory

V České republice neexistuje recyklační zařízení na kadmiové desky z akumulátorů. Zařízení na úpravu průmyslových Ni-Cd a Ni-Fe akumulátorů je k dispozici a v provozu ve firmě **NIMETAL** spol. s r.o. v areálu bývalého ZD **Tursko** v okrese Praha západ. Kapacita tohoto zařízení je cca 700 tun ročně. Jedná se o demontáž a třídění na složky, které jsou předávány jiným firmám, buď jako druhotné suroviny k využití (železné obaly do hutí, Ni a Cd vývoz do Francie) nebo jako odpady ke zneškodnění.

Jediný výrobce těchto akumulátorů v ČR SAFT – FERAK Raškovice má s firmou NIMETAL smlouvu na zneškodňování akumulátorů sebraných výrobcem během poprodejní servisní činnosti.

Suché galvanické články s obsahem rtuti

Zpracováním knoflíkových baterií s obsahem rtuti se na území Středočeského kraje zabývá firma **EKO-VUK Panenské Břežany** (na okrese Praha východ). Recyklace sekundární rtuti je prováděna metodou žárové demerkurizace a je ekonomicky přijatelná při obsazích nad 10 % rtuti. Z environmentálních důvodů se provádí demerkurizace i při podstatně nižších obsazích rtuti.

Ostatní suché galvanické články

Na území Středočeského kraje stejně tak jako v celé České republice neexistují zařízení pro komplexní recyklaci suchých galvanických článků. Drtící a třídící linka bývalého státního podniku Bateria Slaný (poté a.s.Palaba) byla v roce 1995 zakoupena firmou **Livia** , která tuto linku provozovala kampaňovitě v lokalitě bývalého dolu **Kaňk u Kutné hory**. Ze získávaných frakcí však byly využívány pouze zinkové sbalky , které tvořily cca 20 % hmotnostních procent suchých galvanických článků. Ostatní vytríděné frakce však musely být zneškodňovány na skládkách nebezpečných odpadů.

Vzhledem k výše uvedenému byla nucena většina odpadářských firem zajišťujících odběr tohoto odpadu volit jednu z variant zneškodnění odpadu na skládce nebezpečných odpadů (Eurosup Vrbičany, skládka **REO RWE Čáslav**) nebo ve spalovně (KOSMOS Čáslav, Aliachem Ostrava).

Významným místem produkce odpadních suchých galvanických článků bez obsahu rtuti a kadmia je výrobní závod firmy Ralston ve Slaném . Zmetkové články byly v devadesátých letech zneškodňovány střídavě na skládkách **Ekologie s.r.o.** (okres Rakovník) a **skládce Uhy** (okres Kladno).

Vývoz baterií a akumulátorů

Vzhledem k nedostatku zpracovatelských kapacit na území celé České republiky je pro zpracování různých druhů baterií a akumulátorů potřeba zajišťovat jejich vývoz na zpracovatelská zařízení v jiných státech Evropy. Vývoz nikl kadmiových akumulátorů nebo vyseparovaných elektrod zajišťují firmy **NIMETAL** Tursko nebo **SAFT –FERAK** do recyklačních závodů ve Francii a Švédsku a vývozem všech typů přenosných baterií do Francie se zabývá firma **EuroBattery** se sídlem v Kladně

1.4.6.5. Legislativa a očekávaný vývoj

Je dán § 38 zákona 185/2001 Sb. o zpětném odběru přenosných baterií a akumulátorů. Povinnými osobami pro zajištění zpětného odběru jsou výrobci a dovozci baterií a akumulátorů na český trh. Maloobchod je povinen na systému zpětného odběru spolupracovat formou informování spotřebitelů nebo bezúplatným odběrem přenosných baterií a akumulátorů. České sdružení výrobců a dovozců, respektive jeho členské firmy budou zajišťovat prostřednictvím svých obchodních zástupců nebo distributorů plynulý odběr sebraných baterií a akumulátorů a přepravu do cca 200 shromažďovacích míst (většinou distribuční a velkoobchodní sklady) po území České republiky.

Evropská asociace přenosných baterií (EPBA) iniciovala v únoru 2002 schůzku zástupců nejvýznamnějších nadnárodních výrobců baterií , které hodlají vytvořit jednotné řešení zpětného odběru baterií v rámci středoevropského regionu.

1.4.6.6. Závěry pro SWOT analýzu

Silné stránky :	Slabé stránky :
České sdružení výrobců a dovozců organizuje a buduje efektivní systém sběru použitých baterií a akumulátorů.	Sběr a recyklace použitých baterií a akumulátorů je hluboce ztrátovou činností.
Samostatně funguje sběr olovených akumulátorů díky příznivé ceně olova a díky dostatečné zpracovatelské kapacitě v Příbrami.	Pro 90 % baterií a akumulátorů není na území ČR vhodné zpracovatelské / recyklační zařízení.
	Doposud nejsou prováděny kontroly dovozců baterií s obsahy těžkých kovů.
Příležitosti :	Hrozby :
§ 38 zákona o odpadech řeší zodpovědnost za zpětný odběr použitých baterií a akumulátorů.	V případě propadu ceny olova a ochladnutí zájmu o sběr Pb akumulátorů nebude připraven žádný mechanismus pro podporu zpětného odběru.
ČSVDPB se aktivně ujal řešení zpětného odběru na území celé ČR.	Zhroucení systému zpětného odběru v případě, že nebude prakticky realizován princip sdílené zodpovědnosti výrobců, obcí, státu a spotřebitelů
Národní organizace pro sběr a recyklaci baterií v ČR, Polsku, Slovensku a Maďarsku zahájili spolupráci při řešení některých problémů zpětného odběru.	

1.4.7. Vyřazená zařízení s obsahem chlorfluoruhlovodíků

1.4.7.1. Charakteristika výrobku a odpadu

Jedná se o odpad vznikající rovnoměrně po celém území České republiky i Středočeského kraje. Do výše uvedených katalogových druhů odpadů lze zařadit především domácí chladničky (68 %) a domácí mrazničky (32 %).

Průměrné složení vyřazených ledniček		
Železo a ocel	26,40 kg	66,0 %
Plasty	4,96 kg	12,4 %
Polyuretanová pěna	3,80 kg	9,5 %
Hliník, Měď	2,00 kg	5,0 %
„O“ odpad (dřevo a pod.)	2,52 kg	6,3 %
„N“ odpad (R11/R12/Olej)	0,50 kg	0,8 %
Celkem	39,88 kg	100 %

Vyřazenou chladicí techniku , kterou lze v nejbližších následujících letech očekávat lze dělit podle dvou následujících kritérií :

- A) podle obsahu chladicího média
 - na bázi NH₃
 - na bázi CFC (nejčastěji freon R12)
 - na bázi nehalogenovaných uhlovodíků (izobutan, izopentan a pod.)
- B) podle obsahu izolačního materiálu
 - na bázi minerální vaty
 - na bázi polyuretanové pěny
 - na bázi polystyrenu

V odpadovém toku vyřazených chladniček a mrazniček jsou v různém poměru nejvíce zastoupeny následující komerční značky :

Calex - Samsung	Whirlpool	Ignis
Gorenje	AEG	Elektrolux
Zanussi	Polar	Liebherr
Bosch	Indesit	Ariston

Z **environmentálního** hlediska jsou vyřazená chladicí zařízení oprávněně zařazována jako nebezpečný odpad. Nebezpečnost odpadu je dána zejména dlouholetým užíváním freonů R11 a R12 jako chladicího média , ale i média užívaného pro vypěňování polyuretanové izolační pěny. Výroba tohoto média byla zakázána vzhledem k prokázaným účinkům na ničení ozonové vrstvy v atmosféře Země.

Kromě toho jsou zde v malé míře obsaženy i jiné nebezpečné látky , jako například kondensátorový olej nebo spínače s obsahem Hg. Tyto látky mohou při nesprávném nakládání způsobit lokální kontaminace.

Ekonomická hodnota vyřazených chladicích zařízení spočívá ve vysokém obsahu kovového odpadu (průměrně 66 %) a v recyklaci kompresorů. I ostatní druhotné suroviny získané recyklací ledniček jsou využitelné (odplyněná PUR pěna, sklo, plasty). Náklady na komplexní recyklaci (s více než 90 % využitím získaných materiálů) však o mnoho přesahují výnosy z prodeje získaných druhotných surovin, takže musí být kompenzovány poplatky za likvidaci nebo zneškodnění.

1.4.7.2. Množství vyřazených zařízení s obsahem CFC

Na základě evidence odpadů a ročních hlášení původců a oprávněných osob jsou k dispozici v databázi ISO Českého ekologického ústavu následující údaje o produkci zařízení s obsahem CFC :

Tab.č. 1.4.7.a – Produkce zařízení s obsahem CFC podle okresů, 1998-2000, (t.rok⁻¹)

kód	okres	kat.č.	1998	1999	2000
3201	Benešov	16 02 03	-	-	-
	Benešov	20 01 23	11	23	41
3202	Beroun	16 02 03	-	-	-
	Beroun	20 01 23	1	13	24
3203	Kladno	16 02 03	-	-	-
	Kladno	20 01 23	1	5	24
3204	Kolín	16 02 03	-	-	-
	Kolín	20 01 23	6	51	35
3205	Kutná Hora	16 02 03	-	-	-
	Kutná Hora	20 01 23	2	14	12
3206	Mělník	16 02 03	-	-	1
	Mělník	20 01 23	-	32	21
3207	Mladá Boleslav	16 02 03	-	-	-
	Mladá Boleslav	20 01 23	1	7	41
3208	Nymburk	16 02 03	-	-	-
	Nymburk	20 01 23	1	8	15
3209	Praha východ	16 02 03	-	-	-
	Praha východ	20 01 23	1	1	1
3210	Praha západ	16 02 03	-	-	-
	Praha západ	20 01 23	1	3	6
3211	Příbram	16 02 03	-	-	-
	Příbram	20 01 23	-	-	18
3212	Rakovník	16 02 03	-	-	-
	Rakovník	20 01 23	-	9	6
	Středočeský kraj celkem	16 02 03	-	-	1
	Středočeský kraj celkem	20 01 23	25	166	244
	Česká republika celkem	16 02 03	39	20	18
	Česká republika celkem	20 01 23	1 058	2 191	2 292

Zdroj : ČEÚ, CeHO VÚV, 2002

Celková produkce vyřazených zařízení s obsahem CFC na území Středočeského kraje se při porovnání roků 1998 / 1999 více než zdvojnásobila a v roce 2000 dále významně rostla. V roce 1999 byl ohlášen vznik 166 tun, což představuje přibližně 4150 kusů vyřazených zařízení. Největší množství bylo ohlášeno na území okresu Kolín (cca 1.275 ks), Mělník (cca 800 ks) a Benešov (cca 575 ks). Nárůst v roce 2000 za celý Středočeský kraj představuje cca 1950 ks (nejvíce rostla produkce okresů Benešov a Mladá Boleslav, naopak v okrese Kolín došlo k poklesu o třetinu). Poprvé byla vykázána produkce za okres Příbram (cca 450 ks).

Pro stanovení relativní míry produkce vyřazených zařízení s obsahem CFC na jednotlivých okresech bylo použito srovnání relativní evidované produkce odpadů na okrese k produkci v celé ČR s relativním počtem obyvatel na okrese k celkové populaci ČR. Vzájemným poměrem produkce : populace byl stanoven pro každý okres koeficient produkce :

Tab.č. 1.4.7.b – Zhodnocení produkce zařízení s obsahem CFC v roce 1999

název okresu	t / rok	% z ČR	populace	% z ČR	Kp
Benešov	23	1,04	93 601	0,91	1,14
Beroun	5	0,24	76 171	0,74	0,33
Kladno	51	2,30	151 355	1,47	1,56
Kolín	51	2,31	96 290	0,94	2,47
Kutná Hora	14	0,63	73 918	0,72	0,88
Mělník	32	1,44	95 293	0,93	1,55
Mladá Boleslav	7	0,32	114 983	1,12	0,28
Nymburk	8	0,36	84 582	0,82	0,44
Praha-východ	1	0,05	96 608	0,94	0,05
Praha-západ	3	0,12	83 320	0,81	0,15
Příbram	-	-	108 226	1,05	-
Rakovník	9	0,39	54 419	0,53	0,73
Středočeský kraj	166	7,51	1 128 766	10,96	0,68
Česká republika	2 211	100,00	10 295 317	100,00	1,00

Zdroj : ČSÚ, ČEÚ, 2001

Celkově se Středočeský kraj vyznačuje nízkou mírou ohlášených vyřazených zařízení s obsahem CFC v porovnání s celostátním průměrem. Raritou jsou okresy Příbram, Praha-západ a Praha-východ s koeficienty produkce v rozmezí 0,0 až 0,15.

Níže uvedený kvalifikovaný odhad množství každoročně vyřazovaných zařízení je sestaven na základě informací agentury GFK, ze statistické ročenky a informací publikovaných firmou Praktik :

Odhad vyřazovaných chladicích zařízení v ČR a Středočeském kraji		
	Česká republika	Středočeský kraj
Počet obyvatel	10.295.317	1.128.766
Kusy	277.000	30.364
Tuny	11.080	1.215

Odhad vyřazovaných chladicích zařízení v jednotlivých vybraných okresech kraje						
	Beroun	Kladno	Mělník	Pha záp.	Příbram	Rakovník
Počet obyvatel	76.171	151.355	95.293	83.320	108.226	54.419
Kusy	2.049	4.071	2.563	2.241	2.911	1.464
Tuny	82	163	103	90	116	59

1.4.7.3. Nakládání s vyřazenými zařízeními s obsahem CFC

Sběr zařízení s obsahem CFC

Ke vzniku a prvotnímu shromažďování výše uvedených odpadů (vyřazených výrobků) dochází ve sběrných dvorech měst a obcí. Stále je však vysoký podíl zařízení, která jsou odkládána do velkoobjemových kontejnerů.

Charakteristickými místy, kde ke vzniku a shromažďování těchto odpadů dochází jsou :

- a) servisní střediska chladírenské techniky
- b) sběrné systémy v rámci měst a obcí
 - b1) odkládání do velkoobjemových kontejnerů
 - b2) oddělené odkládání na určená místa (např.sběrné dvory)
- c) provozovny tzv.kovošrotů

Stále velké množství je nekontrolovaně odkládáno do velkoobjemových kontejnerů. Tuto službu zajišťují města a obce pro své občany, aby ti se mohli zbavit objemných odpadů. Pokud jsou tyto kontejnery umístěny mimo sběrné dvory, nelze účinně zamezit odkládání nebezpečných odpadů včetně zařízení s obsahem CFC. Šetření ČIŽP v roce 1999 na skládkách potvrdilo, že touto cestou se dostává velké množství ledniček na skládky.

Systematické řešení sběru a následné likvidace vyřazených zařízení s obsahem CFC bylo zahájeno v roce 2001 v západočeském a jihočeském kraji na základě dotačního programu Státního fondu pro životní prostředí. Iniciátory těchto projektů jsou svazy měst a obcí ve spolupráci s firmou Rumpold.

Odběr vyřazených zařízení s obsahem CFC se pokusila v posledních letech organizovat firma PRAKTIK Liberec. Tato firma měla na území Středočeského kraje několik sběrných míst (například v Nučicích na okrese Praha-západ).

Systematické řešení sběru a následné likvidace vyřazených zařízení s obsahem CFC bylo zahájeno v roce 2001 v západočeském a jihočeském kraji na základě dotačního programu Státního fondu pro životní prostředí. Iniciátory těchto projektů jsou svazy měst a obcí ve spolupráci s firmou Rumpold.

V rámci tvrdého konkurenčního boje nabízejí i někteří výrobci nebo distributoři službu zpětného odběru ledniček svým obchodním partnerům nebo přímo zákazníkům. Obchodní firma Scholler, která vybavuje svá prodejní místa chladicími boxy značky Bosch, odváží zpět staré chladicí zařízení do Slaného firmě Dexim, ke dochází k odsávání náplní a korpusy jsou předávány k následnému zpracování.

Podle údajů od některých svozových firem ve Středočeském kraji za rok 2001 dosahuje měrné množství sebraných vyřazených zařízení s obsahem CFC až 1160 ks / 100.000 obyvatel. Proto účinnost sběru ve Středočeském kraji v roce 2001 dosahovala až 43 %.

1.4.7.4. Zpracování vyřazených zařízení s obsahem CFC

Zpracování vyřazených ledniček a mrazniček není prioritním zájmem kovozpracujících organizací.

V současné době je na území nejen Středočeského kraje v provozu mobilní zařízení na zneškodňování chladicích přístrojů ENSO – Automat , tzv.System SEG. Tento systém je provozován firmou Rumpold ve spolupráci s německou firmou UNB Umwelt-Servis a hlavním stanovištěm této linky je provozovna firmy v Kamenných Žehrovicích, a to v areálu dceřinné firmy KOMÉKO. Nasazení tohoto mobilního zařízení vyžaduje nashromáždění minimálně 500 kusů vyřazených chladicích zařízení.

Služby odstranění chladicích zařízení nabízí i firma Rethmann Jeřala s nejbližší provozovnou v Praze-Libuši. Tato firma odebrané ledničky vyváží k jejich kompletní recyklaci do Německa na specializované lince v závodě RETHMANN Berlín.

PRAKTIK Liberec s.r.o. je dceřinnou firmou svazu ENTEC a působí v České republice od roku 1996. V Liberci tato firma provozuje recyklační linku s údajnou kapacitou 400.000 ks / rok.

Několik dalších firem se specializuje na ekologické odstraňování použitých chladiv na bázi CFC. Je to například firma Ekotez, firma Zdeněk Štorkán (Kladno) nebo SITA Bohemia a.s. v obci Veliká Ves (Praha – východ). Upravené freony prodávají zpět chladírenskému průmyslu.

Bezpečnou likvidací freonů se zabývá po stránce vývoje a výzkumu firma Envirotechnology .

Na území Středočeského kraje zvažuje nizozemská firma van Gansewinkel ve spolupráci s firmou Coolrec záměr vybudovat na okraji obce Měšice v místní průmyslové zóně závod pro komplexní zpracování ledniček. V současné době se zpracovává dokumentace posouzení projektu dle EIA.

1.4.7.5. Legislativní a organizační zajištění sběru a zpracování

V rámci **legislativy** Evropské unie neexistuje samostatná právní norma pro nakládání s vyřazenými chladicími zařízeními. Evropská směrnice pro nakládání s elektrickým a elektronickým odpadem COM (2000) 347 se v současné době připravuje ke schválení.

Česká republika je jednou ze signatářských zemí tzv.Montrealského protokolu o látkách poškozujících ozónovou vrstvu Země. Z toho důvodu je užívání freonů regulováno zákonem č.86 / 1995 Sb. o ochraně ozónové vrstvy Země.

V české legislativě jsou zařazeny ledničky a mrazničky do kategorie nebezpečných odpadů, takže pro nakládání s nimi je třeba koncese a zvláštního povolení podle zákona o odpadech. Navíc pro nakládání s odpadem

kat.č. 14 04 01 chlorfluoruhlovodíky (izolční materiály naplněné freonem) je nutné mít podle zákona č. 125 / 97 Sb. tzv. autorizaci.

Podle nového zákona o odpadech č. 185 / 2001 Sb. jsou vyřazená chladicí zařízení přiřazena k výrobkům , na které se vztahuje povinnost zpětného odběru, ale až od počátku roku 2003. Výrobci a dovozci chladicích zařízení dosud neprojevili při řešení budoucí povinnosti zpětného odběru žádnou významnější iniciativu.

Systematický sběr a zpracování vyřazených zařízení s obsahem CFC je prozatím organizováno regionálními sdruženími měst a obcí (západní a jižní Čechy). Jejich snaha je motivována dostupností dotačního titulu ze strany Státního fondu pro životní prostředí ČR. Pro zajištění sběru necelých 5.000 kusů na území jižních Čech po dobu následujících dvou let bylo vyčleněno cca 5 mil.Kč.

O problematiku nakládání s látkami na bázi chlorfluoruhlovodíků jeví zájem profesní sdružení Svaz chladírenské techniky (Ing.Špaček, 02 – 838 708 07).

1.4.7.6. Závěry pro SWOT analýzu

Silné stránky :	Slabé stránky :
Množství sebraných vyřazených ledniček má vzrůstající tendenci.	Nejsou evidována průmyslová zařízení s obsahem CFC a nejsou ani známy postupy při likvidaci těchto zařízení.
Konečně bylo zahájeno řešení recentní skládky ledniček v Kácově.	Občané mají stále možnost odložit ledničky do veřejně přístupných velkoobjemových kontejnerů.
Příležitosti :	Hrozby :
SFŽP má k dispozici dotační titul pro sběr a likvidaci zařízení s obsahem CFC.	Výrobci a dovozci prozatím nejeví o problematiku vyřazených ledniček zájem.
Od 1.1.2003 platí pro vyřazené ledničky povinnost zpětného odběru.	

1.4.8. Opatřebované pneumatiky

1.4.8.1. Charakteristika výrobků a odpadů

Ojeté pneumatiky, gumový a pryžový odpad jsou závažným problémem nejen v České republice. V důsledku stále narůstajícího motorismu celé společnosti se každoročně zvyšuje podíl ojetých pneumatik a podíl plastových dílů.

PRŮMĚRNÉ SLOŽENÍ OJETÝCH PNEUMATIK	
Pryž (elastomer)	45 - 48 %
Saze	20 - 22 %
Ocel	15 - 25 %
Textil	0 - 5 %
Oxid zinečnatý	1 - 1,2 %
Síra	1 %
Ostatní chemikálie (urychlovače, aktivátory, plnidla, pigmenty, změkčovadla, antioxidanty	6 - 8 %
Celkem	100 %

Podrobnější členění opotřebovaných pneumatik se nejčastěji provádí do následujících velikostních kategorií :

- z motocyklů a osobních aut
- z lehkých nákladních aut (např. Avia), do 7,5 x 20
- ze středních nákladních aut , do 12 x 20
- z těžkých nákladních aut, do 18 x 22,5
- z traktorů a speciálních strojů (např.kolové nakladače)

V odpadovém toku opotřebovaných pneumatik je v různém poměru nejvíce zastoupeno těchto 15 komerčních značek :

Sava	Firestone	Hankook
Dunlop	Matador	Nokian
Barum	Pirelli	Continental
Goodyear	Bridgestone	Kumbo
Michelin	Kormoran	Roadstone

Z **environmentálního** hlediska jsou pneumatiky obtížným odpadem, přestože jsou v katalogu odpadů klasifikovány v kategorii ostatní odpad. Při uložení do přírody nebo na skládku jsou pneumatiky velmi stabilní po fyzikálně chemické stránce a pomalu biodegradabilní. Pneumatiky neupravené drcením nebo sekáním jsou obtížné svým značným objemem a prakticky nulovou zhutnitelností nebo stačitelností. Z nahromaděných pneumatik se může stát při úmyslném nebo náhodným zapálení velmi nebezpečná hořlavá látka s enormním vývinem toxických látek a plynů.

Ekonomická hodnota pryžového odpadu včetně pneumatik je dlouhodobě uznávána a procesy materiálové regenerace pryže jsou užívány téměř 150 let. Ekonomicky zajímavé je i energetické zhodnocení ve formě náhradního paliva. Pro tento způsob hovoří především vysoká výhřevnost, zatímco 1 kg severočeského hnědého uhlí má výhřevnost 8 – 12 MJ, stejné množství pneumatik má výhřevnost 20 – 30 MJ.

1.4.8.2. Množství opotřebovaných pneumatik

Na základě evidence odpadů a ročních hlášení o odpadech původců a oprávněných osob je průběžně zpracovávána databáze informačního systému o odpadech :

Tab.č. 1.4.8.a – Produkce opotřebovaných pneumatik podle okresů, 1998-2000, (t.rok⁻¹)

kód	okres	kat.č.	1998 t/rok	1999 t/rok	2000 t/rok
3201	Benešov	16 01 03	177	133	136
3202	Beroun	16 01 03	110	127	201
3203	Kladno	16 01 03	120	2.501	229
3204	Kolín	16 01 03	84	97	62
3205	Kutná Hora	16 01 03	31	192	160
3206	Mělník	16 01 03	1	176	112
3207	Mladá Boleslav	16 01 03	129	108	132
3208	Nymburk	16 01 03	111	76	164
3209	Praha-východ	16 01 03	66	1.750	93
3210	Praha-západ	16 01 03	721	814	83
3211	Příbram	16 01 03	139	86	104
3212	Rakovník	16 01 03	35	32	85
	Středočeský kraj celkem	16 01 03	1.724	6.092	1.561
	Česká republika celkem	16 01 03	18.235	47.986	39.821

Zdroj : ČEÚ, CeHO VÚV, 2002

Vzhledem k vykázaným rozdílům v produkci opotřebovaných pneumatik v jednotlivých letech a mezi jednotlivými okresy lze výše uvedená data vnímat spíše jako stav úrovně a disciplíny původců při ohlašování vzniku opotřebovaných pneumatik na jednotlivých okresech.

Pro stanovení relativní míry produkce opotřebovaných pneumatik na jednotlivých okresech bylo použito srovnání relativní evidované produkce odpadů na okrese k produkci v celé ČR s relativním počtem obyvatel na okrese k celkové populaci ČR. Vzájemným poměrem produkce : populace byl stanoven pro každý okres koeficient produkce :

Tab.č. 1.4.8.b – Zhodnocení produkce opotřebovaných pneumatik v roce 1999

název okresu	t / rok	% z ČR	populace	% z ČR	Kp
Benešov	133	0,28	93 601	0,91	0,30
Beroun	127	0,26	76 171	0,74	0,36
Kladno	2 501	5,21	151 355	1,47	3,55
Kolín	97	0,20	96 290	0,94	0,22
Kutná Hora	192	0,40	73 918	0,72	0,56
Mělník	176	0,37	95 293	0,93	0,40
Mladá Boleslav	108	0,23	114 983	1,12	0,20
Nymburk	76	0,16	84 582	0,82	0,19
Praha východ	1 750	3,65	96 608	0,94	3,89
Praha západ	814	1,70	83 320	0,81	2,10
Příbram	86	0,18	108 226	1,05	0,17
Rakovník	32	0,07	54 419	0,53	0,13
Středočeský kraj	6 094	12,70	1 128 766	10,96	1,16
Česká republika	47 986	100,00	10 295 317	100,00	1,00

Zdroj : ČSÚ, ČEÚ, 2001

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že vysoce nadprůměrné množství evidovaných vyřazených pneumatik se nachází na okresech Kladno, Praha-východ a Praha-západ, ale v roce 2000 se tento trend nepotvrdil. V celém Středočeském kraji bylo v roce 1999 evidováno relativně o 16 % více opotřebovaných pneumatik než je celostátní průměr.

Kvalifikovaný odhad

V dostupné literatuře je uváděna řada rozporných údajů týkajících se produkce opotřebovaných pneumatik na území České republiky. Nejnovější údaj byl publikován ve Sborníku přednášek z mezinárodního aktivu Druhý život pneumatik v listopadu 2001, kde se uvádí produkce 80 tisíc tun ojetých pneumatik pro celou Českou republiku. Při porovnání s databází ISO lze konstatovat, že cca 40 % vyřazených pneumatik není zvlášť evidováno a je zneškodňováno nelegálně nebo společně se směsným velkoobjemovým odpadem. **Z výše uvedeného údaje lze odvodit, že ve Středočeském kraji vzniká ročně přibližně 9.000 tun vyřazených pneumatik.**

Pro osobní pneumatiky je možné provést následující orientační kalkulaci :

Počet registrovaných osobních automobilů ve Středočeském kraji	350.000
Průměrná životnost sady pneumatik při 8.000 km / rok	5 let
Průměrná hmotnost sady pneumatik	30 kg
Hmotnost vyřazovaných pneumatik (tuny / rok)	2.100 tun
Počet vyřazovaných autovraků	15.750 ks
Hmotnost pneumatik v rámci vyřazovaných autovraků	473 tun

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že na území Středočeského kraje vzniká ročně cca 2.500 tun opotřebovaných vyřazených pneumatik z osobních vozů ročně. Z toho je patrné, že více jak 70 % celkové hmotnosti tvoří pneumatiky z užitkových a nákladních automobilů.

1.4.8.3. Nakládání s opotřebovanými pneumatikami

Jedná se o odpad vznikající rovnoměrně po celém území České republiky i Středočeského kraje. Odpad **vzniká** dvěma základními **způsoby** :

- a) při vyřazování vozidel z provozu (společně s celým autovrakem)
- b) při výměně opotřebovaných pneumatik za jiné

Tab.č. 1.4.8.c – Způsoby nakládání s vyřazenými pneumatikami v roce 2000

Způsoby nakládání s <u>produkovanými</u> vyřazenými pneumatikami ve Středočeském kraji		
	tuny	%
Recyklace	3,2	0,2
Spalování	0,3	< 0,05
Skladování	217,1	13,9
Předání jiné oprávněné osobě	1332,9	85,4
Využití jako druhotné suroviny	7,3	0,5
Vývoz	0,5	< 0,05
Celkem	1561,3	100,0
Způsoby nakládání s <u>převzatými</u> vyřazenými pneumatikami ve Středočeském kraji		
	tuny	%
Třídění	0,8	< 0,05
Spalování	5,1	0,3
Skládkování	553,3	30,6
Skladování	79,5	4,4
Předání jiné oprávněné osobě	679,9	37,7
Využití jako druhotné suroviny	174,0	9,6
Shromáždování a sběr, pak předání	153,7	8,5
Dovoz	160,1	8,9
Celkem	1806,4	100,0

Zdroj :ISO CeHO VÚV, 2002

Sběr opotřebovaných pneumatik

Na úvod je možné konstatovat, že hlavním problémem sběru opotřebovaných pneumatik je výskyt osobních a lehkých nákladních pneumatik než výskyt nákladních nebo traktorových pneumatik. Je to způsobeno tím, že nákladní a traktorové pneumatiky jsou cennou surovinou k protektorování, protože již při výrobě nové nákladní či traktorové pneumatiky se hodnotí možnost dalšího protektorování a výrobek je pro protektorování přímo předurčen.

Charakteristickými **místy**, kde dochází ke sběru opotřebovaných pneumatik jsou :

- specializované autoservisy a pneuservisy
- větší dopravní společnosti nebo jiné firmy s vlastním servisním zázemím (původci)
- sběrné systémy v rámci měst a obcí

Specializované autoservisy a pneuservisy

Možnost odevzdání staré pneumatiky nabízejí téměř všechny **pneuservisy** ve větších městech a obcích Středočeského kraje. Financování například u členských organizací Společenstva vulkanizérů probíhá většinou dvěma způsoby :

U pneumatik, které jsou zákazníkovi prodávány zároveň s poskytovanou službou servisu není od zákazníka motoristy vybírána žádná částka a celý náklad na likvidaci či recyklaci je hrazen ze zisku servisního úkonu. U pneumatik, které nejsou zakoupeny ve firmě a která nepoužitelné pneumatiky od zákazníka přebírá, je účtován poplatek ve výši 22,- až 45,- Kč u osobních pneumatik a 40,- až 70,- Kč u dodávkových pneumatik. Možnost ponechání staré pneumatiky v místě servisování využívá dle šetření Společenstva vulkanizérů cca 70 % zákazníků.

Firma Barum Continental zahájila v rámci dobrovolné iniciativy neziskový odběr pláštěů od svých zákazníků již v roce 1996 a v roce 2000 na území České republiky posbírala přes síť 48 vlastních prodejen a stovek smluvních zákazníků 2238 tun vyřazených pláštěů. Zákazníkovi je účtována cena za odebranou osobní pneumatiku ve výši 20,- Kč.

Tab.č. 1.4.8.d – Přehled míst zpětného odběru společnosti Barum Continental

Benešov	Prodejna Barum	Ke studánce	(0301) 723 92
Kladno	AutoBarum Centrum	Unhošťská 18	(0312) 685 08
Kralupy nad Vltavou	AutoBarum Centrum	U Dýchárny 12	(0205) 733 15
Kolín	AutoBarum Centrum	Pražská 83	(0321) 713 560
Mladá Boleslav	AutoBarum Centrum	Průmyslová 993	(0326) 734 060
Mělník	Prodejna Barum	Kokořinská 3261	(0206) 626 265
Nymburk	Prodejna Barum	Bobnická ul.	(0325) 512 33
Příbram	AutoBarum Centrum	Obecnická 356	(0306) 279 19
Říčany	AutoBarum Centrum	Černokostecká	-

Zdroj : Barum Continental, 2002

Tab.č. 1.4.8.e – Přehled míst zpětného odběru soukromých pneuservisů ve Středních Čechách, 2001

Spomyšl (Mělník)	Agropa Jeviněves	Jeviněves č.8	(0206) 69 12 83
Slaný (Kladno)	JaK s.r.o.	Smečenská 68	(0314) 52 23 06
Beroun (Beroun)	J.Srach – prodej pneu	Pražská 404	(0311) 622 789
Kralupy (Mělník)	K – PNEU s.r.o.	U Dýchárny 1162	(0205) 733 227
Dobříš (Příbram)	Kajgr – prodej pneu	Příbramská 853	(0305) 23 847
Bělá p.Bezdězem (MB)	Lipský M. Pneuservis	Mladoboleslavská 697	(0326) 70 21 08
Čáslav (Kutná Hora)	Merkuris s.r.o.	Nazaret 1203	(0322) 31 37 55
Mladá Boleslav	Pneu OK 5 s.r.o.	Boživodská ul.	(0326) 299 63
Mnichovo Hradiště (MB)	Pneu Šafránek	Březina	(0329) 78 96 04
Rudná u Prahy (Praha-západ)	Společenstvo vulkan. a pneuslužeb	Masarykova 974	(0311) 67 07 99
Velké Popovice (Praha-východ)	Pneuservis Mikulčík	Ringhofferova 274	(0204) 665 251
Kolín	Silvestr pneu s.r.o.	areál Benzina	(0321) 714 754
Mělník	Wetest Pneu	Nádražní 1980	(0206) 62 25 71

Zdroj : vlastní šetření, 2002

Komunální systémy

Opatřované pneumatiky jsou sbírány i v rámci komunálních sběrných systémů. Občané se mohou zbavit pneumatik bezúplatně v obecních sběrných dvorech. Ve sběrném dvoře dochází k separaci pneumatik od ostatního odpadu. Řada měst a obcí však stále praktikuje více či méně pravidelné přistavování velkoobjemových kontejnerů po území obce. Občané pak nejsou nikým kontrolováni jaký odpad do velkoobjemového kontejneru odloží a opotřebené pneumatiky jsou běžnou součástí obsahu tohoto velkoobjemového odpadu.

1.4.8.4. Způsoby využití nebo odstranění opotřebených pneumatik

Protektorování

Z environmentálního hlediska se jedná o nejvhodnější způsob recyklace, avšak je limitován zejména samovolným procesem degradace (6 – 7 let), která má významný vliv na bezpečné užívání pneumatik. V současné době se protektorují především pneumatiky nákladních automobilů, které jsou denně v provozu a plně se opotřebí v krátké době. Pneumatika předávaná k protektorování se však ještě nestává odpadem. V zájmové oblasti se nachází několik desítek provozoven pro protektorování pneumatik .

Energetické využití

Vzhledem k vysoké výhřevnosti se tento odpad využívá jako přídavné palivo do cementářských pecí. Obsah síry nevádí vzhledem k tomu, že vzniklý SO₂ se váže na alkalické složky cementu. Cementárna Mokrá (firma TASY Ševčík) a cementárna Čížkovice (firma JOKR) jsou nejčastějšími koncovými zařízeními pro pneumatiky ze Středočeského kraje.

Jiné využití

Příležitostné využití pneumatik pro jiné než původní účely je aplikováno v zemědělství (zatížení překryvných fólií silážních žlabů a pod., při budování drenážních systémů skládek, při výstavbě autodromů a pod.

Mechanicko – fyzikální zpracování

Několik podnikatelských záměrů na kryogenní metodu destrukce starých pneumatik neuspělo v České republice v první polovině 90 let vzhledem k nereálné ekonomice projektů (zejména vysoké náklady na spotřebu dusíku pro zchlazování). Jedna z těchto technologií měla být umístěna v lokalitě Rynholec (firma TUBEKO). V současné době existují na území ČR dva zpracovatelské závody užívající metodu vícenásobného mletí za normální teploty. Pro zájmovou oblast je dostupnější zařízení firmy MONTSTAV ve Vřesové (okr.Sokolov) než obdobná linka firmy DARTA v Uherském Brodě. Výsledné granuláty různých zrnitostí nacházejí uplatnění při budování povrchů sportovišť, jako přísada do modifikovaných asfaltů, při výrobě adsorbčních havarijních prostředků a pod.

Vzhledem k nutnosti snížení recyklačních nákladů je patrný trend ke zjednodušování zpracovatelských technologií a hrubě rozpojené pneumatiky jsou využívány pro budování drenážních rekultivačních vrstev při sanaci odkaliště v Mydlovarech (okres České Budějovice) nebo severočeských povrchových dolů (okresy Sokolov, Chomutov apod.).

1.4.8.5. Některé významné lokality v zájmovém území

Skládka Uhy (okr. Kladno)

Jedná se o skládku skupiny SIII, která je provozována stejnojmennou společností na hranici okresů Kladno a Mělník. Jedna skládková kazeta byla vybudována a schválena pro ukládání pneumatik. Záměr byl povolen s výhledem vybudování velkého recyklačního závodu v lokalitě a ukládání probíhalo v období 1998 – 1999. Poté bylo ukládání z legislativních důvodů zastaveno.

Lokalita Rynholec (okr. Rakovník)

Firma Tubeko získala povolení MŽP ČR pro dovoz ojetých pneumatik ze zahraničí na výše uvedenou lokalitu za účelem jejich zpracování kryogenní metodou. Technologie však nikdy nebyla kompletně nainstalována a firma po dvou letech svého působení zkrachovala.

V lokalitě začala působit v letošním roce firma TRAK, spol. s r.o., která zde hodlá provozovat linku na mechanickou recyklaci pryžových odpadů s roční kapacitou 6 000 t pryžových odpadů. V budoucnu je uvažováno s rozšířením provozu a vyšším stupněm finalizace zpracování odpadu.

Skládka pneumatik u obce Veltrusy (okr. Mělník)

Vznikla v roce 1996, kdy pražský podnikatel nashromáždil v opuštěném silážním žlabu přes 1.000 tun pneumatik se záměrem provést jejich následnou likvidaci na nedaleké řízené skládce Uhy. Ke konečnému zneškodnění již však nikdy nedošlo.

1.4.8.6. Odhad nákladů na jednotlivé fáze nakládání s odpady

V současné době je odhadováno, že celkové náklady na zpětný odběr je reálně udržet na ceně 30 Kč / ks pro osobní pneumatiky. Poměr mezi jednotlivými fázemi nakládání s vyřazenými pneumatikami se odhaduje na

30 % odběr a skladování

35 % logistika

35 % konečné zpracování

Následující tabulka udává stávající tržní ceny za nejčastější způsoby konečného zpracování pneumatik :

Způsob využití / zneškodnění	Kč / tuna
Energetické využití v cementárnách	400 – 600
Jednoduché mechanicko – fyzikální zpracování	600 – 1000
Složitě mechanicko – fyzikální zpracování	1000 – 2000

V případě dovážených opotřebovaných pneumatik je zpracovateli cena navyšována zpravidla o 20 – 50 % vzhledem k podstatně vyšším cenám za odstranění pneumatik v zemích západní Evropy.

1.4.8.7. Legislativa a očekávaný vývoj

V rámci **legislativy** Evropské unie neexistuje samostatná právní norma pro nakládání s opotřebovanými pneumatikami, avšak tato problematika je řešena směrnicí Evropského parlamentu a Rady č. 2000 / 53 / EC o vozidlech po ukončení životnosti.

V České republice jsou podle vyhlášky č.338 / 97 Sb. opotřebované pneumatiky na seznamu odpadů, které nesmí být zneškodňovány skládkováním. Tento zákaz skládkování, platný od počátku roku 1998, byl potvrzen i prováděcími předpisy k novému zákonu o odpadech.

Zákonem č.185 / 2001 Sb. byly opotřebované pneumatiky zařazeny mezi výrobky podléhající povinnosti zpětného odběru ze strany výrobců a dovozců, a to s praktickou účinností od února 2002.

1.4.8.8. Závěry pro SWOT analýzu

Silné stránky :	Slabé stránky :
V mnoha pneusevisech již nyní probíhá odběr opotřebovaných pneumatik	Na území Středních Čech nejsou žádné zpracovatelské kapacity pro opotřebované pneumatiky.
Energetické využití (spalování) opotřebovaných pneumatik v cementárnách je ekologicky únosné a ekonomicky příznivé.	Občané se mohou odkládat pneumatiky do volně přístupných velkoobjemových kontejnerů
Příležitosti :	Hrozby :
Od února 2002 platí povinnost zpětného odběru použitých pneumatik.	Nashromážděné pneumatiky v lokalitách Rynholec, Uhy, Veltrusy, Slabce).
Využití dalších rotačních pecí v regionu pro energetické využití opotřebovaných pneumatik.	Nebudou vytvořeny dostatečné finanční zdroje pro likvidaci starých skládek pneumatik.

1.4.9. Vyřazené světelné zdroje

Jedná se o odpad vznikající rovnoměrně po celém území České republiky i Středočeského kraje. Odpad vzniká při výměně nefunkčních světelných zdrojů (dále jen světelných zdrojů).

1.4.9.1. Charakteristika výrobků a odpadu

Podle vzniku světla se elektrické světelné zdroje dělí na zdroje teplotní (žárovky) a výbojkové (zářivky a výbojky). Zářivky jsou fluorescenční svítící trubice pro nízké napětí. Zářivková trubice je vyrobena z Na – Ca skla a bývá plněna směsí par rtuti a argonu. Kromě toho elektrody, tvořené wolframovými spirálami, jsou pokryty emisní hmotou na bázi uhličitánů Ba, Sr a Ca.

Výbojky pracují na podobném principu jako zářivky, většinou však při vyšším napětí. Můžeme je rozdělit na následující typy :

- indukční
- vysokotlakové rtuťové
- halogenidové
- sodíkové

K největším výrobcům působícím na českém trhu v oblasti světelných zdrojů patří firmy :

- OSRAM
- PHILIPS
- GE Lightning
- NARVA

Veškeré nefunkční výbojkové světelné zdroje, patří do kategorie odpadu „nebezpečného“. Tento fakt je způsoben obsahem těžkých kovů v těchto výrobcích – hlavně rtuti. V nerozbitém stavu nejsou zářivky ani

výbojky ekologicky závadné, avšak po rozbití dochází k uvolňování nebezpečných látek do životního prostředí. Po ukončení své činnosti se tyto výrobky mnohdy dostávají do komunálního odpadu. Ten potom putuje na skládky, kde dochází k odpařování rtuti a vymývání vysoce toxických sloučenin. Tomuto procesu napomáhají teplotní změny, nízké pH skládkových vod a mikrobiální aktivita tělesa skládky.

1.4.9.2. Množství vyřazených světelných zdrojů

Na základě evidence odpadů a ročních hlášení původců a oprávněných osob jsou k dispozici v databázi ISO následující údaje o produkci vyřazených světelných zdrojů :

Tab.č. 1.4.9.a – Produkce zářivek a/nebo ostatních odpadů s obsahem Hg, 1998-2000, (t.rok⁻¹)

kód	okres	kat.č.	1998	1999	2000
			t / rok	t / rok	t / rok
3201	Benešov	20 01 21	6	3	6
3202	Beroun	20 01 21	23	3	2
3203	Kladno	20 01 21	2	39	8
3204	Kolín	20 01 21	4	1	59
3205	Kutná Hora	20 01 21	4	6	6
3206	Mělník	20 01 21	1	14	64
3207	Mladá Boleslav	20 01 21	7	5	11
3208	Nymburk	20 01 21	9	53	3
3209	Praha-východ	20 01 21	4	3	3
3210	Praha-západ	20 01 21	1	1	1.063
3211	Příbram	20 01 21	4	1	5
3212	Rakovník	20 01 21	2	2	4
	Středočeský kraj celkem	20 01 21	67	132	1.234
	Česká republika celkem	20 01 21	15.002	1.949	2.251

Zdroj : ČEÚ, CeHO VÚV, 2002

Informace zpracované ČEÚ vykazují značné nesrovnalosti v hmotnostním vyjádření množství zpracovaného odpadu. Tento fakt je způsoben několika faktory :

- evidence má být vedena v tunách, často je však ohlašována v kusech
- nejednotné přepočtové koeficienty (1 zářivka či výbojka = 0,33 kg)
- katalogové číslo 20 01 21 zahrnuje nejen zářivky a výbojky s rtutí, ale i ostatní odpady s obsahem rtuti

Pro stanovení relativní míry produkce vyřazených světelných zdrojů na jednotlivých okresech bylo použito srovnání relativní evidované produkce odpadů na okrese k produkci v celé ČR s relativním počtem obyvatel na okrese k celkové populaci ČR. Vzájemným poměrem produkce : populace byl stanoven pro každý okres koeficient produkce :

Tab.č. 1.4.9.b – Zhodnocení produkce zářivek a/nebo ostatního odpadu s Hg v roce 1999

název okresu	t / rok	% z ČR	populace	% z ČR	Kp
Benešov	3	0,15	76 171	0,74	0,21
Beroun	3	0,18	76 171	0,74	0,24
Kladno	39	2,00	151 355	1,47	1,36
Kolín	1	0,05	151 355	1,47	0,03
Kutná Hora	6	0,31	95 293	0,93	0,33
Mělník	14	0,74	95 293	0,93	0,80

pokračování z předchozí strany

název okresu	t / rok	% z ČR	populace	% z ČR	Kp
Mladá Boleslav	5	0,26	83 320	0,81	0,32
Nymburk	53	2,72	108 226	1,05	2,59
Praha-východ	3	0,15	54 419	0,53	0,29
Praha-západ	1	0,03	83 320	0,81	0,04
Příbram	1	0,08	108 226	1,05	0,07
Rakovník	2	0,08	54 419	0,53	0,15
Středočeský kraj	132	6,77	1 128 766	10,96	0,62
Česká republika	1 949	100,00	10 295 317	100,00	1,00

Zdroj : ČSÚ, ČEÚ, 2001

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že významná nadprodukce byla ohlášena v roce 1999 na okrese Nymburk a mírná nadprodukce na okrese Kladno. Celkově byla ve Středočeském kraji ohlášena podprůměrná produkce vyřazených světelných zdrojů. Tato skutečnost se radikálně změnila v roce 2000, kdy bylo ve Středočeském kraji vykázáno téměř 55% celorepublikového množství (z toho v rámci kraje 86% na okrese Praha-západ).

Podle údajů od výrobců a prodejců světelných zdrojů se odhaduje, že na českém trhu se ročně prodá přibližně 8.000.000 kusů. Při průměrné váze jednoho zdroje 0,33 kg představuje toto množství celkovou hmotnost 2.640 tun. Na Středočeský kraj by připadalo celkem 290 tun výrobků uvedených na trh. Při průměrné délce životnosti zářivek a výbojek 3 roky se ve Středočeském kraji do odpadu dostává necelých 100 tun, což představuje **300.000 kusů**.

1.4.9.3. Nakládání s vyřazenými světelnými zdroji

Sběr, skladování, transport

Sběr a skladování probíhá na shromažďovacích místech v jednotlivých firmách. Světelné zdroje jsou většinou skladovány v originál obalu, který se použil po výměně za nový světelný zdroj. Dále se ke skladování používají speciální kontejnery na cca 500 - 600 ks zářivek. Tyto kontejnery jsou velice efektní, avšak značně nákladné řešení. Kontejnery dodává např. firma Mevatec Roudnice nad Labem.

V následující tabulce je uvedena přibližná kapacita přepravních prostředků :

Přepravní prostředek	Přepravované max. množství	Průměrná váha nákladu
Pick-Up	1.000 ks zářivek	300 kg
Transit	3.000 ks zářivek	1.000 kg
Avia 31	10.000 ks zářivek	3.000 kg
MAN 18	12.000 ks zářivek	3.600 kg

Sběr vyřazených světelných zdrojů probíhá poměrně intenzivně u větších původců (průmyslové a obchodní firmy). Firmy PHILIPS a OSRAM zajišťují dobrovolně od svých zákazníků bezúplatný zpětný odběr při nákupu nového zboží. Při dodávce požadovaného zboží firma zajišťuje automaticky odvoz odpadních světelných zdrojů do velkoskladu.

Zářivky jsou též sbírány od občanů v rámci komunálních systémů sběru nebezpečných složek odpadů (sběrné dvory, mobilní sběrný). Intenzita tohoto sběru není prozatím příliš vysoká, neboť občané většinou nejsou seznámeni s riziky spojenými s nesprávným nakládáním s vyřazenými zdroji.

1.4.9.4. Zpracování a dostupné technologie

V dnešní době existují cca tři druhy technologií, které umožňují zpracování odpadních světelných zdrojů.

Chemická metoda – stabilizace rtuť pomocí sulfidů a polysulfidů

Využívá k úpravě nefunkčních výbojových světelných zdrojů patentovaného principu, při němž se při mechanické úpravě výrobek ze skla kontaminovaný rtuťí uvede do styku s vodným roztokem sulfidu nebo

polysulfidu alkalických kovů nebo kovů alkalických zemin. S výhodou se mechanická úprava a styk s roztokem provádí současně.

Výstupem zpracování zářivek je mimo kartonu z obalů, sklo, hliník a nevyužitelný zbytek. Stupeň recyklace výbojových světelných zdrojů je na úrovni 95 - 98 %. Pokud není o získávané suroviny na trhu zájem je možné se jich zbavovat jako odpadů kategorie O.

Tuto metodu používá v regionu Středočeského kraje firma SITA Bohemia a.s. Kapacita zařízení činí cca 2.000.000 ks světelných zdrojů za rok v jedné směně.

Metoda „řízené destrukce“

Tato technologie zahrnuje soubor zařízení pro destrukci odpadu po kterém následuje oddělení kovových částí. Součástí technologie je také zařízení na kondenzaci rtuti ze spalin z dopalování organických příměsí.

Tuto metodu používá firma EKO-VUK, s.r.o. Ta také uvádí, že zařízení je doplněno chemickým provozem uvedeným v bodě 4.2.1. Kapacita zařízení činí cca 1.500.000 ks zářivek a 300.000 ks výbojek světelných zdrojů za rok v jedné směně.

Metoda „postupné demontáže“ navazuje termická separace rtuti

Postupná demontáž s následnou úpravou separovaných produktů spočívá v oddělení některých podstatných částí zářivek (např. patice) před drcením a tříděním. Oddělení patice z odpadu se provádí místním ohřátím a prudkým ochlazením skla (tepelný šok), nebo odřezáním patice brusným kotoučem. Poté následuje profouknutí zbylé zářivkové trubice za účelem odstranění luminoforu. Profouknuté trubice se později dočišťují na sítěch nebo na speciálním zařízení s fluidním ložem a vibračními impulsy. Po rozdělení odpadu zářivek na sklo patice a luminofor je potom možno získat pomocí třídění druhotné suroviny. Dekontaminace luminoforu se provádí termickým způsobem. Tuto metodu má rozpracovánu firma SITA Bohemia a.s.

Na území Středočeského kraje je instalováno ještě jedno zařízení na zpracování vyřazených světelných zdrojů v obci Jílové – Radlík (okres Praha západ). Toto zařízení provozuje Ing. Jiří Tichota a v roce 1999 bylo ohlášeno zneškodnění 46 tun tohoto odpadu od 81 původců. Žádné bližší informace se nepodařilo zjistit.

1.4.9.5. Legislativa o očekávaný vývoj

Zákonem o odpadech č. 185 / 2001 Sb. byla uložena výrobcům a dovozcům povinnost zpětného odběru vyřazených světelných zdrojů. Zpětný odběr musí probíhat od spotřebitele bezúplatně a sběrná místa musí být stejně dostupná jako místa prodeje. Spotřebitelé budou ve spolupráci s posledními prodejci informováni s riziky spojenými s nelegálním nakládáním s vyřazenými zdroji a o způsobu zpětného odběru.

1.4.9.6. Závěry pro SWOT analýzu

Silné stránky :	Slabé stránky :
Ve Středních Čechách jsou umístěny významné a dostačující zpracovatelské kapacity (Panenské Břežany, Měšice)	Spotřebitelé nejsou dostatečně informováni o riziku nevhodného nakládání s vyřazenými svět.zdroji
Orgány státní správy často kontrolují u původců řádné nakládání s vyřazenými světelnými zdroji	Existuje snadná možnost odkládání vyřazených zářivek do sběrných nádob či velkoobjemových kontejnerů
Příležitosti :	Hrozby :
Povinnost zpětného odběru od 23.února 2002	Minimalistický přístup výrobců a dovozců ke zpětnému odběru

1.4.10. Nakládání s odpadními oleji

1.4.10.1. Charakteristika výrobků

Podstatou výroby čerstvých olejů je destilace ropy, při které se za různých teplot vydělují určité specifické uhlovodíkové frakce, které se dále podrobují olejářským operacím (rafinace, odparafinování, aditivace); například motorové oleje se vyznačují vysokou viskozitou a odolností vůči oxidaci a obsahují detergenty a disperzanty, transformátorové oleje mají velmi nízký bod tuhnutí (-45 °C) a velmi vysokou elektrickou pevnost. Aditiva jsou složité, převážně organické sloučeniny obsahující v některých případech kovy (např. zinek) a nebo polymerní látky. Přísady se při použití oleje v zařízení chemicky mění a někdy výrazně ovlivňují kvalitu vyřazeného oleje.

Větší měrou se na trh postupně dostávají oleje syntetické a polosyntetické, které již nemají přímý základ v ropě, ale jsou vyrobeny chemickými procesy. Do této skupiny například patří polyalfaolefinové oleje (PAO), které se vyrábí polymerací z vybraných specifických frakcí alfaolefinů. Tyto oleje mají v řadě případů lepší vlastnosti než oleje ropného původu a v budoucnosti je zčásti nahradí. S tímto typem olejů je obvykle nutné nakládat odlišným způsobem než s ropnými oleji. Výrobou olejů se v ČR zabývají 2 subjekty – KORAMO Kolín a PARAMO Pardubice.

V České republice se ročně spotřebuje cca 150 000 tun mazacích olejů (motorových, převodových, průmyslových a ostatních). Podíl spotřeby jednotlivých druhů v letech 1993 - 1998 na celkové spotřebě je uveden v následující tabulce.

Tab.č. 1.4.10.a - Podíl spotřeby jednotlivých druhů olejů na celkové spotřebě, 1993 – 1999, /%/

období	druh olejů			
	Motorové oleje	Převodové oleje	Průmyslové oleje	Ostatní oleje
1993	35,0	6,7	25,0	33,3
1994	34,8	6,8	24,7	33,8
1995	34,1	6,7	24,2	35,0
1996	33,0	6,5	24,2	36,3
1997	33,2	6,4	23,7	36,7
1998	32,0	6,6	23,4	38,0
1999	33,5	6,5	32,2	27,8

Zdroj : Česká asociace petrolejářského průmyslu a obchodu, 2001

Asi 30 000 t jsou procesní oleje, které se zpracovávají jako suroviny při výrobě plastů a pryží (návrtnost je 0%); 10 000 t jsou oleje formové, konzervační, emulzní řezné kapaliny a bílé oleje, jejichž návratnost je z technologických důvodů blízká 0%, tzn. Že návratnost použitých a odpadních olejů (POO) lze vztahovat pouze k cca 110 000 t olejů/rok.

1.4.10.2. Charakteristika a množství odpadů

Použitá a odpadní oleje (používaný termín v průmyslu zpracování a využití ropy nahrazující pojmy odpadní oleje, upotřebené minerální oleje, upotřebené ropné oleje) vznikají vyřazením motorových, převodových, hydraulických, turbinových, elektroizolačních, teplonosných a dalších olejů z provozu po skončení doby jejich životnosti, v důsledku jejich znečištění mechanickými látkami, vodou, provozními kapalinami a produkty degradace způsobené oxidací či tepelným namáháním původních (čerstvých) olejů a jejich přísad (aditiv).

Na konci 80. let se na základě platné právní úpravy sbíralo u nás cca 35 - 40 % olejů z celkové spotřeby na území ČR; tato povinnost byla v roce 1990 zrušena. Pokles podílu řádně sebraných a evidovaných mazacích olejů charakterizuje tabulka:

1.4.10.b - Sběr použitých a odpadních olejů v ČR 1988 – 2000

Rok	Prodej čerstvých olejů /tis. t/	Sběr použitých a odpadních olejů /tis. t/	Podíl sběru /%/
1988	150,7	58,1	38,6
1989	170,2	60,0	35,2
1990	155,3	45,1	20,0
1991	162,8	40,7	25,0
1992	160,7	36,0	22,4
1993	140,8	28,2	20,0
1994	151,9	27,0	17,8
1995	148,8	26,7	18,0
1996	154,4	24,8	16,1
1997	150,5	24,3	16,1
1998	151,0	23,1	15,3
1999	138,7	22,2	16,0
2000	136,5	23,9	17,5

Zdroj : Česká asociace petrolejářského průmyslu a obchodu, 2001

Posouzení současného stavu je však velmi obtížné pro absenci statistických údajů a nepřehledný segment firem, u kterých nelze přesně zjistit jejich situaci, předmět podnikání a záměry.

1.4.10.3. Nakládání s odpadními oleji

Organizace

Základní orientaci v **nakládání s odpadními oleji v ČR** poskytuje **schéma**, uvedené na následující straně.

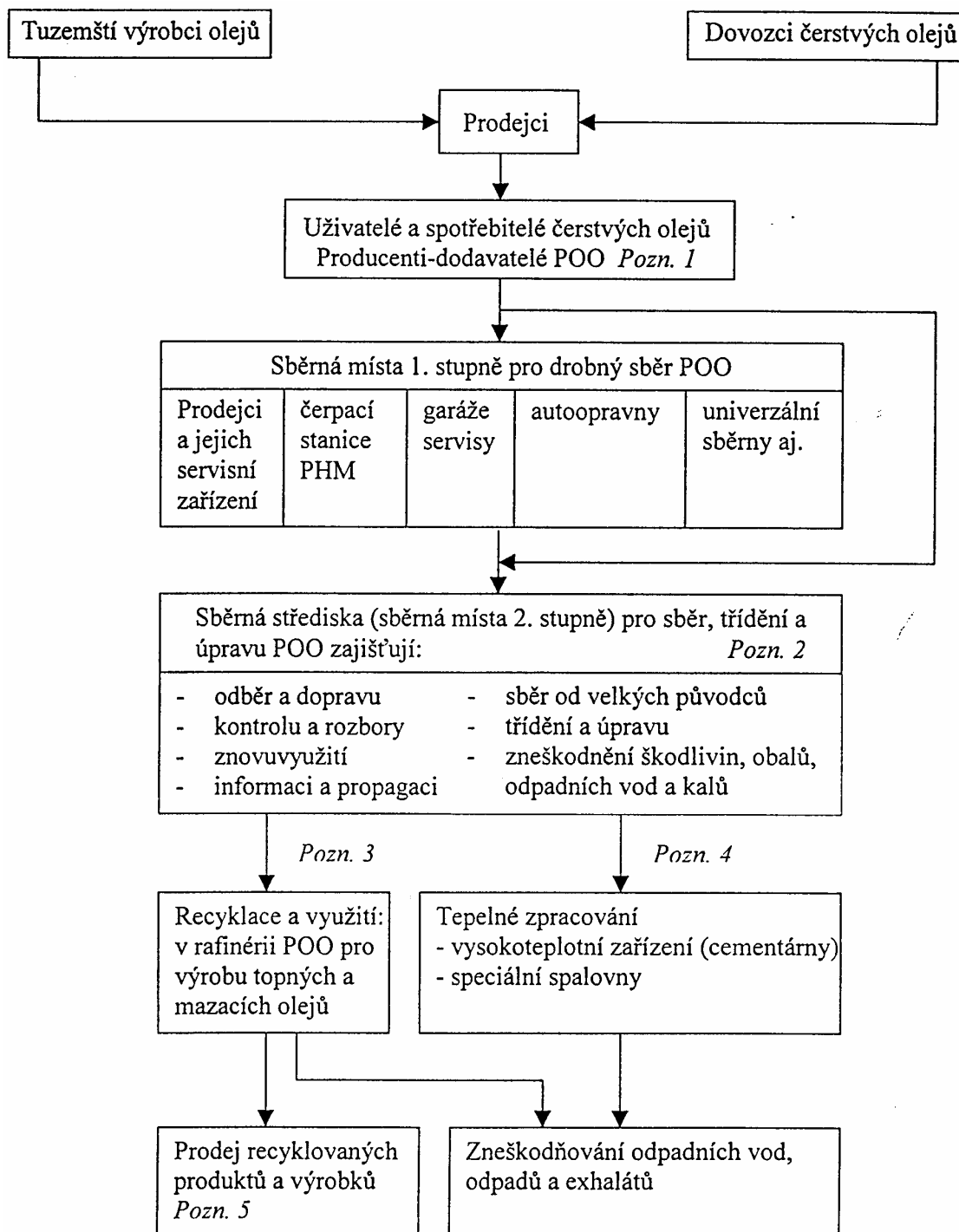
K největším firmám zabývajícím se nakládáním s POO patří BAUFELD-Ekologické služby, která provozuje 7 sběrných míst (**Mstětice**, Třemošná, Cerekvice nad Bystřicí, Roudnice n/Labem, Střelice, Smyslov, Loukov), která odpovídají požadavkům legislativy a jsou pro potřeby ČR dostatečné, co do objemu a vybavenosti. Společnost má i vyhovující cisternové automobily pro svoz olejů.

K dalším významným společnostem patří BS Reclaim, a.s. Děčín, která organizuje sběr použitých a odpadních olejů a dalších ropných odpadů ve sběrných místech v České Lípě, Stráži pod Ralskem, Děčíně a Kralovicích. Skladovací, přepravní a stáčecí kapacity umožňují zpracovávat odpady dodané v sudech, kontejnerech, autocisternách nebo cisternách železničních. Skladovací kapacity jsou dostatečné, jak co do objemu, tak do počtu, což umožňuje důsledné třídění podle přesných postupů v závislosti na druhu odpadních olejů, stupni znečištění a předpokládaném způsobu dalšího využití. Společnost má vlastní laboratoř. Je zajištěna kontrola kvality přijímaných použitých a odpadních olejů, včetně systému odebrání a archivace vzorků. Mimořádná pozornost je věnována kontrole obsahu chlorovaných sloučenin, PCB a dalších nebezpečných látek.

Sběrem použitých a odpadních olejů se v ČR dále zabývají např. REKOL Kladno, USU Praha, GAMAOIL Havířov, MICARB Ostrava.

Společnost USU Praha, s.r.o. provozuje v areálu podniku Kovohutě Mníšek, a.s. stáčiště odpadních olejů o kapacitě 60t a sklad nebezpečných odpadů o kapacitě 10 t, který je využíván současně jako sběrný dvůr pro vyříděné složky komunálního odpadu z regionu. V současnosti jsou prováděny funkční a kapacitní zkoušky linky na zpracování olejových filtrů o roční kapacitě 260 t. V objektu této linky bude od roku 2003 umístěna i linka na zpracování znečištěných plastových nádob.

Kromě toho existuje řada menších firem, u kterých je absence podrobnějších informací o způsobu provozu těchto společností; lze předpokládat, že valná většina takových společností pracuje v primitivních podmínkách neumožňujících dostatečné třídění přijímaných olejů a zejména vstupní a výstupní kvalitativní kontrolu se zaměřením na obsah zvláště nebezpečných škodlivin.



POO – použité a odpadní oleje

Pozn. 1 Producenti POO dodávající do sběrných míst POO v množství menším než 200 l v jedné dodávce jsou označováni jako malododavatelé

Pozn. 2 Sběrná střediska jsou dodavatelem upravených POO zpracovateli (rafinériím POO nebo provozovatelům spalovacích zařízení)

Pozn. 3 POO neobsahují PCB, chlorované sloučeniny a další nebezpečné látky

Pozn. 4 POO kontaminované PCB a chlorov. sloučeninami

Pozn. 5 Topné a mazací oleje

Sběr a přeprava

Kapacita sběrných míst se pro současný i výhledový objem sběru – 70 000 t/rok - je dostatečná. Je však třeba dobudovat síť malých sběrů (sběrných dvorů) především v obcích a případně u vybraných čerpacích stanic pohonných hmot, která by sloužila obyvatelstvu a drobným producentům použitých a odpadních olejů. Přeprava POO se řídí požadavky zákona o silniční (ADR) a železniční (RID) dopravě.

Využití

Použité a odpadní oleje lze úspěšně recyklovat na topné oleje. Úprava k tomuto účelu představuje sedimentaci, odvodnění, filtraci hrubých nečistot a centrifugaci vody (tento postup provádí např. ELIKOL Český Těšín, REKOL Kladno). Takto získané topné oleje jsou zajímavé především nízkým obsahem síry. Náročnějším postupem je úprava (tepelný rozklad při 450 oC) POO na lehké topné oleje.

Společnosti BS Reclaim, a.s. a ARTEKPAL, a.s. staví recyklační jednotky každou s kapacitou zpracování 30 000 t/rok. Vzhledem k uvedené kapacitě počítají společností s rozšířením vlastní sítě sběru, ale i se zpracováním olejů sebraných ostatními společnostmi v ČR. Na území ČR není v současné době provozována jednotka regenerace použitých olejů na oleje čerstvé.

Ekonomika

Současné a výhledové ceny ropných produktů dovolují provozovat systémy sběru a regenerace POO v ČR s mírným ziskem. Podmínkou dalšího rozvoje firem je však zvýšení úrovně sběru alespoň na 40 000 t POO/rok.

1.4.10.4. Předpokládaný vývoj

Prognózu vývoje produkce odpadních olejů v ČR ovlivňují tři základní faktory: nárůst počtu motorových vozidel (do roku 2010), vývoj hospodářství (dva scénáře růstu do roku 2005) a kvalitativní změny olejů (prodlužování výměnných lhůt). Základní představu poskytuje tabulka č.1.4.10.c.

Prognóza produkce odpadních olejů v České republice do roku 2010 :

* varianta A - růst HDP v letech 2001-2005 v průměru ročně o 3-3,5%; index růstu průmyslové výroby 1,06-1,07

varianta B - růst HDP v letech 2001-2005 v průměru ročně o 1,5-2%; index růstu průmyslové výroby 1,03-1,05

** předpoklad (odborný odhad) vycházející z předpokládaného postupu realizace systému hospodaření s odpadními oleji v ČR

Tab.č.1.4.10.c – Prognóza vývoje produkce odpadních olejů v ČR, tis. t.rok⁻¹

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Spotřeba mazacích olejů celkem (tis. t/rok):											
- varianta A*	139,5	140,5	145	146	146	146	145	143	140	138	135
- varianta B	136,5	133,5	131,5	132,5	132	133	132	130	127	125	122
Návratnost** (%)	17,5	20	23	26	30	35	38	42	45	48	52
Produkce odpadních olejů (tis. t/rok) :											
- varianta A	24,4	28,1	33,4	38	43,8	51,1	55,1	60,1	63	66,2	70,2
- varianta B	23,9	26,7	30,2	34,5	39,6	46,6	50,2	54,6	57,2	60	63,4

Zdroj : Strategie implementace a investic pro směrnice EK o odpadech (projekt PHARE CZ9811-02-02), 2001

Spotřeba motorových a převodových olejů poroste ve variantě A do roku 2002 (cca 60 000 t/rok) a poté bude stagnovat v důsledku významného nárůstu podílu olejů s prodlouženými lhůtami výměny; po roce 2005 lze očekávat mírný pokles spotřeby těchto druhů olejů. U varianty B bude spotřeba motorových a převodových olejů

od roku 2000 trvale klesat. U obou variant se očekává výrazný nárůst obsahu aditivačních přísad, což může znamenat zhoršené podmínky pro další využití odpadních olejů. Rovněž výrazně poroste podíl syntetických a polosyntetických olejů (z dnešních 15-18% na cca 50-60%), což bude mít důsledky v organizaci sběru a využití odpadních olejů. Na významu bude nabývat regenerace průmyslových olejů v mobilních zařízeních. Varianta B je rovněž pravděpodobná v případě dlouhodobé ceny ropy nad 30 USD/barel a dlouhodobém kurzu nad 40 Kč/USD. Dosažení cca 50% návratnosti odpadních olejů možno považovat za maximální hranici pro Českou republiku, tzn. že k roku 2010 bude produkce odpadních olejů max. 70 000 t/rok.

1.4.10.5. Situace ve vztahu k požadavkům směrnice EU

V současné době je legislativa nakládání s použitými a odpadními oleji v zemích EU ošetřena Směrnicí 75/439/EEC o odpadních olejích a doplňující (zpřesňující) Směrnicí 87/101/EEC. Směrnice zavazují členské státy k přijetí všech nezbytných opatření k zajištění toho, aby sběr a zneškodnění těchto olejů pokud možno nezpůsobily žádnou újmu člověku ani životnímu prostředí.

Tab.č.1.4.10.d – Zásady strategie zemí EU nakládání s použitými a odpadními oleji

Zásady strategie zemí EU	Aktuální stav v ČR
financování nakládání se řídí zásadou „platí ten, kdo znečišťuje“	ANO
prioritní je recyklace odpadních olejů	NE
stanovení adekvátního způsobu sběru a třídění odpadních olejů a k tomu určení zvláštních organizací a kontrola těchto organizací	NE
stanovení podmínek pro organizace nakládající s odpadními oleji, včetně využívání služeb kompetentních organizací	NE
stanovení systému ekonomických podmínek	NE

Zdroj : Strategie implementace a investic pro směrnice EK o odpadech (projekt PHARE CZ9811-02-02), 2001

1.4.10.6. Závěry pro SWOT analýzu

Současný systém nakládání s použitými a odpadními oleji v ČR má své silné a slabé stránky; budoucnost skrývá další hrozby avšak i příležitosti.

Silné stránky :	Slabé stránky :
<ul style="list-style-type: none"> - rovnoměrná lokalizace subjektů zabývajících se sběrem a nakládáním s POO, - regenerační jednotky v blízkém zahraničí s dostatečnými kapacitami (otázkou jsou ekonomické podmínky), - aktivity soukromých společností při výstavbě zpracovatelských kapacit na POO 	<ul style="list-style-type: none"> - absence technické vybavenosti a know-how podnikatelských subjektů, - absence sběrných dvorů, - není legislativně stanovena míra vratnosti olejů; vratnost je nízká, - neúčast státu na řešení sběru POO; chybí ekonomická motivace subjektů, - povolování výstavby čerpacích stanic bez zařízení ke sběru POO, - totálně nepřehledný stav; nedostatečná kontrola, - spalování bez úpravy v malých zařízeních, - soustředěné POO se netřídí podle jakostních parametrů
Příležitosti :	Hrozby :
<ul style="list-style-type: none"> - vybudování účinného systému s ekonomickou motivací (recyklační poplatek) - dostatečné zdroje POO pro výrobu fluxačních, topných a čerstvých olejů, - dokonalá kontrola celého řetězce nakládání s POO 	<ul style="list-style-type: none"> - nedostatek finančních zdrojů; vysoké náklady na zavedení systému sběru POO, - nízké environmentální citění obyvatel, - zavedení recyklačního poplatku, - nesprávné nakládání s POO u původců.

Platné předpisy ČR o nakládání s odpady vytvářejí základní právní rámec pro sběr a zpracování použitých a odpadních olejů. Jsou však jen částečně kompatibilní s předpisy pro nakládání s těmito oleji platnými v zemích EU. Ani dosavadní praxe nakládání s použitými a odpadními oleji neodpovídá požadavkům Směrnice 75/439/EEC a Směrnice 87/101/EEC.

Hlavní rozdíly jsou tyto:

1. neexistuje jednotný systém sběru a nakládání s použitými a odpadními oleji. Existuje celá řada subjektů, které tyto oleje sbírají a ihned je prodávají k energetickému využití,
2. větší část primárních producentů (autoservisy) tyto oleje spaluje ve vlastních spalovacích zařízeních,
3. naprostá většina subjektů sbírající použité a odpadní oleje nekontroluje kvalitu, netřídí je podle obsahu nebezpečných látek (zejména obsahu chloru, PCB a těžkých kovů) a netřídí tyto oleje ani podle charakteru využitelnosti pro výrobu čerstvých mazacích olejů nebo topných olejů (neexistuje separovaný sběr olejů podle využití). Není zajištěno separátní skladování,
4. návratnost použitých a odpadních olejů je velmi malá,
5. velké množství (cca 45 000 t odborný odhad) se spaluje bez kontroly kvality v malých tepelných zdrojích, které v řadě případů unikají kontrole a ohrožují ovzduší,
6. chybí sběrná místa pro tyto oleje pro obyvatelstvo,
7. řada subjektů podnikající v tomto oboru nemá potřebnou kvalifikaci, know-how a vybavení,
8. v ČR chybí recyklační jednotka na zpracování použitých a odpadních olejů s dostatečnou kapacitou a technologií umožňující zpracovat tyto oleje na základové oleje pro výrobu čerstvých mazacích olejů nižších klasifikačních tříd a pro výrobu topných olejů,
9. pro podnikání v tomto oboru nevytvořil stát pobídkový systém pro realizaci zodpovědného a kvalifikovaného nakládání s použitými a odpadními oleji,
10. chybí evidence olejů kontaminovaných sloučeninami chloru a PCB. Nakládání s těmito oleji není ošetřeno a nekontroluje se,
11. dosavadní systém kontroly nakládání s použitými a odpadními oleji je nedokonalý a málo účinný,
12. podnikatelské subjekty ve velmi malé míře akceptují dobrovolné dohody o nakládání s odpady.

Úkolem návrhové části bude vybudování systému odstraňujícího uvedené problémy.

1.4.11. Odpady PCB a PCT

1.4.11.1. Charakteristika výrobků

Pod název polychlorované bifenyly se řadí velká skupina látek odvozených od bifenyly. Chlorované deriváty bifenyly - polychlorované bifenyly (PCB) představují skupinu 209 izomerů (kongenerů) se sumárním vzorcem $C_{12}H_{10-n}Cl_n$. Polychlorované bifenyly se vyznačují chemickou a fyzikální stabilitou, jsou stálé i za teploty 300 °C, nehořlavé (highly fire resistant liquid), odolné proti kyselinám, zásadám a dalším chemickým sloučeninám, nerozpustné ve vodě, dobře rozpustné v organických rozpouštědlech a tucích. K hoření PCB dochází až při teplotách okolo 1000 °C.

V ČSSR byly PCB vyráběny v letech 1959 - 1984 v chemickém kombinátu CHEMKO Strážské - odhaduje se, že bylo vyrobeno 21 500 t PCB především v těchto výrobcích:

- Delor 103, Delor 104 - jako dielektrická náplň silových kondenzátorů (cca 13-15 000 t), z toho v ZEZ Žamberk bylo v letech 1967-1985 spotřebováno k výrobě kondenzátorů celkem 4 000 t Deloru 103)
- Delotherm DH (Delor 103 + 20 - 30% Delor 104) - jako teplotnosná kapalina pro těžké setrvačnickové zařízení, (s označením AP do 200 °C, s označením HP pro vyšší teploty)
- Hydeler 104 (Delor 104 + 10 - 25% Delor 104 + 10 - 30% vyšších polychlorbifenyly), Hydeler 103, Hydeler 30 - jako hydraulická kapalina pro hydraulická zařízení, lisy, vývěvy, kompresory, turbíny, válcovací stolice
- Delor 105/80 - jako dielektrická a chladicí kapalina pro náplně kondenzátorů a transformátorů

- Delor 106 - jako plastifikátor do nátěrových hmot a polymerních směsí
- Delor 106/90 X - jako plastifikátor i filmotvorná přísada do nátěrových hmot

Na území ČR zůstalo v náplních zařízení asi 4000 až 6000 t PCB (bez Slovenska a bez použití PCB do otevřených systémů). Asi polovina veškeré výroby byla exportována do zemí RVHP. Dovoz (pouze v zařízeních (transformátory) činil podle odhadu tuzemských výrobců (ZEZ Žamberk, ČKD Elektro) asi 1000 t.

1.4.11.2. Charakteristika a množství odpadů

Podle Katalogu odpadů jsou PCB součástí:

Kód	Název	Kód podle B.ú.
130101	Hydraulické oleje s obsahem PCB a PCT	Y 10
130301	Izolační a teplotnosné oleje s PCB a PCT	Y 10
160201	Transformátory a kondenzátory s PCB a PCT	Y 10

Lze předpokládat výskyt kolem 20 000 t kategorie s koncentrací PCB pod 20 ppm, stejné množství kategorie 20 - 80 ppm a 4 200 t kategorie s koncentrací nad 80 ppm. Může se jednat o 30 000 až 50 000 ks zařízení (převážně kondenzátory) a řádově menší počet transformátorů.

Existuje však i reálná možnost kontaminace zařízení s minerálním olejem, kam byly při manipulacích s provozní kapalinou vneseny PCB a jejich koncentrace je nad 50 ppm. U těchto zařízení neexistuje žádná evidence. Jejich majitelé a provozovatelé většinou vůbec neznají stav olejové náplně s ohledem na případnou kontaminaci PCB.

Lze konstatovat, že nelze provést solidní odhad výskytu „PCB“ v ČR bez řádně provedené inventarizace definovaných zařízení.

Odpady jsou pod příslušnými kódy zaznamenávány v informačním systému ISO (Český ekologický ústav, od roku 2002 CeHO VÚV); s využitím tohoto zdroje je uvedena produkce odpadů s PCB za rok 2000.

Tab.č.1.4.11.a - Produkce odpadů s PCB za rok 2000 (t.rok⁻¹)

Skupina	Podskupina	Kód odpadu	Středočeský kraj	ČR
Odpady s obsahem PCB	Hydraulický olej s obsahem PCB	130101	0,51	4,40
	Izolační a teplotnosný olej s obsahem PCB	130301	11,14	68,80
	Transformátor nebo kondenzátor s obsahem PCB	160201	27,26	245,74

Zdroj : CeHO VÚV, 2002

1.4.11.3. Nakládání s odpady PCB a PCT

Organizace

V ČR neexistuje ucelený přehled o firmách zabývajících se nakládáním s odpady PCB. Lze předpokládat, že většina společností působí pouze v oblasti sběru odpadů a zařízení a v jeho další distribuci ke konečnému zneškodňovateli (většinou zahraničnímu). Recyklace odpadů s obsahem PCB se, vzhledem k záměru vyřadit tyto látky z používání, neuvažuje.

Zneškodnění

Univerzální metodou zneškodňování PCB odpadů je spalování, zejména pokud jsou PCB obsaženy v hořlavé matici (kontaminované oleje). V ČR je povoleno spalovat použité a odpadní oleje v cementářských pecích za těchto podmínek: obsah PCB max. 30 mg/kg (do 80 mg/kg pouze ve spalovnách nebezpečného odpadu), obsah Cl max. 1%hm., obsah F max. 600 mg/kg, obsah Tl max. 10 mg/kg, obsah Hg max. 2 mg/kg, obsah S max. 3%hm., obsah vody mx. 10%hm., obsah mechanických nečistot max. 1%hm., výhřevnost min. 38 MJ/kg. Pro spalování odpadů s obsahem PCB je možno využít zařízení v MCHZ Ostrava.

Rozklad PCB za vysokých teplot uvnitř tzv. fluidní vrstvy v oxidační atmosféře za přídavku vhodných přísad způsobujících dechloraci PCB využívá fluidní tepelně chemická destrukce. K zneškodňování PCB odpadů lze využít fluidních topenišť kotlen o tepelném výkonu nad 5 MW. Výhodou tohoto způsobu zneškodňování je minimalizování vzniku reakčních meziproductů, které jsou v obvyklých spalovacích procesech zdrojem následné tvorby toxických polyhalogenovaných dibenzo-p-dioxinů a dibenzofuranů; uvedený způsob je chráněn čs. patentem.

Dechlorace kapalných PCB odpadů sodíkem byl vyvinut i v ČR, kde je patentově chráněn; byl postaven a odzkoušen funkční vzorek zařízení v ÚCHP AV ČR (kapacita 15 t/rok). BCD technologie je založena na chemické reakci atomů chloru v molekule bifenyly s alkáliemi (hydroxid sodný, uhličitan sodný) za přídavku chráněného katalyzátoru a donoru vodíku (alifatický uhlovodík), za zvýšených teplot – 360 °C, zvýšeného tlaku a v dusíkové atmosféře. Výhodou této metody je především možnost zpracovávat kapaliny o vysokém obsahu vlhkosti, o vysoké hodnotě obsahu PCB (až do 15 hmotnostních %) a zpracování tuhých odpadů (vnitřku kondenzátorů, transformátorů).

V ČR je umožněno ukládání tuhého odpadu s obsahem PCB do 100 mg/kg na vybrané skládky (třída 5). Hlavní výhodou tohoto způsobu nakládání spočívá především v nižších cenových relacích než u jiných metod. Vzhledem k budoucím rizikům, mnohdy i obtížně definovatelným, je tato metoda vhodná především pro velké objemy nízkokontaminovaných materiálů (cca pod 10 mg/kg) - zemina, stavební suť atd., kde by jiné metody dekontaminace byly neúměrně drahé.

Vývoz do země s vhodným zařízením a s cenově dostupnými službami (v našem regionu většinou země EU) nabízí v ČR řada firem (ceny se pohybují od 115 do 250 Kč/kg). Tento způsob se týká především celých zařízení (např. pevné části transformátorů - kovy, papír, dřevo, lepenka), kde nelze použít jinou metodu dekontaminace používanou v tuzemsku (s výjimkou určitých případů vhodných pro aplikaci sodíkové metody). Ve světě i v Evropě existuje dostatečná technologická kapacita pro zneškodňování a dekontaminaci odpadů s PCB, avšak pro tuzemské původce mnohdy velmi finančně nákladná.

Ekonomika

Náklady na zneškodňování odpadů s obsahem PCB se odvíjejí od koncentrace PCB v daném druhu odpadu; v podmínkách ČR jde o desítky až stovky Kč/kg odpadu.

1.4.11.4. Předpokládaný vývoj

Vzhledem k tomu, že výroba látek na bázi PCB byla v ČR v roce 1984 ukončena, lze důvodně předpokládat, že množství zařízení s PCB je již konečné a bude ubývat tak, jak budou jednotlivá zařízení dekontaminována a zneškodňována. Jediným způsobem, jak by se toto množství mohlo zvyšovat, by mohla být další kontaminace technických kapalin stávajícími PCB, eventuálně dovoz kontaminovaných kapalin či zařízení ze zahraničí.

1.4.11.5. Situace ve vztahu k požadavkům směrnic EU

Pro nakládání s PCB/PCT v EU platí:

- Směrnice Rady 75/442/EEC ze dne 15. července 1975 o odpadech
- Rozhodnutí Komise 96/350/EC ze dne 24. května 1996 upravující přílohy IIA a IIB směrnice Rady 75/442/EEC o odpadech
- Směrnice Rady 91/689/EEC ze dne 12. prosince 1991 o nebezpečných odpadech
- Rozhodnutí Rady 94/904/EC z 22. prosince 1994, kterým se zavádí seznam nebezpečných odpadů podle článku 1 (4) směrnice Rady 91/689/EEC o nebezpečných odpadech
- Směrnice Rady 94/67/EC z 16. prosince 1994 ke spalování nebezpečného odpadu
- Směrnice Rady 96/59/EC ze dne 16. září 1996 ke zneškodňování polychlorovaných bifenyly a polychlorovaných terfenylů (PCB/PCT). Tato směrnice je jedním z klíčových legislativních dokumentů EU týkající se problematiky PCB

Tab.č.1.4.11.b. – Hlavní zásady Směrnice EU

<i>Hlavní myšlenky Směrnice Rady 96/59/EC</i>	Aktuální stav v ČR
směřovat k postupnému přechodu na úplný zákaz PCB	ANO
splnit další příslušná usnesení a dokumenty týkající se nakládání s odpady a nebezpečnými odpady	ANO
označit zařízení, obsahující PCB a vypracovat seznamy takových zařízení a tyto pravidelně aktualizovat. (inventarizace). „PCB“ je zde definováno nejen jako čisté PCB či PCT, ale i jako jakákoliv směs obsahující tyto látky v celkové koncentraci větší než 0,005 % hmot (viz článek 2a)	NE
musejí být stanoveny podmínky pro dekontaminaci zařízení obsahující PCB a zařízení musí být specificky označeno	NE
přes zákaz uvádění PCB na trh a tím i zákaz jejich opětovného využití může pokračovat z údržba transformátorů, aby se udržely dielektrické vlastnosti PCB	ANO
podniky provádějící zneškodnění nebo dekontaminaci PCB musejí získat povolení,	ANO
podniky (držitelé) musejí označit zařízení obsahující PCB,	NE
podniky provádějící zneškodňování PCB vedou záznamy o množství, původu, druhu a obsahu PCB, které jim byly předány. Sdělují tyto informace příslušným orgánům. Do těchto záznamů mohou nahlížet místní orgány a veřejnost. Podniky také vystaví držitelům, kteří dodají upotřebené PCB, potvrzení specifikující jejich druh a množství,	částečně
až do doby, kdy jsou dekontaminovány, vyřazeny z provozu nebo zneškodněny, může údržba transformátorů obsahujících PCB pokračovat pouze tehdy, je-li jejím účelem zajistit, aby PCB, které obsahují, byly v souladu s technickými normami anebo specifikacemi, týkajícími se dielektrických vlastností a za předpokladu, že transformátory jsou v dobrém provozním stavu a neprosakují,	?
dříve, nežli jsou PCB, upotřebené PCB anebo zařízení obsahující PCB převzaty licencovaným podnikem, provedou se všechna bezpečnostní opatření potřebná k zabránění jakéhokoliv požáru. Za tím účelem se přechovávají odděleně od jakýchkoliv hořlavých látek,	?
tam, kde je to přiměřeně prakticky proveditelné, se zařízení obsahující PCB, které nepodléhá soupisu, podle čl. 4 1) a které je součástí jiného kusu zařízení, demontuje a shromáždí samostatně, jakmile je toto jiné zařízení vyřazováno z provozu, recyklováno nebo zneškodňováno.	?

Zdroj : Směrnice Rady 96/59/EC,2002

Spalování odpadů s PCB je komplexně řešeno směrnicí Rady 94/67/EC ze 16. prosince 1994 o spalování nebezpečného odpadu. Zásadní význam pro spolehlivost provozu má soustavná kontrola vstupů a kontrola obsahu škodlivin ve spalínách.

1.4.11.6. Závěry pro SWOT analýzu

Současný systém nakládání s odpady a zařízeními obsahujícími PCB v ČR má své silné a slabé stránky; budoucnost skrývá další hrozby avšak i příležitosti.

Hlavní priority lze v podstatě rozdělit na:

- provedení inventarizace zařízení s PCB v souladu se směrnicí Rady 96/59/EC (čl. 4),
- vypracování plánů dekontaminace, resp. zneškodnění inventarizovaných zařízení (článek 11) a jejich následná realizace tak, aby držitelé PCB, odpadů s obsahem PCB a zařízení s obsahem PCB a podléhajícím evidenci zajistily v co nejkratší době jejich odstranění v souladu s platnými předpisy nejpozději však do konce roku 2010.

Silné stránky :	Slabé stránky :
<ul style="list-style-type: none"> - relativně stabilizovaný sektor české energetiky jako největšího provozovatele zařízení, která mohou obsahovat PCB, - připravované právní předpisy, které jsou kompatibilní se směrnicemi EU; existující technické normy, převzaté v rámci členství ČR v CENELEC, které upravují údržbu a provoz zařízení s PCB, - zákaz dovozu PCB, - kvalitní odborná základna v ČR schopná zabezpečit systém inventarizace - nová právní úprava nakládání s odpady s PCB plně kompatibilní se směrnicemi EU, 	<ul style="list-style-type: none"> - nízké právní vědomí v ČR, - špatná finanční situace velkých průmyslových a zemědělských podniků, - není přehled o existenci a provozu zařízení s obsahem PCB, - v ČR není spalovna schválená pro spalování odpadů s obsahem PCB (kromě cementáren – hranice 100 ppm)
Příležitosti :	Hrozby :
<ul style="list-style-type: none"> - nové krajské uspořádání, - privatizace české energetiky, jako největšího držitele zařízení, která mohou obsahovat PCB - státní garance a ekonomická motivace (daňové úlevy, dotace, půjčky), - využití stávajících kapacit pro zneškodňování odpadů s PCB v zemích EU, - vyšší právní vědomí velkých českých firem vlastněných zahraničním kapitálem (USA, EU) 	<ul style="list-style-type: none"> - neschválení připravovaných právních předpisů v oblasti odpadového hospodářství, - nové krajské uspořádání, - privatizace české energetiky, jako největšího držitele zařízení, která mohou obsahovat PCB - nedostatečně připravený a nedůsledně aplikovaný systém inventarizace zařízení s obsahem PCB, - nedostatek finančních prostředků ze strany státní správy omezující účinnou kontrolu, - nedostatek finančních prostředků na straně provozovatelů zařízení s obsahem PCB ústící ve snahu o levné a neekologická zneškodňování odpadů s PCB a zařízení, která je obsahují

1.4.12. Biologicky rozložitelné odpady

1.4.12.1. Komunální bioodpady

Charakteristika odpadu

Komunálním , biologicky rozložitelným odpadem , je odpad, který je schopen aerobního nebo anaerobního rozkladu a je ho možné zařadit dle katalogu odpadů do skupiny 20 00 00, tj. mezi odpady komunální a jim podobné odpady ze živností, z úřadů a z průmyslu, včetně odděleně sbíraných složek těchto odpadů. Patří sem např. odpady z údržby zeleně, kuchyňský odpad včetně olejů na smažení, jak z domácností, tak i z jídelen a restaurací, ale též papír, přírodní textilie, dřevo, zeleninový odpad z tržišť a ze živností. Většinu komunálního bioodpadu dnes tvoří organický podíl směšného komunálního odpadu.

Ekonomický a environmentální význam

V případě, že je komunální bioodpad zneškodňován (odstraňován) skládkováním , dochází během několika měsíců na skládce k produkci tzv.skládkového plynu, jehož hlavní složkou jsou oxid uhličitý a metan, které přispívají ke skleníkovému efektu a ke globálnímu oteplování Země. V lokálním měřítku jsou skládkované bioodpady významným zdrojem, který ovlivňuje množství a přispívá ke kontaminaci skládkových vod. Lze tedy konstatovat, že environmentální dopady skládkovaných bioodpadů jsou významně negativní.

Po ekonomické stránce nemají biologicky rozložitelné odpady kladnou hodnotu, třebaže jsou významným nositelem organických látek a potenciální surovinou pro výrobu kompostů.

Legislativa

Omezení množství biologicky rozložitelných látek (dále jen BRO) ukládaných na skládky je jedním z požadavků Směrnice Rady Evropské unie (99 / 31 / EC) „o skládkování odpadů“. Tato směrnice ukládá mimo jiné členským státům EU postupné snižování BRO ukládaných na skládky. Vzhledem k již provedené implementaci této Směrnice do zákona o odpadech pro Českou republiku platí :

- v roce **2010** musí být množství BRO sníženo na 75 % v porovnání s celkovým vzniklým množstvím BRO v roce 1995,
- v roce **2013** musí být množství BRO sníženo na 50 % v porovnání s celkovým vzniklým množstvím BRO v roce 1995,
- v roce **2020** musí být množství BRO sníženo na 35 % v porovnání s celkovým vzniklým množstvím BRO v roce 1995,

Nová právní úprava odpadového hospodářství (zákon č. 185 / 2001 Sb.) důsledně aproximuje předpisy EU. Zákon proklamativně dává přednost využívání odpadů před jejich odstraňováním a upřednostňuje materiálové využití odpadů před využitím energetickým. V prováděcí vyhlášce č. 383/2001 Sb. Podrobnosti k nakládání s odpady je uveden zákaz skládkování kompostovatelných odpadů a je uvedeno omezení skládkování BRO v jednotlivých cílových letech. Nová legislativa přispívá k využívání BRO progresivně stanoveným základním poplatkem za ukládání komunálních odpadů (v roce 2002 200 Kč/t , v roce 2009 500 Kč/t) a povinným vytvářením rezervy na rekultivaci a následnou péči o skládky (ve výši 100 Kč/t). Plán odpadového hospodářství České republiky stanoví množství organické složky ve hmotě ukládané do skládek.

Množství komunálních bioodpadů

Podle ISO vzniklo v roce 1995 na území Středočeského kraje 150.100 tun komunálních odpadů. Tento údaj je zjevně nepravdivý , a proto jsme produkci komunálních odpadů v zájmovém území stanovili dle podílu populace ve Středočeském kraji / ČR (11 %).

Produkce tuhých komunálních odpadů ve Stč.kraji v roce 1995 je dle výše uvedené metody odhadována na 374.000 tun. Podle Kotoulové (2000) byl **podíl BRO na celkové produkci tuhých komunálních odpadů v roce 1995 stanoven na 41 % , což představuje 153.340 tun biologicky rozložitelných odpadů.**

Údaje z databáze ISO z období 1998 – 2000 jsou již spolehlivější. Při stanovení množství komunálního biologicky rozložitelného odpadu (KBRO) vycházíme z předpokladu, že je tvořeno :

- a) vyříděnými složkami (20 01 07 dřevo, 20 01 08 organický kuchyňský odpad, 20 01 09 olej a tuk, 20 01 11 textilní materiál , 20 02 01 kompostovatelný odpad z údržby zeleně a 20 03 02 odpad z tržišť)
- b) cca 40 % podílem KBRO v rámci směšného komunálního odpadu (kat.č. 20 03 01)

Tab.č. 1.4.12.a - Produkce komunálních bioodpadů dle druhů, 1998 - 2000 (t.rok⁻¹)

kat.	Název Opadu	rok 1998		rok 1999		rok 2000	
		Stč	ČR	Stč	ČR	Stč	ČR
200107	Dřevo	728	6148	202	2856	1029	8177
200108	Organický, kompost.kuchyň.odpad	489	8519	432	211480	2367	46067
200109	Olej a/nebo tuk	37	484	34	361	100	1754
200111	Textilní materiál	87	8378	89	1196	39	3362
200201	Kompostovatelný odpad	2836	144706	5729	61324	11420	69835
200302	Odpad z tržišť	355	7495	1358	7073	2420	14635
200301	KBRO v směšném kom.odpadu	89970	1164680	114582	1110486	108908	1107568
	Celkem	94502	1340410	122426	1394776	126283	1251398

Zdroj : ISO ČEÚ, CeHO VÚV, 2002

Z uvedené tabulky je zřejmý mírný nárůst množství KBRO ve Středočeském kraji, přičemž tento nárůst je způsoben zvýšením evidovaného množství oddělených druhů odpadů, zejména odpadu kompostovatelného. Dle databáze ISO evidované množství KBRO v směšném komunálním odpadu v letech 1999a 2000 stagnuje.

Tab.č.1.4.12.b – Produkce KBRO v roce 2000 dle okresů (t.rok⁻¹)

Okres	BRSKO	BROKO	Celkem
Beroun	2 230	788	3 018
Benešov	13 803	830	14 633
Kladno	10 852	849	11 701
Kolín	13 233	471	13 704
Kutná hora	8 948	745	9 693
Mělník	12 036	375	12 411
Mladá Boleslav	10 032	1 756	11 788
Nymburk	10 032	7 644	17 676
Příbram	10 312	136	10 448
Praha – východ	4 044	3 163	7 207
Praha – západ	10 668	551	11 219
Rakovník	2 718	67	2 785
Celkem	108 908	17 375	126 283

Zdroj : ISO CeHO VÚV, 2002

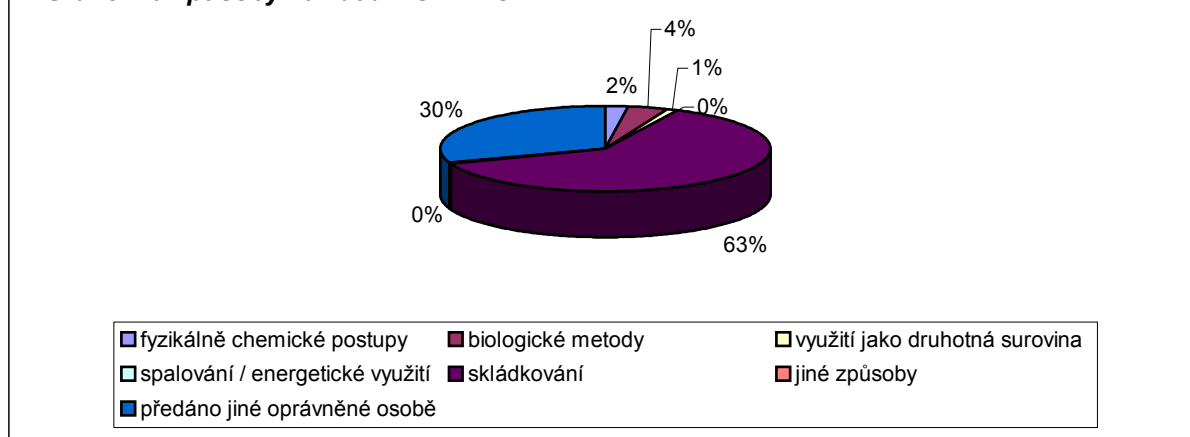
Z výše uvedené tabulky je patrné, že v roce 2000 bylo na území Středočeského kraje vyprodukováno celkem 126.283 tun KBRO, z čehož pouze 17.375 tun (14 %) bylo vytríděno (BROKO) a zbytek představoval podíl ve smíšeném komunálním odpadu (BRSKO). Nejvyšší produkce KBRO je evidována na okresech Nymburk a Benešov a nejnižší na okresech Rakovník a Beroun.

Způsoby nakládání s komunálními bioodpady

Podle databáze ISO bylo v roce 2000 zjištěno následující nakládání s KBRO :

Skládkování	78.313 tun / rok
Předáno jiné oprávněné osobě	38.184 tun / rok
Biologické metody	4.664 tun / rok
Fyzikálně chemické postupy	2.944 tun / rok
Využití jako druhotná surovina	1.505 tun / rok
Jiné způsoby (např.skladování)	625 tun / rok
Spalování	49 tun / rok

Graf č. 16 Způsoby nakládání s KBRO



Z výše uvedené evidence je patrné, že 63 – 93 % KBRO bylo v roce 2000 ukládáno na skládky, přičemž pravděpodobnější je vyšší procento v rámci uvedeného rozmezí. Výrazná je téměř naprostá absence energetického využití / spalování a poměrně nízký podíl biologických metod na zpracování KBRO (4 – 5 %).

Pro nakládání s komunálními bioodpady má rozhodující význam jejich oddělený sběr , neboť následná separace je technicky složitá a neekonomická. Z hlediska sběru můžeme rozlišit dvě základní skupiny BRO :

- a) snadno oddělitelný BRO ze soustředěných zdrojů
Jedná se o trávu, průklesty ze zeleně od občanů i komunálních organizací a dále živnostenský odpad z restaurací a jídelen, odpady z konzerváren, městských tržnic, různé odpady z hřbitovů a částečně i městské smetky
- b) BRO složka domovního odpadu
Jedná se kuchyňské zbytky, dřevo, textil, papír po použití v domácnostech. Základní charakteristikou je rozptýlený výskyt a značné organizační i ekonomické nároky na jeho oddělený sběr.
Na základě dotazníkového šetření EKO-KOM a.s. za rok 2000 uvedlo provozování sběru BRO celkem 23 středočeských obcí z 280, tj. 8,2 %.

Tab.č.1.4.12.c – Přehled měst a obcí s využíváním komunálních bioodpadů v roce 2000

Obce nad 1000 obyvatel (název, počet obyvatel)		Obce do 1000 obyvatel (název , počet obyvatel)	
Beroun	17 659	Drevníky	293
Čelákovice	10 094	Hvoždany	812
Hostivice	4 602	Kamýk n.Vlt.	790
Kutná Hora	21 513	Krakovany	773
Lysá n.Labem	8 267	Lažsko	155
Poděbrady	13 449	Nemiž	37
Roztoky u Prahy	5 762	Ohaře	247
Rožmitál p.Třemšínem	4 385	Obořiště	570
Sedlec – Prčice	2 986	Sány	439
Líbeznice	1 325	Zadní Třebáň	552
Milín	2 056		
Řevničov	1 419		
Všenory	1 411	Celkem	99 596

Zdroj : EKO-KOM (dotazníkové šetření z roku 2000)

Z dotazníků není možné spolehlivě zjistit způsob sběru BRO, nicméně se zdá pravděpodobné, že prozatím převažuje sběr odpadu ze zeleně do vyhrazených velkoobjemových kontejnerů na veřejném prostranství anebo ve sběrném dvoře. Oddělený sběr BRO z domovních odpadů formou jejich separovaného svozu je ve Středočeském kraji naprosto ojedinělý.

V řadě měst a obcí spontánně probíhá tzv. zahradní kompostování, a to buď na zahradách rodinných domů anebo u zahrádkářských kolonií. Není známo, že by na území Středočeského kraje byly tyto prospěšné aktivity systematicky ze stran měst a obcí podporovány.

Jiným způsobem zpracování BRO je jejich řízené spalování s využitím tepla. Na rozdíl od jiných odpadů si komunální BRO vyžadují poměrně náročnou předúpravu (drcení, homogenizace, sušení) a to je důvodem, proč spalování komunálních i jiných BRO je ve Středočeském kraji teprve ve fázi přípravy projektů na výrobu tzv.alternativního paliva (např. Ekologie s.r.o. na okrese Rakovník, SITA Bohemia s.r.o.na okrese Mělník). Na okraji zájmu je ve Středočeském kraji prozatím fytoenergetika, jejíž podstatou je náhrada tradičních fosilních paliv fytopalivy. Jako fytopaliva mohou být využívány vedlejší produkty rostlinné výroby, dřevozpracujícího průmyslu nebo speciálně pěstovaných rostlin (topol, krmný sléz, šřovík) na tzv.energetických plantážích . Tyto rostlinné produkty jsou po úpravě na štěpku, pelety, brikety či obří balíky energeticky využívány ve speciálních kotelnách pro automatické spalování biomasy. Největším fytoenergetických zdrojem v ČR je teplárna v Pelhřimově s výkonem 5 MW.

1.4.12.2. Kaly z čistíren odpadních vod

Charakteristika

Kalem se ve smyslu zákona č.185 / 2001 Sb. a v souladu s předpisy EU rozumí kal z komunálních čistíren odpadních vod a podobných čistíren odpadních vod včetně průmyslových, dále kal ze septiků a žump, ale i

ostatních výše nejmenovaných čistíren odpadních vod. Kaly představují 1 – 2 % čistěných vod, ve kterých je koncentrováno 50 – 80 % původního znečištění.

Kal z ČOV je považován za cennou druhotnou surovinu, která z hlediska využití v zemědělství obsahuje cenné živiny (N,P,K,C), snadno rozložitelné organické látky a mikroorganismy, které se pozitivně uplatňují na půdotvorných procesech i výživě rostlin. Pro jejich uplatnění v zemědělství je však limitující obsah rizikových látek (rezidua pesticidů, chemikálie z domácnosti), těžkých kovů, PAU a výskyt patogenních mikroorganismů.

Legislativa

Legislativa Evropské unie pro nakládání s kaly z ČOV byla plně implementována do znění zákona č.185/2001 Sb. Vyhláška MŽP č. 382 / 2001 Sb. o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě stanovuje :

- podmínky použití upravených kalů na zemědělské půdě
- mezní hodnoty koncentrací vybraných rizikových prvků v půdě
- mezní hodnoty koncentrací vybraných rizikových prvků a rizikových látek v kalech určených pro použití na zemědělské půdě
- mikrobiologická kritéria pro použití kalů
- postupy analýzy kal a půdy, včetně metod odběru vzorků
- obsah programu použití kalů včetně způsobu vedení evidence a jejich použití

Využití kalů na výrobu kompostů, které jsou dále používány jako organická hnojiva se řídí zákonem č.156 / 1998 Sb. o hnojivech ve znění zákona č.308 / 2000 Sb. Organické hnojivo jako výsledek kompostovacího procesu musí odpovídat svými parametry i dalším využitím registraci organického hnojiva. Pokud jde o netradiční technologie výroby kompostů, je nutné zpracovat na každé hnojivo samostatnou technickou dokumentaci.

Vzhledem k účinnosti výše zmíněných nových právních předpisů se doposud platná ČSN 46 57 35 Průmyslové komposty dostala svými limitními parametry pro vstupní i výstupní materiály z kompostování do nesouladu a očekává se její brzká novelizace.

Legislativně nedostatečně jsou řešena kritéria pro využívání kalů z ČOV k biologické rekultivaci. Obecně by měly být rekultivační materiály posuzovány ve smyslu nařízení vlády č.178 / 1997 Sb., ve znění nařízení vlády č. 81/1999 Sb. o technických požadavcích na stavební výrobky. Při použití kalů z ČOV k těmto účelům je podle zákona o odpadech základním předpokladem prokázání, zda technologie ČOV nebo následná úprava kalu zaručuje, že kal nemá nebezpečné vlastnosti, především nebezpečnou vlastnost infekčnost.

Množství vznikajících kalů

Následující tabulka uvádí údaje z databáze ISO o produkci kalů a podobných odpadů z ČOV v roce 2000 . Z neopodstatněných rozdílů v produkci jednotlivých okresů (např.okres Benešov 12 krát více než okres Kladno) lze soudit , že vzhledem k nedostatečně vyjasněné metodice evidence a hlášení o odpadech někteří původci uvádí údaje v tunách sušiny / rok (běžná vodohospodářská praxe), kdežto jiní uvádí celkovou hmotnost kalů včetně vody. Proto

Při meziokresním srovnání vychází z hlediska produkce evidovaných kalů z čištění průmyslových odpadních vod nejvýznamnější okres Mělník (81 % produkce Středočeského kraje). V oblasti produkce evidovaných kalů z čištění komunálních odpadních vod to je okres Příbram (20 %) a Benešov (22 %). V případě kalů ze septiků a žump je největší produkce evidována na okrese Nymburk

Tab.č.1.4.12.d – Produkce kalů z ČOV, septiků a žump v roce 2000 (t.rok⁻¹)

kat.č.	190601	190804	190805	200304	celkem
Benešov	229	162	11 902	1 967	14 260
Beroun	8 659	100	57	7 640	16 456
Kladno	29	114	914	4 621	5 678
Kolín	59	17	2 396	15 703	18 175
Kutná Hora	-	39	1 595	24 713	26 347
Mělník	62	11 770	759	7 652	20 243

kat.č.	190601	190804	190805	200304	celkem
Mladá Boleslav	4	741	4 273	8 636	13 654
Nymburk	2 041	17	2 651	40 666	45 375
Praha – východ	-	54	1 601	18 641	20 296
Praha – západ	1 032	445	4 479	6 887	12 843
Příbram	10 934	30	80	13 485	24 529
Rakovník	65	1 076	1 068	1 065	3 274
Celkem	23 113	14 564	31 777	151 676	221 130

Zdroj : ISO CeHO VÚV, 2002

Vysvětlivky :

kat.č.19 06 01	stabilizovaný kal z komunálních a podobných ČOV
kat.č.19 08 04	kal z čištění průmyslových odpadních vod
kat.č.19 08 05	stabilizovaný kal z čištění komunálních odpadních vod
kat.č.20 03 04	kal ze septiků, žump a chemických toalet

Kvalifikovaný odhad skutečného množství produkovaných kalů čistíren odpadních vod byl proveden na základě údajů od provozovatelů velkých ČOV na území Středočeského kraje, tak jak je uvedly pro účely výzkumného úkolu VÚV TGM „ Odborná podpora OODP v oblasti využití čistírenských kalů 1.etapa“ (prosinec 2001). Výpočet vychází z následujících zjištěných údajů :

Počet obyvatel stč. kraje v domech napojených na veřejnou kanalizaci	570.200
(jedná se o 51,2 % stč. populace, celostátní průměr je 64 %)	
Počet obyvatel v domech napojených na sledované ČOV	317.092
(uvedené ČOV tedy reprezentují 56 % Středočeské populace napojené na ČOV)	
Množství čištěných odpadních vod ve Středočeském kraji (v tis.m ³)	42.113
Množství čištěných odpadních vod na sledovaných ČOV	29.705
(uvedené ČOV tedy čistí 71 % odpadních vod)	
Množství produkovaných kalů na sledovaných ČOV (tuny / rok)	5.926
(přepočteno na 100 % sušiny)	
Průměrný obsah sušiny v kalech z ČOV (% hmotnostní)	18
Celková hmotnost kalů produkovaných na sledovaných ČOV (tuny / rok)	32.922

Na základě výše uvedených předpokladů je možné odhadnout, že na území Středočeského kraje vzniká **52.580** (+/-12 %) tun kalů z **komunálních ČOV** ročně. Kromě údajů z čistírny odpadních vod Spolany Neratovice nebyly k dispozici údaje o průmyslových ČOV. Proto celkové množství kalů z **komunálních i průmyslových ČOV** ve Středočeském kraji je možné odhadovat pouze na **115.000** (+/- 16 %) **tun ročně** (tj. cca 11 % z celkové produkce kalů v celé České republice). Pokud přičteme 152.000 tun evidovaných kalů ze septiků a žump, **celkové množství produkovaných kalů je 267.000 tun / rok .**

Tab.č.1.4.12.e - Přehled významných ČOV ve Středočeském kraji k 31.12.2001

Název okresu	ČOV – obec Místo	Počet obyvatel	Množství odp.vod tis.m3 / rok	Produkce kalu t / rok
Benešov	Benešov	16 404	1 856	780
Kladno	Kladno Vrapice	71 778	5 382	891
Kladno	Slaný Blahotice	15 330	1 233	85
Kolín	Kolín	30 489	2 670	331
Kutná Hora	Kutná Hora	21 542	2 309	295
Mělník	Kralupy nad Vlt.- Lobečok	17 655	3 483	870
Mělník	Mělník městská ČOV	19 308	838	108
Nymburk	Poděbrady	13 446	1 367	566

Název okresu	ČOV – obec Místo	Počet obyvatel	Množství odp.vod tis.m3 / rok	Produkce kalu t / rok
Nymburk	Nymburk	14 486	1 700	204
Praha-východ	Brandýs n.Labem - St.Boleslav	15 442	530	58
Praha-východ	Říčany	10 987	978	309
Praha-západ	Roztoky u Prahy	5 793	732	171
Příbram	Příbram	36 066	3 662	714
Příbram	Sedlčany	7 889	677	194
Příbram	Březnice	3 687	338	90
Rakovník	Rakovník	16 790	1 950	260
Celkem		317 092	29 705	5 926

Zdroj : VÚV TGM, 2002

Nakládání s kaly z ČOV

Podle databáze ISO bylo v roce 2000 zjištěno následující nakládání s kaly :

Biologické metody	141.864 tun / rok
Předáno jiné oprávněné osobě	48.022 tun / rok
Využití jako druhotná surovina	13.337 tun / rok
Jiné způsoby	12.667 tun / rok
Spalování	963 tun / rok
Fyzikálně chemické postupy	125 tun / rok

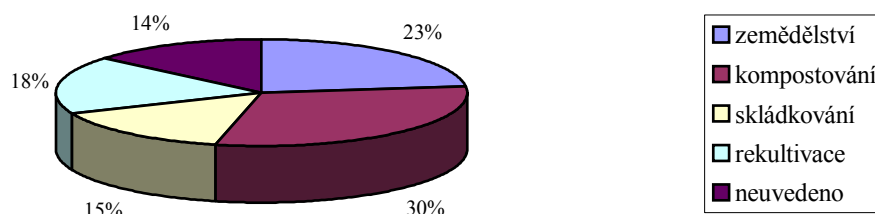
Metodika užívaná při evidenci v systému ISO má však pro praktické posouzení nízkou vypovídací hodnotu, například není jasné , v které kategorii je zahrnuta přímá aplikace na zemědělskou půdu apod.

Proto je účelné využít opět informací z VÚV TGM. V rámci šetření na vybraných 16 větších komunálních čistírnách odpadních vod bylo zjištěno, že při nakládání s kaly jsou poměrně rovnoměrně zastoupeny 4 způsoby nakládání s těmito odpad :

- kompostování (30 % , 18 %)
- přímá aplikace na zemědělskou půdu (23 % , 28 %)
- využití při rekultivacích (18 % , 11 %)
- skládkování (15 % , 21 %)
- neuvédno (14 % , 20 %)

Poznámka : první údaj v závorce platí pro Středočeský kraj, druhý údaj pro ČR

Graf č. 17 Nakládání s kaly ve Středočeském kraji



Provozovatelé ČOV ve Středočeském kraji neuvědli ani v jednom případě spalování nebo energetické využití vznikajících kalů. V porovnání s údaji pro celou Českou republiku byla zaznamenána vyšší míra

využívání kalů kompostováním a na rekultivace a nižší míra skládkování a přímé aplikace do zemědělství. Z hlediska celkové bilance je nutné zmínit skutečnost, že na území Středočeského kraje dochází k rozsáhlým aplikacím kalů z ČOV hlavního města Prahy z ČOV v Praze 7 Tróji. Celkem se jedná o minimálně 100.000 tun ročně.

Kvalita čistírenských kalů

Výsledky průměrných ročních koncentrací vybraných ukazatelů v čistírenských kálech z vyplněných dotazníků od 17 provozovatelů (včetně Spolany Neratovice) byly porovnány s limitními hodnotami ukazatelů podle vyhlášky MŽP č. 382 a zároveň s dosud platnými limitními hodnotami ukazatelů pro průmyslové komposty podle ČSN 46 57 35. V případě středočeských provozovatelů byly k dispozici zejména koncentrace těžkých kovů, ne však údaje o výskytu patogenních mikroorganismů či organických resistantních polutantů (parametry PCB a AOX). Výsledky jsou následující :

Vyhlášce č.382 / 2001 Sb. vyhovělo beze zbytku pouze 5 provozovatelů (29 %). Nejčastěji docházelo k překročení limitní koncentrace Hg , a to v 8 případech. Ostatní překročené koncentrace souvisejí se specifickými lokálními zátěžemi (Kutná Hora - Cu, Příbram - As, Pb, Zn). Naproti tomu normu pro průmyslové komposty splnily kaly od 15 provozovatelů (88 %).

Při porovnání složení kalů ČOV Středočeského kraje s celostátním průměrem ČR bylo zjištěno, že kontaminace těžkými kovy je ve Středočeském kraji mnohem významnější, takže i možnosti přímé aplikace pro zemědělské účely jsou ve Středočeském kraji značně omezené.

Způsoby úpravy kalů z ČOV

Kaly z čistíren odpadních vod je žádoucí před dalším nakládáním odvodnit a mikrobiálně stabilizovat. Nejčastěji je prováděna anaerobní vyhřívání stabilizace (8 provozovatelů – 47 %), dále pak nevyhřívání anaerobní stabilizace (4 provozovatelé – 24 %) a v malé míře aerobní stabilizace (2 provozovatelé – 12 %). Pouze průmyslová ČOV v Neratovicích je provozována bez stabilizace. Odvodňování kalů probíhá většinou na pásových lisech (11 provozovatelů – 65 %), v menší míře v komorových lisech nebo na centrifugách, kde je dosahováno mnohem nižšího odvodnění.

1.4.12.3. Zemědělské odpady

Z celkové evidované produkce zemědělských odpadů (020101-99) ve Středočeském kraji v roce 2000 – 724421 t, vzniká 75% odpadu ve 4 okresech : 23% v okrese Mladá Boleslav, 19% v okrese Kolín, 18% v okrese Nymburk a 15% v okrese Příbram. Z hlediska struktury zemědělských odpadů jsou nejvýznamnějšími **zvířecí trus, moč a hnůj (020106)**, které tvoří 93% evidované produkce zemědělských odpadů.

K největším producentům **kalů z praní a čištění (020101)** v rámci Středočeského kraje patří okresy Příbram a Kladno (celkem téměř 70% produkce Středočeského kraje); u **živočišné tkáně (020102)** mají tyto dva okresy spolu dokonce 77% produkce. U **rostlinné tkáně (020103)** má dominantní postavení okres Kolín s 35% podílu. **Plast (s výjimkou obalů) (020104)** právě tak jako **odpad druhově blíže neurčený (020199)** se ve Středočeském kraji v roce 2000 vyskytoval v zanedbatelném množství. **Agrochemický odpad (včetně znečištěných obalů) (020105)** se vyskytuje téměř výhradně v okrese Kutná Hora (63%); **odpad z lesního hospodářství (020107)** pak převažoval v okresech Beroun a Příbram.

Ve srovnání s Českou republikou bylo v kraji vyprodukováno 10,5% z celkového množství zemědělských odpadů, což lze s ohledem na rozlohu kraje a počet obyvatel považovat za podprůměrné množství. Přesto je zřejmý vzestupný trend s meziročním nárůstem **1998-1999 : 1,22; 1999-2000 : 1,13**.

Také evidence odpadů z primární zemědělské produkce je pravděpodobně výrazně ovlivněna evidenční disciplínou původců odpadů a faktem, že v mnoha případech tyto materiály ani nesplňují definici odpadu; v dalších úvahách bude účelné vycházet z měrné produkce pevných výkalů, moči a kejdy podle jednotlivých druhů hospodářských zvířat a jejich počtů ve Středočeském kraji.

Tab.č.1.4.12.f - Produkce zemědělských odpadů v roce 1998 (t.rok⁻¹)

kat.č.	020101	020102	020103	020104	020105	020106	020107	020199	celkem
Benešov	1130	10	318	1	6	338	0	0	1803
Beroun	0	34	1134	0	0	11169	880	0	13217
Kladno	2	19	116	0	7	59040	5000	0	64185
Kolín	1000	77	4527	2	13	58157	0	35	63810
Kutná Hora	0	0	0	0	0	36672	4	0	36676
Mělník	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mladá Boleslav	0	0	5895	0	0	82585	684	10	89174
Nymburk	900	2522	3764	0	1	122259	0	42	129487
Praha - východ	0	3	0	2	0	14584	0	1	14590
Praha - západ	0	0	3717	0	2	535	0	0	4254
Příbram	58	13	7925	0	1	92773	1016	24	101809
Rakovník	1600	6	280	0	0	2385	0	0	4271
Středočeský kraj	4689	2684	27676	4	30	480496	7584	112	523276

Zdroj : ISO ČEÚ, 2001

Tab.č.1.4.12.g - Produkce zemědělských odpadů v roce 1999 (t.rok⁻¹)

kat.č.	020101	020102	020103	020104	020105	020106	020107	020199	celkem
Benešov	305	12	152	1	5	91208	0	0	91682
Beroun	0	9	1088	0	0	11489	0	0	12586
Kladno	354	34	276	0	2	51330	21520	0	73516
Kolín	1000	171	6397	0	2	112638	0	0	120208
Kutná Hora	1966	0	1912	0	352	360	165	13	4767
Mělník	300	230	169	0	3	0	0	0	702
Mladá Boleslav	0	11	1871	0	1	79687	1226	8	82805
Nymburk	1813	1709	3454	0	0	116633	0	46	123656
Praha - východ	0	3	36	0	2	9120	0	84	9246
Praha - západ	0	591	3803	0	10	7406	0	0	11810
Příbram	0	2232	5792	0	0	98159	1579	24	107785
Rakovník	0	244	192	0	0	72	0	0	508
Středočeský kraj	5738	5245	25142	1	378	578103	24490	175	639271

Zdroj : ISO ČEÚ, 2001

Tab.č.1.4.12.h - Produkce zemědělských odpadů v roce 2000 (t.rok⁻¹)

kat.č.	020101	020102	020103	020104	020105	020106	020107	020199	celkem
Benešov	310	6	150	1	8	74007	0	0	74482
Beroun	0	17	1067	0	0	11200	2490	0	14774
Kladno	581	2030	346	0	1	44534	0	0	47493
Kolín	0	269	13169	62	3	122822	0	0	136325
Kutná Hora	47	137	371	0	71	30	187	15	858
Mělník	0	194	6949	2	4	5649	228	0	13026
Mladá Boleslav	10	139	1566	0	4	167837	565	1	170122
Nymburk	138	120	2270	0	2	128945	0	14	131489
Praha - východ	0	3	65	0	6	13696	0	2	13772
Praha - západ	0	75	4337	0	10	7302	0	0	11724
Příbram	945	2016	6812	0	2	98625	1405	27	109832
Rakovník	165	219	0	0	0	141	0	0	525
Středočeský kraj	2196	5224	37102	65	112	674788	4875	59	724421
Česká republika	85731	60051	344131	1410	4357	6272650	59920	26895	6855145

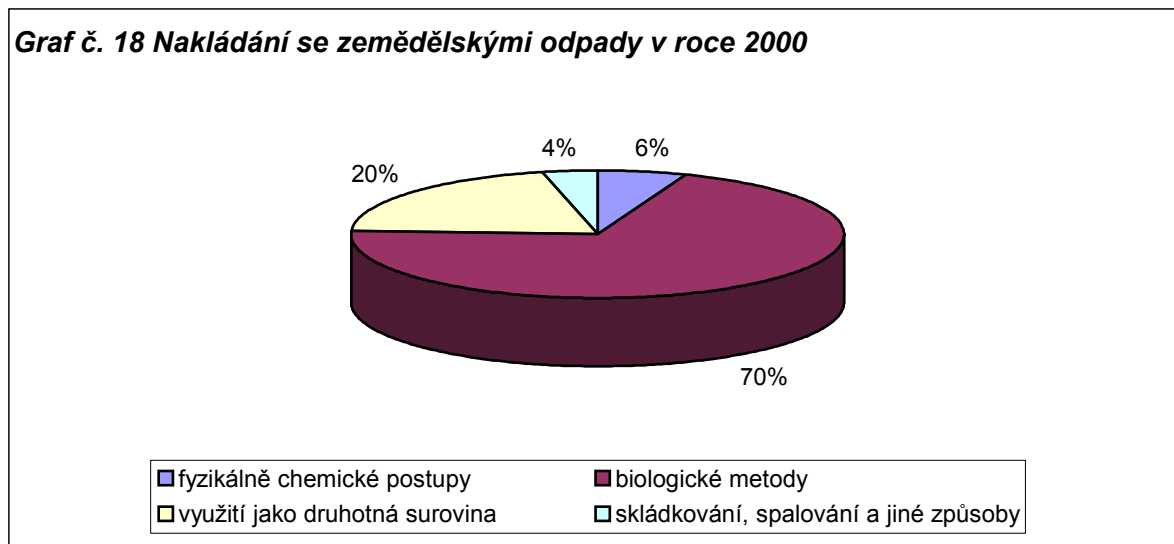
Zdroj : ISO CeHO VÚV, 2002

Nakládání se zemědělskými odpady

Při analýze údajů z databáze ISO byly zjištěny následující způsoby nakládání se zemědělskými odpady ve středočeském kraji :

Biologické metody	507.598 tun / rok
Využití jako druhotná surovina	148.358 tun / rok
Fyzikálně chemické metody	42.023 tun / rok
Jiné způsoby	17.449 tun / rok
Skládkování	4.930 tun / rok
Spalování	4.063 tun / rok

Graf č. 18 Nakládání se zemědělskými odpady v roce 2000



Na rozdíl od jiných odpadových skupin je zřejmé, že v případě zemědělských odpadů dochází k vysokému stupni jejich využívání (96% !). Problémem stejně jako u kalů je však úroveň jednotlivých technologií .

1.4.13. Odpady z humánní a veterinární péče

Z celkové evidované produkce specifických odpadů ze zdravotnických zařízení a zařízení sociální péče ve Středočeském kraji v roce 2000 – 5863 t je nejvíce odpadu, na jehož shromažďování a zneškodňování nejsou kladeny zvláštní požadavky z hlediska předcházení infekcím (180104) - 67% a ostatního odpadu, na jehož shromažďování a zneškodňování jsou kladeny zvláštní požadavky z hlediska předcházení infekcím (180103) - 26%.

V meziokresním srovnání vzniká nejvíce specifických odpadů ze zdravotnických zařízení a zařízení sociální péče ve Středočeském kraji v okrese Příbram – 71% (v roce 1999 74%). To je dáno kapacitou firmy IDOS Praha, která v Příbrami provozuje příslušné zařízení na úpravu zdravotnického odpadu.

Vzhledem k meziokresním rozdílům v evidované produkci těchto odpadů ve sledovaných letech 1-2 řády (!), bude účelné v dalších úvahách vycházet z měrné produkce odpadů podle struktury zdravotnických zařízení a počtu a obsazenosti lůžek v daném období.

Oproti odpadům z humánní péče je množství evidovaných odpadů z veterinární péče ve Středočeském kraji v roce 2000 – 77 t (z toho 86% v okrese Benešov) zanedbatelné.

Tab.č.1.4.13.a - Produkce odpadů z humánní péče v roce 1998 (t.rok⁻¹)

kat.č.	180101	180102	180103	180104	180105	180199	celkem
Benešov	2	11	118	34	1	0	164
Beroun	0	10	72	0	0	0	82
Kladno	0	8	284	0	0	0	293
Kolín	0	0	1	0	0	0	1
Kutná Hora	1	0	17	0	0	0	18
Mělník	0	0	0	0	0	0	0
Mladá Boleslav	47	0	310	0	1	0	358
Nymburk	1	1	36	0	0	19	57
Praha - východ	0	0	0	0	33	0	33
Praha - západ	0	0	0	0	14	0	14
Příbram	4	2	98	57	0	9	171
Rakovník	97	0	0	0	0	0	97
Středočeský kraj	154	31	935	90	49	28	1288

Zdroj : ISO ČEÚ, 2001

Tab.č.1.4.13.b - Produkce odpadů z humánní péče v roce 1999 (t.rok⁻¹)

kat.č.	180101	180102	180103	180104	180105	180199	celkem
Benešov	4	0	150	0	0	0	155
Beroun	2	0	42	0	0	0	44
Kladno	1	11	275	13	0	0	300
Kolín	0	0	1	0	0	0	1
Kutná Hora	4	0	116	0	0	0	120
Mělník	1	0	133	0	1	0	134
Mladá Boleslav	0	0	292	0	1	0	293
Nymburk	0	1	50	0	0	0	51
Praha - východ	0	0	0	0	0	0	0
Praha - západ	0	0	12	0	1	0	13
Příbram	7	2	119	3272	0	0	3399
Rakovník	0	51	0	0	0	0	51
Středočeský kraj	20	64	1190	3285	4	0	4563

Zdroj : ISO ČEÚ, 2001

Tab.č.1.4.13.c - Produkce odpadů z humánní péče v roce 2000 (t.rok⁻¹)

kat.č.	180101	180102	180103	180104	180105	180199	celkem
Benešov	38	0	281	0	225	0	544
Beroun	1	0	22	0	1	0	24
Kladno	7	0	297	0	0	0	305
Kolín	0	0	157	0	1	0	158
Kutná Hora	1	0	81	0	0	0	82
Mělník	1	0	23	0	3	0	26
Mladá Boleslav	0	0	371	0	1	0	373
Nymburk	3	1	71	0	0	0	75
Praha - východ	1	0	7	0	2	0	10
Praha - západ	1	0	52	0	12	0	65
Příbram	12	1	186	3947	1	0	4146
Rakovník	0	56	0	0	0	0	56
Středočeský kraj	65	59	1546	3948	246	0	5863
Česká republika	1716	1672	24923	5536	881	33	34761

Zdroj : ISO CeHO VÚV, 2002

Tab.č.1.4.13.d - Produkce odpadů z veterinární péče v roce 2000 (t.rok⁻¹)

kat.č.	180201	180202	180203	180204	180299	celkem
Benešov	0	60	0	0	0	60
Beroun	0	0	0	0	0	0
Kladno	0	0	0	0	0	1
Kolín	0	1	0	0	0	1
Kutná Hora	0	0	0	0	0	0
Mělník	0	3	0	0	0	3
Mladá Boleslav	0	0	0	0	0	0
Nymburk	0	0	0	1	0	1
Praha - východ	0	0	0	0	0	0
Praha - západ	0	0	0	0	0	0
Příbram	2	5	0	4	0	11
Rakovník	0	0	0	0	0	0
Středočeský kraj	2	69	0	6	0	77
Česká republika	6	248	32	25	23	335

Zdroj : ISO CeHO VÚV, 2002

1.5. Technická vybavenost území

1.5.1. Investiční záměry v odpadovém hospodářství podléhající EIA

Vyjmenované stavební činnosti, koncepce, technologie a výrobky podléhají tzv. posuzování jejich vlivů na životní prostředí dle zák.č.244 / 1992 Sb. od roku 1992. Nově tuto problematiku upravuje zákon č.100 / 2001 Sb. Pro účely krajské koncepce byly v informačním systému EIA ČR vyhledány veškeré aktivity na území Středočeského kraje, které spadají do jedné z následujících kategorií :

I / 6.5. Zařízení pro zpracování, zneškodňování a spalování nebezpečných odpadů v množství od 1.000 t / rok a pro skladování a ukládání nebezpečných odpadů v množství od 10 tun / rok.

II / 7.4. Zařízení pro nakládání s komunálními odpady s kapacitou od 10.000 tun do 100.000 tun / rok.

K údajům z databáze byly doplněny pracovníky referátů ŽP OkÚ údaje o stavu realizace investičního záměru (viz tab.č.1.5.b) :

Nerealizováno (záměr byl pouze projednán dle EIA)

V plánu (bylo vydáno územní rozhodnutí)

Ve výstavbě (bylo vydáno stavební povolení)

V provozu (týká se trvalých zařízení)

V realizaci (týká se jednorázových akcí).

Z šetření vyplývá, že na území Středních Čech bylo v letech 1993 – 2001 projednáno celkem 40 investičních záměrů týkajících se nakládání s odpady. Z následující tabulky je zřejmé, že téměř polovina z projednávaných záměrů (48 %) směřovala k vybudování řízených skládek odpadů , 18 % k vybudování spaloven pro průmyslové odpady a 12,5 % k vybudování zařízení na recyklaci a úpravu odpadů.

Tab.č.1.5.a – Zhodnocení míry realizace záměrů EIA

Typ zařízení záměru	Počet	Míra realizace (%)
Skládky odpadů	19	68 %
Spalovny odpadů	7	43 %
Recyklace a úprava odpadů	5	50 %
Odstraňování a skladování odpadů	4	40 %
Sanace kontaminovaných lokalit	2	100 %
Komplexní areály pro nakládání s odpady	3	10 %

Zdroj : MŽP, Okresní úřady, 2002

Z tabulky vyplývá, že se dařilo realizovat zejména sanační záměry a většinou i záměry na výstavbu skládek. Naopak záměry na vybudování komplexních zařízení pro nakládání s odpady zůstaly téměř nerealizovány. Míru realizovatelnosti ovlivňovala zejména ekonomická dostupnost jednotlivých záměrů v dané době. Za upozornění stojí skutečnost, že 2 / 3 z provozovaných skládek procesem EIA dle výše uvedených informací neprošlo !!

Tab.č.1.5.b - Přehled aktivit EIA na území Středočeského kraje od roku 1992 – 2001

Kód	Název aktivity	Rok	Charakter	Orgán územ./stav./	Umístění	stav realizace
aktivity		oznámení		obd. řízení	aktivity	
QNB002	Skládka TKO Pískový vrch II - Poříčany	1992	nová stavba	MěÚ Sadská	Poříčany	nerealizováno
9XX055	Přepřacování AKU - obalů	1993	změna v užív.stavby	MěÚ Mníšek pod Brdy	Mníšek pod Brdy (areál UVR)	nerealizováno
9XX111	Závod na zpracování tuhých minerálních odpadů Příbram	1993	změna v užív.stavby	MěÚ Příbram	Příbram	nerealizováno
9XX138	Skladové prostory pro NO v areálu ACHP Měšice	1993	změna v užív.stavby		Měšice (areál ACHP)	nerealizováno
9XX177	Skládka průmysl.odpadu v Dalovicích (AKUMA a.s. MB)	1994	nová stavba	MěÚ Mladá Boleslav	Dalovice	nerealizováno
9XX215	Spalovna zvláštních a nebezpečných odpadů Šestajovice	1994	nová stavba		Šestajovice, č.kat. 437/1	nerealizováno
9XX225	Spalovna průmyslových odpadů Tišice	1994	nová stavba		Tišice (areál VAÚ Tišice)	nerealizováno
QKL005	Skládka TKO Libušín	1994	nová stavba	MěÚ Kladno	Libušín	nerealizováno
9XX303	Spalovna odpadů Zlatníky	1995	nová stavba		Zlatníky	nerealizováno
QPZ021	Skládka říčních sedimentů	1995	činnost	OÚ Štěchovice	k.ú. Měchčnice a Davle	nerealizováno
QPZ027	Areál nakládání s odpady Kolnice	1995	nová stavba	MěÚ Mníšek pod Brdy	k.ú. Mníšek, Řitka, Čisovice	nerealizováno
9XX377	Hala na zpracování zinkového popela	1996	změna v užív.stavby		Miličín-Záhoří, okr. Benešov	nerealizováno
XXX445	Rozvoj areálu skládky Úholičky (sklad a kazeta N odpadů)	1997	změna stavby	MěÚ Roztoky u Prahy	k.ú. Úholičky, okr. Praha - západ	nerealizováno
QPB 001	Skládka TKO Příbram - Bytíz	1993	nová stavba	MěÚ Příbram	areál bývalé jámy č. 10 UD	stavební povolení
XXX404	Spalovna průmyslových odpadů Kladno	1996	nová stavba	Okresní úřad Kladno	okr. Kladno, areál Poldi Kladno	územní rozhodnutí
9XX076	Řízená skládka Čáslav - Hejdof	1993	nová stavba	MěÚ Čáslav	Čáslav - Hejdof	v provozu
QKL002	Regionální skládka Uhy	1993	nová stavba	MěÚ Velvary	Uhy	v provozu
QKO002	Skládka TKO Radim	1993	nová stavba	MěÚ Kouřim	Radim	v provozu
QPZ005	Řízená skládka TKO Úholičky	1993	nová stavba		Úholičky	v provozu
9XX167	Spalovna odpadů VÚAB Roztoky u Prahy	1994	nová stavba	MěÚ Roztoky u Prahy	Roztoky u Prahy (areál VÚAB)	v provozu
QBE 002	Skládka odpadu Zdice	1994	nová stavba	MěÚ Zdice	k.ú. Stašov	v provozu
QBN002	Skládka TKO Trhový Štěpánov	1994	nová stavba	MěÚ Vlašim	Trhový Štěpánov, lokalita Mezní důl	v provozu
QPZ024	Rekultivační skládka Chýně	1994	změna v užív.stavby	MěÚ Hostivice	Chýně	v provozu

Kód	Název aktivity	Rok	Charakter	Orgán územ./stav./	Umístění	stav realizace
aktivity		oznámení		obd. řízení	aktivity	
QRA001	Řízená skl.tuhých odp. lom Babín Rynholec - 1.etapa	1994	nová stavba	MěÚ Nové Strašecí	k.ú. Rynholec	v provozu
XXX288	Regenerace olejů REKOL Kladno	1994	změna v uživ.stavby		Kladno	v provozu
YNB260	Ekologická spalovna Lysá - rekonstrukce stáv.spalovny	1994	změna stavby	MěÚ Lysá nad Labem	Lysá nad Labem	ve zkušebním provozu
YKL306	Dekontaminační plocha Slaný	1995	změna v uživ.stavby	MěÚ Slaný	Slaný	v provozu
YPB326	Modernizace recyklace olověných akumulátorů	1995	technologie	MěÚ Příbram	Kovohutě Příbram a.s.	v provozu
QMB010	Zvýš.kapacity skládky TKO Michalovice	1996		MěÚ Mladá Boleslav	SZ od okr. města Mladá Boleslav	v provozu
QPB004	Skládka odpadů Březnice - Chrást, II.etapa	1996	změna v uživ.stavby	MěÚ Březnice	k.ú. Obce Chrást, Březnice	v provozu
QPZ032	Skládka TKO Řevnice	1996	změna v uživ.stavby		Řevnice	v provozu
XXX573	Dekontaminační středisko Chržín	1998	změna v uživ.stavby		bývalý areál výkrmny býků Černuc	v provozu
QKL025	Skládky Uhy II - rozšíření skládky	2000	nová stavba		k.ú. Uhy	v provozu
QRA012	Řízená skl.tuhých odp. lom Babín II - 2.etapa	2000	nová stavba		k.ú. Rynholec	v provozu
XXX047	Termické zprac.plyn.a kap.odp. z provozu Spol.Neratovice	1993	nová stavba		Spolana a.s. Neratovice	v provozu (součást technologie)
YPB389	Zneškod. odp.technol. TIDE (PAT) a PHYTOEXTRAKCE	1996	technologie	MěÚ Příbram	šachta č. 16, k.ú. Háje, okr. Příbram	v provozu bylo, zastaveno
QPZ011	Kompostárna Čisovice	?	nová stavba		Čisovice	v provozu bylo, zastaveno
YPB237	Ekologický závod k nakládání s odpady v Dubenci	1994	nová stavba	MěÚ Příbram	areál šachty č. 19, k.ú. Dubenec	v provozu částečně
XXX502	Sanace slečových rybníků v KORAMO a.s., Kolín	1997	činnost		okr. Kolín, Kolín-Sendražice	v realizaci
XXX386	Asanace objektu A 114 Spolana Neratovice	1996	změna v uživ.stavby		areál závodu Spolana a.s. Neratovice	zrealizováno

Zdroj : MŽP, Okresní úřady, 2002

1.5.2. Provozované skládky odpadů

1.5.2.1. Přehled skládek

V tabulce č. 1.5.d je uveden celkový přehled všech skládek provozovaných v prosinci roku 2001 v režimu zákona č.125 / 97 Sb. o odpadech. To znamená, že k provozování skládky byl vydán referátem životního prostředí souhlas včetně souhlasu s provozním řádem skládky a že provozovatel skládky plní svoje zákonné povinnosti , zejména zasílá na okresní úřady roční hlášení o provozu skládky.

Základem pro přehled provozovaných skládek byla databáze zařízení ke zneškodnění odpadů ISO Českého ekologického ústavu ve stavu k listopadu 2001. Tyto údaje byly poté verifikovány formou řízeného rozhovoru s příslušnými pracovníky referátů okresních úřadů a doplněny údaji od provozovatelů skládek, pokud tito byli ochotni nějaké informace sdělit. Pro doplnění některých údajů bylo použito údajů z Katalogu skládek (1997) od firmy NSO, Ing.Nekvasil.

1.5.2.2. Zhodnocení skládek dle skupin

Bylo provedeno v souladu vyhlášky č.338 / 97 Sb. § 8 odst.3, v které jsou skládky rozděleny do 4 základních skupin :

Skupina	Definice	Praktické pojetí
S I	Pro odpady kategorie ostatní Výluh do výluhové třídy I.	Tzv.inertní odpady, nejčastěji zemina, hlušina, stavební a demoliční odpady
S II	Pro odpady kategorie ostatní Výluh do výluhové třídy S II	Většinou průmyslové či živnostenské odpady anorganického původu
S III	Pro odpady kategorie ostatní, jejichž vlastnosti nelze hodnotit na základě vyluhovatelnosti anebo mají výluh do výluhové třídy III.	Nejčastěji skládky pro komunální a jim podobné odpady s proměnlivým podílem biodegradabilní složky
S IV	Určená pro odpady kategorie nebezpečný	Jednodruhové nebo vícedruhové skládky pro nebezpečné odpady

Tab. č. 1.5.c - Skládky ve Středočeském kraji dle skupin, stav r. 2001

	SI	SII	SIII	SIV	celkem
Benešov	1	0	4	1	6
Beroun	1	2	4	0	7
Kladno	1	1	1	0	3
Kolín	0	0	1	0	1
Kutná Hora	0	0	1	1	2
Mělník	4	1	1	2	8
Mladá Boleslav	0	3	2	1	7
Nymburk	0	3	0	0	3
Praha – západ	3	0	5	1	9
Praha – východ	1	2	0	0	3
Příbram	0	0	2	1	3
Rakovník	0	3	4	0	7
Celkem	11	15	25	7	58

Zdroj : ISO ČEÚ, Okresní úřady, provozovatelé skládek, 2002

Nejvíce jsou ve Středočeském kraji zastoupeny skládky skupiny S III (43 %) , které ve většině případů slouží pro zneškodňování komunálních odpadů a jen vyjimečně pro zneškodňování průmyslových odpadů třídy vyluhovatelnosti III. Nejvyšší počet skládek je na okresech Praha západ a Mělník, naopak nejnižší počet skládek je provozováno na okresech Kolín a Kutná Hora. Více skládek je umístěno do západní části Středočeského kraje (63 %). Kombinované skládky SIII-IV jsou v tabulkách sčítány ve sloupci S IV.

Tab.č.1.5.d - Seznam provozovaných skládek na území Středočeského kraje v řazení dle skupin (stav r. 2001)

název provozu / místní název	okres	název provozovatele	skupina	rok zahájení	ukládka t / rok 2000	zaplněno m3 k 2001	volno m3	projektovaná kapacita m3
skládky Kochánov	Benešov	BES s.r.o. Benešov	SI		7523	10387	38000	48387
lom Paraple	Beroun	Podařil s.r.o.	S I	1994	15000	50000	13400	63400
cihelna Stehelčevy	Kladno	Bohemian Artisan	S I	2001				60000
DP Nelahozeves	Mělník	Kámen Zbraslav s.r.o.	S I	1997				470000
odkaliště Hor.Počápy	Mělník	ČEZ a.s.	S I		8649			
pískovna Veltrusy	Mělník	Obec Veltrusy	S I		2284			60000
Veltrusy - Strachov	Mělník	TEZZAV spol. s r.o.	S I		19460			110000
skládky Horoušany	Praha-východ	KERAMOST a.s., Most	S I	1998				neuveeno
Kosoř	Praha-západ	Metaservis s.r.o.	S I	2001				500000
Letky / Libčice n.Vltavou	Praha-západ	Bohemian Artisan	S I	2000	3000	10000	290000	300000
Libčice pískovna	Praha-západ	Vratislav Matoušek	S I		833			1200000
halda Jarov	Beroun	KŽ Energo s.r.o.	S II	1990				460000
skládky "Pod pilou"	Beroun	Obec Hudlice	S II	1993	300	5000	28000	33000
halda Buštěhrad	Kladno	Real leasing s.r.o.	S II	1986	98000	2198000	1600000	4510000
Tišice	Mělník	Spolana a.s.	S II		32293			95400
cihelna Řepov	Ml.Boleslav	Cihelna ŘEPOV a.s., Ml.Bolesl.	S II	1992				160000
skládky Horky nad Jizerou	Ml.Boleslav	Cihlářský závod v Horkách,s.r.o.	S II	1992				420000
skládky Chrást	Ml.Boleslav	COMPAG Ml.Boleslav, s.r.o.	S II	1996	1570	30000	5000	35000
pískovna - rekultivace Peller	Nymburk	Ladislav Peller, Hořany	S II					360000
skládky Opolany	Nymburk	OÚ Opolany	S II	1995	114	844	2200	3044
skládky Oškobrh	Nymburk	OÚ Opolany	S II	1996	18	1572	5500	7072,3

název provozu / místní název	okres	název provozovatele	skupina	rok zahájení	ukládka t / rok 2000	zaplněno m3 k 2001	volno m3	projektovaná kapacita m3
skládka Nehvizdky	Praha-východ	TOS-MET spol. s r.o., Čelákovice	S II	1997	8726	50000	100000	150000
skládka Brázdim	Praha-východ	OÚ Brázdim	S II	1992	47000			154000
skládka Jesenice Hliniště	Rakovník	Obec Jesenice	S II	1996	900	4300	5700	10000
skládka Lužná (Hlavačov)	Rakovník	ÚMK s.r.o.Rakovník	S II	1993	5446	30000	0	30000
skládka Senomaty	Rakovník	Ing.Varhulík	S II	1992	2000	20000	6000	26000
skládka Plchovky	Benešov	OÚ Bystřice	S III	1995	1931	42000	20000	62000
skládka Příbyšice	Benešov	TS Benešov, s.r.o.	S III	1995	21855			268000
skládka TKO Votice	Benešov	COMPAG Votice, s.r.o.	S III	1995	8722			250000
skládka Trhový Štěpánov	Benešov	EKOSO, Trhový Štěpánov	S III	1995	18770			113000
skládka "Lom Stráň"	Beroun	KŽ Energo s.r.o.	S III	1990	0			51000
skládka Hrádek	Beroun	Městská skládka Hořovice p.o.	S III	1993	26720	132000	268000	400000
skládka Stašov ¹⁾	Beroun	ZDIBE s.r.o.	S III	1995	27260	125000	70000	195000
skládka V rybníčkách ¹⁾	Beroun	Obec Hýskov	S III	1996	500	4000	7200	11200
skládka Uhy	Kladno	Skládka Uhy s.r.o.	S III	1995	71500	420000	330000	750000
skládka Radim	Kolín	OÚ Radim	S III	1995	75557	1246000	1000000	2246000
skládka Pergo	Kutná Hora	PERGO, a.s. Uhlířské Janovice	S III	1995	5650	26571	55000	81571
cihelna Mšeno	Mělník	Obec Mšeno	S III	1997	7500	37600	37600	353000
skládka Holasova rokle	Ml.Boleslav	OÚ Klášter Hradiště	S III	1996	1500	10000	120000	130000
skládka Michalovice	Ml.Boleslav	COMPAG Ml.Boleslav, s.r.o.	S III	1998	49481	234718	765282	1000000
Hradištko - Sekanka	Praha-západ	Obec Hradištko	S III	1996				31640
Na Bořích / Řevnice	Praha-západ	EKOS spol. s r.o.	S III	1995	15000	68000	253000	321000
ŘS Radlík (Jílové u Prahy)	Praha-západ	Služby města Jílového s.r.o.	S III	1991	3782	200000	10000	210000

název provozu / místní název	okres	název provozovatele	skupina	rok zahájení	ukládka t / rok 2000	zaplněno m3 k 2001	volno m3	projektovaná kapacita m3
Úholičky / Tursko	Praha-západ	Regios a.s.	S III	1995	95000	520000	1200000	1860000
Zlatníky - Hodkovice	Praha-západ	Sdružení obcí	S III	1993	2917			103000
Kosova hora	Příbram	TS Sedlčany	S III	1992	3700	55500	35300	90800
skládka odpadů Chrást	Příbram	Rumpold-P s.r.o.	S III	1994	24000			230000
Rynholec, lom Babín II	Rakovník	Ekologie s.r.o.	S III	1994	70000	300000	300000	600000
skládka Kounov	Rakovník	ÚMK s.r.o.Rakovník	S III	1993	3972	45000	5000	50000
skládka Krakov-Petrovice	Rakovník	Obec Krakov	S III	1993	17	4500	5500	10000
skládka Všetaty	Rakovník	Obec Všetaty	S III	1993	28	700	1752	2452
skládka Hejdoř	Kutná Hora	REO RWE Entsorgung	SIII-IV	1995	54889	200000	800000	1000000
Veltrusy - Strachov	Mělník	Kaučuk a.s.	S III-IV	1997	3183 (rok 1997 ?)			158000
skládka Benátecký vrch	Ml.Boleslav	REO RWE Entsorgung s.r.o.	S III-IV	1994, 1999	83128	741826	3656174	4398000
skládka Vodslivý	Benešov	AGRO-EKO Jankov	S IV	1995	210			4300
Tišice	Mělník	Spolana a.s.	S IV	1997				95200
Kovandova bouda	Praha-západ	Šroubárna Libčice	S IV	1990				29500
skládka sodné strusky	Příbram	Kovohutě Příbram a.s.	S IV	1993	2500	22500	16600	39100

Zdroj : ISO ČEÚ, Okresní úřady, provozovatelé skládek, 2002

Pozn. : ¹⁾ vlivem ukládání odpadů po povodních v srpnu 2002 bude kapacita vyčerpána do konce r. 2003

Obr. 7 Evidované skládky ve Středočeském kraji

1.5.2.3. Zhodnocení skládek dle velikosti provozu

Velikost provozu skládky lze nejlépe vyjádřit množstvím ukládaných tun / rok. Tento parametr poměrně dobře vyjadřuje intenzitu provozu, výši environmentálního zatížení okolního prostředí a regionální význam skládkové lokality.

Za malé skládky jsou považovány všechny skládky ukládající méně než 10.000 tun odpadů / rok. Tato hranice byla zvolena z důvodu, že na vybudování takové skládky nebylo potřeba posuzování vlivu skládky na životní prostředí (EIA) s výjimkou skládek pro nebezpečné odpady.

Za střední skládky jsou považovány všechny skládky s roční ukládkou mezi 10.000 a 40.000 tunami. Horní hranice této kategorie byla zvolena na základě podmínek České republiky pro dosažení „bodu zvratu“ (break-even point) v ekonomice skládky při plnění všech legislativních a environmentálních požadavků.

Za velké skládky jsou pak považována všechna zařízení, na které je ukládáno přes 40.000 tun odpadů ročně. Toto pojetí je skutečně relativní a kupříkladu z hlediska potenciální využití skládkového plynu je za velkou skládku možné považovat lokalitu, kde je ukládáno přes 100.000 tun odpadů ročně.

Tab.č. 1.5.e. - Skládky ve Středočeském kraji dle velikosti

Okres	Malé	střední	velké	celkem
Benešov	4	2	0	6
Beroun	3	4	0	7
Kladno	1	0	2	3
Kolín	0	0	1	1
Kutná Hora	1	0	1	2
Mělník	3	5	0	8
Mladá Boleslav	4	0	2	6
Nymburk	2	1	0	3
Praha - západ	5	3	1	9
Praha - východ	2	0	1	3
Příbram	2	1	0	3
Rakovník	6	0	1	7
Celkem	33	16	9	58

Zdroj : ISO ČEÚ, Okresní úřady, provozovatelé skládek, 2002

Z tabulky je patrné, že 57 % skládek nedosahuje velikosti provozu ani 10.000 tun uložených ročně. Typickým provozovatelem malé skládky je obec. Ekonomika malých skládek je velice sporná. Dodržování přísných požadavků na technické a provozní zabezpečení skládek přináší provozovatelům vysoké fixní náklady, které nejsou pokryty dostatečnými tržbami. Důsledkem pak je snižování úrovně zabezpečení provozu a výstavby těchto malých skládek.

Do kategorie velkých, a tedy nejvýznamnějších skládek patří :

- Skládka Úholičky (A.S.A.Regios)
- Skládka Benátecký vrch (REO RWE)
- Skládka Radim (OÚ Radim)
- Skládka lom Babín (Ekologie s.r.o.)
- Skládka Uhy (Skládka Uhy s.r.o.)
- Skládka Michalovice (Compag Mladá Boleslav)
- Skládka Brázdim (OÚ Brázdim)
- Skládka Hejdof – Čáslav (REO RWE)
- Skládka Buštěhradská halda (Real leasing s.r.o.)

1.5.2.4. Úroveň zajištění a provozování skládek

Jediným podkladem pro hodnocení úrovně provozování skládek jsou výsledky šetření ČIŽP na území Středočeského kraje z druhé poloviny roku 1999. Celkem jsou k dispozici záznamy z 36 skládek, tj. 61 % ze všech provozovaných skládek. Kritériem pro návštěvu skládek zřejmě byla velikost provozu skládky, takže

k dispozici nejsou údaje zejména k malým obecním skládkám. Tabulka obsahuje kromě všeobecně publikovaných údajů další informace o :

- těsnění skládky
- monitoringu spodních a povrchových vod
- nakládání s průsakovými vodami
- nakládání se skládkovým plynem
- nakládání s povrchovými vodami
- existenci provozního řádu
- zjištěných nedostatečích

Způsob **těsnění** dna a boků **skládek** má smysl hodnotit ve vztahu k skládkové skupině, neboť prováděcí předpisy nařizují celkem správně různý stupeň zabezpečení pro různé skládkové skupiny. V rámci prověřovaných skládek lze konstatovat, že většina prověřovaných skládek splňuje současně legislativní požadavky na zajištění podloží skládek, byť byly budovány a uváděny do provozu zejména v letech 1992 – 1997, kdy platilo nařízení vlády č.521 / 91 Sb. Z hlediska současných předpisů nevyhovuje technické zabezpečení podloží u skládek Zlatníky, Jílové / Radlík a Kounov.

S **průsakovými vodami** provozovatelé nakládají následujícím způsobem :

způsob nakládání	počet skládek	%
počet prověřovaných skládek	36	100
jímání a zpětný rozstřík / vsakování do skládkového tělesa	25	69
odvoz skládkových vod na ČOV	4	11
čištění skládkových vod	1	3
skládková voda nezachycována	7	19
odvádění skládkové vody do vodoteče	1	3

Zdroj : ISO ČEÚ, Okresní úřady, provozovatelé skládek, 2002

Jímání a zpětné vrácení skládkových vod je přijatelným a dostačujícím technickým řešením, neboť v tuzemských klimatických podmínkách nedochází ke vzniku nadbytku skládkových vod (s výjimkou úvodních fází skládkování). Naopak vyvážení skládkových vod na běžné komunální čističky odpadních vod není dobrým řešením, neboť skládkové vody jsou charakteristické vícesložkovou kontaminací, kterou nelze běžnými mechanicko – biologickými metodami odstranit. Tato metoda je přitom uplatňována na skládkách Uhy , Vodslivy, Uhlířské Janovice a Stachov – Veltrusy.

Pouze jedna skládka je vybavena čistícím systémem pro průsakové vody (jímka s kořenovou čističkou REO-RWE Benátky nad Jizerou). Skládková voda není zachycována u skládek skupiny SI a SII a dále u prověřovaných odkališť, které byly v roce 1999 provozovány podle zákona č. 125 / 97 Sb. o odpadech.

Ze šetření ČIŽP vyplývá určitá bezradnost v otázce jímání, zneškodňování nebo využívání skládkového plynu u skládek komunálních odpadů. Pouze u jedné skládky probíhaly na konci roku přípravy k využití skládkového plynu (Radim) a pouze u dalších tří skládek (Úholičky, Michalovice, Benátky n.Jizerou) byla instalována fléra a docházelo k občasnému spalování skládkového plynu. U zbývajících skládek jsou sice v řadě případů založeny systémy pro zachycování skládkového plynu, avšak s poukazem na údajně nedostatečný vývin skládkového plynu není o tyto systémy řádně pečováno a tento problém není řešen.

Chybí údaje o dalším technickém zabezpečení provozů skládek, z nichž za nejpodstatnější je strojně mechanické vybavení provozu. Z praxe je znám, že řada menších skládek není vybavena kompaktořmi s dostatečnou hmotností (přes 25 t) . Nedostatečně zhutněný odpad přináší mnoho rizik :

- úlety lehkých frakcí
- samovznícení odpadu a požáry skládek
- sjízdnost terénu skládky
- nedostatečná kvalita skládkového plynu
- zhoršení parametrů průsakových vod

Přesto i na území České republiky je několik velmi moderně řízených skládek. K charakteristickým znakům těchto provozů patří :

- stávající nebo připravované využívání skládkového plynu
- průběžná rekultivace skládkového tělesa
- využití technického i personálního zázemí skládkového areálu pro rozvoj jiných odpadářských aktivit (dotřídňovací linky pro obalové materiály, recyklace stavebních odpadů apod.). Zde může jako příklad sloužit areál skládky Úholičky, kde společnost .AS.A., spol. s r.o. spolu s REGIOS a.s. bude od října 2002 provozovat linku na výrobu alternativního paliva z odpadních plastů, dřeva, papíru a sorbentů pro cementářské pece a zpracovatelskou linku na drcení speciálních plastů.
- zavádění systému environmentálního managementu dle EMAS nebo ISO 14.000

1.5.2.5. Volné skládkové kapacity

V této kapitole jsou hodnoceny pouze skládky kategorie S III (pro komunální odpady). Na tyto skládky bylo v roce 2000 ve Středních Čechách uloženo celkem 674 tis.tun odpadů. Za předpokladu, že roční produkce komunálních odpadů ve Středních Čechách je odhadnuta na 370.000 tun odpadů, skládky S III jsou plněny z 55 % odpady komunálními a zbývající procenta jsou tvořena odpady kategorie ostatní a inertními materiály.

Bylo zjištěno, že celkem bylo od roku 1992 ve Středních Čechách vytvořeno 14,693 mil.m³ skládkových kapacit. Tento údaj je však poněkud zavádějící, neboť někteří provozovatelé ohlašují celkovou plánovanou kapacitu lokality bez ohledu na to, zda se jedná o kapacitu již vybudovanou , stanovenou územním rozhodnutím nebo kapacitu spíše hypotetickou.

Z plánovaných kapacit zbývá k využití ještě 9,176 mil,m³, což by při nezměněném množství ukládaných odpadů ročně znamenalo životnost skládkových kapacit na dobu 13,6 let.

1.5.2.6. Ekonomika provozování skládek

V současné době je ukládání odpadů na skládky ovlivňováno dvěma základními ekonomickými nástroji. Poplatky za ukládání odpadů na skládky jsou odváděny obcím a Státnímu fondu životního prostředí již od roku 1992. Zpočátku poplatky sehrály pozitivní úlohu při znevýhodnění zastaralých skládek, které byly zpoplatněny sazbou II. s výrazně progresivním růstem. Stejně tak obce jako budoucí příjemce poplatků byly silně motivovány pro podporu záměru výstavby skládky. Hlavní význam poplatku v současné době spočívá v kompenzaci některých dopadů provozu skládky na životní prostředí obce. Od poplatků naopak nelze očekávat, že by i v případě předpokládaného progresivního růstu mohli vykompenzovat rozdílnou nákladnost různých technologií využití nebo zneškodňování odpadů (např. spalování).

Vytváření povinné finanční rezervy na rekultivaci a následnou péči o skládku není možné zatím objektivně hodnotit vzhledem k tomu, že tento ekonomický nástroj funguje necelé dva roky. Přesto již dnes je zřejmé, že finanční rezerva pokrývá pouze 50 – 70 % nákladů na rekultivaci a na následnou péči se vlastně žádná rezerva nevytváří. Diskutabilní je i forma vytváření finanční rezervy (vázaný bankovní účet), neboť díky bankrotům některých bankovních ústavů jsou známy případy znehodnocení uložených finančních prostředků.

1.5.2.7. Legislativa a očekávaný vývoj

Zákon o odpadech č.185 / 2001 Sb. přináší zpřísnění podmínky pro ukládání odpadů na skládky. Tento zákon je do značné míry ovlivněn Směrnicí Rady EU č.99/33 o skládkování. V následující tabulce uvádíme stávající stav implementace této směrnice :

Tab.č.1.5.g – Stav implementace Směrnice EU ke skládkování

Opatření Směrnice rady EU č. 99/33	Stav implementace v ČR
Rozdělení skládek do 3 kategorií : S – inertní odpad, S . ostatní odpad, S – nebezpečný odpad	vyhlášky MŽP č.383 / 2001 Sb. (§ 11)
Sjednocení požadavků na technické zabezpečení skládek	ČSN 83 80 30 výstavba skládek ČSN 83 80 32 těsnění skládek ČSN 83 80 33 průsakové vody ČSN 83 80 34 odplynění
Sjednocení požadavků na provozování skládek	Pouze částečně ! ČSN 83 80 36 Monitoring skládek

Opatření Směrnice rady EU č. 99/33	Stav implementace v ČR
Omezení ukládání biologicky rozložitelného odpadu Do roku 2010 na 75 %, do roku 2013 na 50 %, do roku 2020 na 35 %	Vyhláška č.383 / 2001 Sb. Příloha č.9 , bod 1
Sjednocení postupů příjmu odpadů na skládky	Vyhláška č.383 / 2001 Sb., Příloha č.2
Přizpůsobování stávajících skládkových provozů nové legislativě „Site Conditioning plan“ nejdéle do 8 let od účinnosti Směrnice (tj. 2007)	Prozatím neřešeno !
Sjednocení požadavků na uzavírání skládek a následnou péči po dobu 30 let	§ 49 - § 52 zákona č.185 / 2001 Sb. ČSN 83 80 35 uzavírání a rekultivace skládek
Zahrnutí všech nákladů do ceny za skládkování	Řešeno pouze částečně (nízká sazba rekultivační rezervy)

1.5.2.8. Závěry pro SWOT analýzu

Silné stránky :	Slabé stránky :
Skládkování je ekonomicky nejvýhodnějším řešením odstraňování odpadů.	Převažují malé skládky
Skládkování je silně regulováno stávající legislativou.	Tolerance k nedostatkům kvality zajištění provozu zejména menších skládek
	Nedostatečné řešení problematiky skládkového plynu u komunálních skládek
Příležitosti :	Hrozby :
Důsledná implementace Směrnice EU ke skládkování i na úrovni kraje	Nebude reagováno na požadavky omezování ukládání biologicky rozložitelných odpadů
Komplexnější využití velkých skládek i pro jiné způsoby nakládání s odpady (recyklace, dekontaminace)	Nedostatečná finanční rezerva nezajistí pokrytí nákladů na následnou péči o uzavřené skládky po dobu 30 let

1.5.3. Zařízení pro úpravu a zneškodňování odpadů

1.5.3.1. Celkový přehled

Přehled zařízení pro úpravu a zneškodňování odpadů byl vytvářen z několika informačních zdrojů . Databáze ISO byla vytvořena na bázi hlášení pouze od provozovatelů zařízení k nakládání s nebezpečnými odpady. Taktéž podle předchozí legislativy referáty životního prostředí vydávaly souhlasy k provozu a provozním řádům pouze na zařízení nakládající s nebezpečnými odpady.

Proto výše uvedená databáze byla doplněna šetřením na všech RŽP OkÚ ve Středních Čechách a informacemi od některých provozovatelů. Celkový přehled je uveden v tabulce č. 1.5.h.

Pro hodnocení struktury technické vybavenosti území bylo nutné přehodnotit a doplnit stávající systém kódového označení druhů zařízení (viz. vyhláška MŽP č.338, příloha č.9B) :

kód zařízení	Druh zařízení
10	zařízení s převahou fyzikálních principů úpravy nebo využití odpadů (filtrace, flotace apod.)
11	zařízení s převahou mechanických procesů úpravy nebo využití odpadů (drcení, třídění, lisování)
12	zařízení pro recyklaci a získávání kovonosných složek
13	zařízení pro regeneraci převážně kapalných odpadů (kyselin, zásad, rozpouštědel)
14	zařízení určená k solidifikaci, vitrifikaci, bitumenizaci
15	zařízení s převahou chemických principů úpravy nebo využití odpadů (neutralizace)
21	zařízení pro kompostování
22	zařízení pro biologickou dekontaminaci
23	zařízení pro anaerobní fermentaci odpadů
31	spalování
32	spalování a termické zneškodnění s využitím tepla

Na základě výše uvedeného rozdělení všech zařízení dle druhů byla technická vybavenost území vyhodnocena následujícím způsobem :

Tab. č. 1.5.i - Analýza technické vybavenosti území, r. 2001

Kód zařízení	Druh zařízení	Počet zařízení	Kat. odpadů		Významnost zařízení		
			N odpady	O odpady	I.	II.	III.
10	fyzikální zařízení	13	12	1	1	7	5
11	mechanická zařízení	16	1	15	1	14	1
12a	zpracování kovonosných odpadů	14	13	1	6	4	4
12b	zpracování stavebních odpadů	13	0	13	0	13	0
13	regenerace kapalných odpadů	4	4	0	0	3	1
14	solidifikační zařízení	1	1	0	0	1	0
15	chemická úprava a zneškodnění	7	7	0	0	2	5
21	kompostárny	14	1	13	0	4	10
22	dekontaminační plochy	12	12	0	0	12	0
23	anaerobní fermentace	1	0	1	0	0	1
31	spalování bez využití energie	3	3	0	0	1	2
32	spalování s využitím energie	8	8	0	0	5	3
	celkem	106	62	44	8	66	32

Zdroj : Okresní úřady, vlastní šetření, 2002

Z celkového počtu zařízení je na území Středních Čech větší množství zařízení fyzikálních zařízení (zejména pro úpravu vyjetých olejů), drtících a třídících linek pro zpracování statních odpadů (zejména druhotných surovin), zařízení pro zpracování kovonosných odpadů (Pb, Ni, Hg, Ag, Al) a dekontaminačních ploch, kde jsou aplikovány biodegradační metody.

Počet míst, kde dochází ke shromažďování a recyklaci stavebních odpadů nelze považovat vzhledem k množství a rovnoměrnosti vzniku stavebních odpadů za dostatečný.

V případě kompostáren by se zdálo, že počet provozovaných zařízení je dostatečný, avšak řada kompostáren je pouze lokálního významu a nepřejímá odpady ke zpracování z externích zdrojů.

Ze 106 zařízení pro úpravu nebo zneškodnění odpadů má celkem 9 z nich nadregionální až celostátní význam. Jedná se o :

- REKOL a.s., Kladno, regenerace minerálních olejů
- Rumpold, Kamenné Žehrovice, mobilní zařízení pro recyklaci vyřazených ledniček
- Ni metal, Tursko, demontáž NiCd a NiFe akumulátorů
- EKO-VUK, s.r.o., Panenské Břežany, recyklace odpadů s obsahem Ag nebo Hg (zářivky některé přenosné baterie)
- SITA Bohemia, Měšice, recyklace zářivek
- Anbremetall s.r.o., Příbram, recyklace hliníkových odpadů
- Kovohutě Příbram a.s., recyklace olověných akumulátorů
- Kovošrot Kladno a.s., drtící a třídící linka pro zpracování autovraků
- IDOS Příbram, úprava nemocničního odpadu

1.5.3.2. Zařízení na spalování odpadů

Tab. č. 1.5.j - Přehled provozovaných zařízení na spalování odpadů na území Středních Čech

Provozovatel	Provozovna	okres	t / rok	poznámka
REAN a.s.	Lysá nad Labem	Nymburk	3 500 ¹⁾	NO s výjimkou PCB
SDRUŽENÍ ZDRAVOT.ZAŘÍZENÍ	Mladá Boleslav	Mladá Boleslav	200	zdravotnické odpady
Spolana a.s.	Neratovice	Mělník	5 000	pro vlastní potřeby
ICN, a.s.	Roztoky u Prahy	Praha-západ	6 800	NO s výjimkou PCB
KOSMOS a.s.	Čáslav	Kutná Hora	280	pro vlastní potřeby
LUČEBNÍ ZÁVODY DRASLOVKA a.s.	Kolín	Kolín	540	
MOGUL SERVIS a.s.	Kolín	Kolín	3 000	externí využití
Safina a.s.	Vestec	Praha-západ	20	odpady s obsahem drahých kovů
Nemocnice Beroun	Beroun	Beroun	350	zdravotnické odpady
Kaučuk a.s.	Kralupy nad Vlt.	Mělník	10 000	externí využití
Českomoravský cement a.s. ²⁾	Králov Dvůr	Beroun		pro vlastní potřeby
Nemocnice Rudolfa a Stefanie	Benešov	Benešov	1 000	zdravotnické odpady

Zdroj : Okresní úřady, vlastní šetření, 2002

Pozn. ¹⁾ Vhodným mísením odpadů lze kapacitu zvýšit až o 1 000 t

²⁾ Od r. 2002 již není zařízení využíváno pro spalování odpadů

Na území Středních Čech je v provozu celkem 12 zařízení na spalování odpadů. Jejich celková plánovaná kapacita je přes 30.000 tun / rok. Ani jedno z těchto zařízení ve Středočeském kraji nepřijímá ke zneškodnění komunální odpady, takže nejbližším zařízením k termickému zneškodnění komunálních odpadů je spalovna Pražských služeb v Praze - Malešicích.

Tři z výše uvedených zařízení zneškodňují zdravotnické odpady, přičemž řada z typických nemocničních spaloven byla v uplynulých 5 letech zastavena.

Pět zařízení je umístěno v areálech velkých průmyslových závodů, a to za většinou za účelem zneškodňování nebezpečných odpadů z vlastní produkce.

Jediná výhradně komerčně zaměřená spalovna v Lysé n.Labem obdržela dne 18.9.2002 souhlas s provozním řádem pro trvalý provoz. Úpravy zařízení zajistily při posledním garančním měření splnění zákonných emisních limitů včetně dioxinů.

Obr. 8 Rozmístění spalovacích zařízení ve Středočeském kraji

1.5.3.3. Třídící zařízení pro využitelné složky

Třídící zařízení o nichž pojednává tato kapitola zpracovávají převážně odpady, jejichž zdrojem je zejména separovaný sběr vytríděných složek komunálního odpadu v obcích nebo jejichž původcem jsou průmyslové a obchodní zdroje. Jedná se zejména o následující druhy odpadů :

- ✓ **papír** – směsný sběrový papír ze separovaného sběru, organizovaného v rámci separovaného sběru vytríděných složek komunálního odpadu v obcích, z průmyslových a obchodních zdrojů se jedná zejména o použitou ambaláž a její části
- ✓ **plast** – zdroje jsou obdobné jako u komodity papír. Hlavní komoditou ze separovaného obecního sběru jsou v současné době obalové materiály od nápojů – zejména lahve typu PET, z průmyslových zdrojů jsou pak hlavním produktem různé druhy obalových folií, zejména na bázi PE.
- ✓ **sklo** – hlavním zdrojem je separovaný sběr vytríděných složek komunálního odpadu v obcích a hlavním produktem jsou nevrátne skleněné obaly od nápojů.

Tab.č.1.5.k - Topologie třídících zařízení, stav r. 2001

Pořad. číslo	Okres umístění	Lokalita umístění	Provozovatel	Zpracovávané komodity
1.	Mělník	Vliněves, Dolní Beřkovice	TILIA Mělník s.r.o.	papír, plast (PET)
2.	Mělník	Kralupy n. Vltavou	Středočeské sběrné suroviny a.s.	papír
3.	Mělník	Záryby	REO s.r.o.	papír
4.	Praha západ	Hostivice u Prahy	TOP UMWELT s.r.o.	plast (PET)
5.	Praha západ	Hostivice u Prahy	PREX a.s.	plast
6.	Praha západ	Jílové u Prahy	Stavoplast RESO s.r.o.	plast, papír
7.	Praha západ	Slapy n. Vltavou	WECOM a.s.	plast (folie)
8.	Praha západ	Lety u Dobřichovic	Superplast s.r.o.	plast (folie)
9.	Kladno	Kladno	SKS, s.r.o	plast, papír
10.	Kladno	Kamenné Žehrovice	KOMEKO a.s. (RUMPOLD s.r.o.)	plast, papír, sklo
11.	Příbram	Dobříš	DOKAS Dobříš s.r.o.	papír, plast, sklo
12.	Mělník	Kralupy n. Vltavou	Kaučuk a.s.	plast (PS, ABS) ¹⁾
13.	Příbram	Dubenc	IDOS Praha, s.r.o.	papír, plasty (+další škála odpadů)
14.	Příbram	Dubno	AMT s.r.o.	sklo

Zdroj : Okresní úřady, vlastní šetření, 2002

Pozn. ¹⁾ Provoz ukončen do konce roku 2002

Pro dotřídění papíru a papírových obalů jsou ve Středních Čechách k dispozici kapacity ve výši cca 40.000 tun / rok. Tyto kapacity byly v roce 2000 naplněny z 65 %. Pro zpracování plastů (zejména PE folií a částečně i směsného plastového odpadu) byly k dispozici celkové kapacity ve výši 15.000 tun / rok. Tyto kapacity byly využity v roce 2000 z 62 %. Pro dotřídění a úpravu PET lahví byly v roce 2000 vybudovány kapacity ve výši 1.700 tun / rok, přičemž jejich využití bylo v témže roce minimální. Ve fázi přípravy je vybudování drtící a recyklační linky plastů německé firmy PSR GmbH v Benátkách nad Jizerou s roční kapacitou 10.000 t (předpokládané zahájení r. 2004). V oblasti úpravy skla a skleněných obalů je vybudována firmou AMT v Příbrami kapacita pro 30.000 tun / rok. Tato kapacita byla i přes velmi rozsáhlou svozovou oblast naplněna pouze z 53 %.

1.5.3.4. Závěry pro SWOT analýzu

Silné stránky :	Slabé stránky :
Vysoké množství zařízení pro zpracování kovonosných odpadů.	Velmi nízké kapacity pro zpracování biodegradabilních odpadů.
Volné kapacity pro zpracování vytríděných složek z komunálních a živnostenských odpadů.	Velmi nízké volné kapacity pro zneškodňování spalitelných odpadů .
Příležitosti :	Hrozby :
Využití volné kapacity zařízení pro zpracování autovraků.	Na území kraje nebudou dostatečné kapacity pro narůstající množství biodegradabilních odpadů.
Využití kapacit stávajících energetických zařízení pro spalování některých druhů odpadů.	Dojde k uzavření stávajících spalovacích zařízení v důsledku neplnění emisních limitů daných novým zákonem o ochraně ovzduší.

1.5.4. Zařízení na zpracování biologicky rozložitelných odpadů

Tato zařízení jsou určena pro zpracování a látkové či termické využití následujících odpadů :

- zemědělské odpady živočišného i rostlinného původu
- odpady z výroby potravin
- kaly z čistíren odpadních vod
- komunální bioodpady

V databázi ISO jsou uvedena pro Středočeský kraj pouze zařízení, která v současné době nejsou v provozu. Proto byl seznam provozovaných i plánovaných zařízení sestaven na základě informací z nevládní neziskové organizace CZ Biom, z archivu Ing.Váni (VÚRV Praha-Ruzyně) , z dotazníkového šetření EKO-KOMU a dle informací od soukromých firem.

Tab.č.1.5.1 - Přehled zařízení na zpracování biologicky rozložitelných odpadů, stav r. 2002

Provozovatel	Umístění provozu	Okres	Technologie	Přijímané odpady	Poznámka
Drůbežářský závod	Chýně	Praha západ	anaerob. fermentace	zemědělské odpady	invest. záměr
Uniservis Hašek	Peklov (Hřebeč)	Kladno	anaerob. fermentace	údržba zeleně, zem.odp.	invest. záměr
Rabbit CZ	Trhový Štěpánov	Benešov	anaerob. fermentace	kejda, tuky, jateční odp.	
Marcoop, spol. s r.o.	Bášť	Praha-východ	kompostování	nezjištěno	
Jiránek	Bečice	Příbram	kompostování	nezjištěno	
AGP Beroun	Beroun	Beroun	kompostování	veřejná zeleň, zem.odp.	
ZD Brandýs n.Lab.	Brandýs n.Labem	Praha-východ	kompostování	nezjištěno	invest. záměr
Dokas	Dobříš	Příbram	kompostování	nezjištěno	
Tomwood	Jankov	Benešov	kompostování	prozatím sanace zemin	
	Líbeznice	Praha-východ	kompostování	nezjištěno	invest. záměr
	Loukov u Mn. Hr.	Mladá Boleslav	kompostování	kaly z ČOV Ml.Bol.	
ZOS Kačina	Markovice	Kutná Hora	kompostování	zemědělské odpady	
Sluka	Mělník	Mělník	kompostování	kaly z ČOV Mělník	
Proagro	Městec Králové	Nymburk	kompostování	zemědělské odpady	
JENA	Modletice	Praha-východ	kompostování	údržba zeleně	od 04/2002
Proagro	Nymburk	Nymburk	kompostování	zemědělské odpady	
Talpa	Přerov n.Labem	Nymburk	kompostování	zemědělské odpady	
Proagro	Puchlovice	Nymburk	kompostování	zemědělské odpady	
JENA	Velké Přílepy	Praha-západ	kompostování	údržba zeleně	zatím není v provozu
Ekologie s.r.o.	Lány	Rakovník	výroba altern. paliva	BRO , kaly z ČOV	invest. záměr
SITA Bohemia s.r.o.	Veliká Ves	Mělník	výroba altern. paliva	BRO	invest. záměr

Zdroj : CZ Biom, VÚRV, EKO-KOM, vlastní šetření, 2002

Na území Středočeského kraje je v provozu nebo je plánováno celkem 20 zařízení na úpravu a zpracování biologicky rozložitelných odpadů, které jsou s výjimkou okresu Kolín zastoupeny ve všech okresech kraje. Dostatečnost kapacit těchto zařízení musí být však posouzena z ohledem na :

- využívání kapacit pro odpady z hlavního města Prahy
- využívání kapacit pouze pro specializované lokální účely (např.drůbežárna)
- zhodnocení produkčního potenciálu všech BRO (zemědělské odpady, kaly z ČOV, komunální BRO).

1.6. Identifikace starých zátěží

Z obecného ekologického hlediska je možné pojem „staré zátěže“ jako důsledek vlivu antropogenní činnosti na složky životního prostředí chápat velmi široce a obsažně. Pro potřeby „krajské koncepce hospodaření s odpady“ (dále jen KKHO) byl zúžen pouze na rizikové „uzavřené skládky odpadů“.

1.6.1. Uzavřené skládky odpadů

Podle § 15 zákona o odpadech č. 238/199 Sb. bylo nejpozději k datu 31.července 1996 ukončeno provozování skládek s nevyhovujícím zabezpečením ve smyslu nařízení vlády č. 513/1992 Sb. Na tyto skládky byly ukládány odpady na základě „zvláštních podmínek“. Častou příčinou nesouladu těchto skládek s tehdy platnou legislativou bylo nedostatečné zabezpečení proti *průsakům výluhů do podloží*, tedy výrazného rizika pro kvalitový stav podzemních a povrchových vod. Analogická situace platí i pro skládky odpadů provozované před účinností zákona 238/1991 Sb.

Uzavření skládky a její rekultivace podle TNO 83 8035 „uzavírání a rekultivace skládek“ často není dostatečným zabezpečením proti migraci škodlivin do jejich okolí a vzniku dalších poškození složek životního prostředí. Proto je třeba na tyto skládky vždy nahlížet jako na staré zátěže.

Souhrnné údaje z inventarizace rizikových skládek odpadů jsou obsahem tabulky 1.6.a. Seznam skládek vychází z dat a údajů obsažených v systému SEZ V3.2 - Systému evidence zátěží životního prostředí, zpracovaném v letech 1996 až 1998 v rámci projektu MŽP ČR číslo PPŽP 550/1/98 (RNDr. Jan Gruntorád, CSc.- správce) v rámci akce „Program péče o životní prostředí“. V případě potřeby je možno v daném zdroji nalézt k většině skládek další podrobnější informace.

Tab.č.1.6.a – Přehled uzavřených skládek ve Středních Čechách

Okres	rizikovost						Celkem
	1 extrémní	2 vysoká	3 střední	4 nízká	5 žádná	0 neznámá	
Benešov	-	3	7	19	-	1	30
Beroun	*	1	*	*	*	*	21
Kladno	1	6	16	22	-	-	45
Kolín	-	11	14	11	-	-	36
Kutná Hora	-	2	1	7	-	2	12
Mělník	-	9	15	8	-	-	32
Mladá Boleslav	3	2	8	31	9	1	54
Nymburk	1	3	5	20	4	-	33
Praha - východ	-	5	7	4	-	-	16
Praha - západ	-	3	12	16	2	-	33
Příbram	-	8	15	15	-	-	38
Rakovník	-	7	16	16	-	-	39
Středočeský kraj	5	60	116	169	15	4	389

* - údaje nezjištěny

Zhodnocení celkového rizika a jeho rozsahu je provedeno v následujících slovních kategoriích:

- **celkové riziko:** nízké → střední → vysoké → extrémní a neznámé,
- **a rozsah rizika:** bodové → lokální → regionální → globální a neznámé.

Hodnocení celkového rizika vychází z hodnocení jednotlivých rizik pro člověka a pro ekosystémy na základě toho času dostupných údajů. Tabulka dále obsahuje rámcová *doporučení dalšího postupu nápravných opatření* pro jednotlivé lokality. Jejich realizace by měla omezit či zcela vyloučit možnost migrace znečištění do okolí skládek a tím snížit jejich rizikovost pro životní prostředí.

Navržená opatření jsou definována většinou v obecné rovině bez vyčíslení nákladů na jejich realizaci. Konkrétní řešení jednotlivých lokalit si zpravidla vyžádá doplnění a zpřesnění vstupních údajů, teprve následně bude možné zpracování příslušných prováděcích projektů rekultivace a případné sanace skládek s rozpočtem.

Uzavírání skládek a jejich následná rekultivace je tedy vždy činností stavební, podřízená režimu platného stavebního zákona. Na ukončenou skládku, kde není prováděna jakákoliv činnost, směřující k uzavření skládky a její rekultivaci, která je ponechána volnému režimu bez elementárního zajištění, je třeba nahlížet jako na skládku divokou se všemi negativními průvodními projevy. Na většině skládek není zřízen monitorovací systém, který by umožnil zjistit možná rizika. Pokud je zřízen zpravidla není náležitým způsobem provozován.

Záležitosti spojené se sledováním skládky po odeznění jejich aktivních projevů a provoz případného monitoringu jsou řešitelné především prostřednictvím stavebního zákona na základě schváleného projektu skládky a provoz monitoringu podzemních, případně povrchových vod je možno vyžadovat podle zákona o vodách.

Obecně lze proces řešení rizikových starých skládek charakterizovat následujícím způsobem:

1. *Skládka na základě ověřených údajů (např. z monitoringu) nevykazuje migraci kontaminantů do okolí a není žádným významnějším rizikem pro životní prostředí.*

Další postup: Rekultivace skládky, event. rekonstrukce skládky (i za účelem možnosti dalšího skládkování).

2. *Skládka se na základě dostupných údajů jeví jako riziková.*

Další postup: Průzkum skládky za účelem ověření úniku škodlivin ze skládky do životního prostředí. Hydrogeologický průzkum se vzorkováním podzemních a př. povrchových vod, ověření skládkových výluhů a tvorby skládkových plynů.

3. *Skládka nevykazuje nadměrnou migraci do okolí, v budoucnu však toto nelze s jistotou vyloučit.*

Další postup: Skládku je třeba monitorovat. Na základě věrohodných údajů je třeba rozhodnout o případné realizaci zajišťovacích opatření preventivního charakteru, na které by v případě pozitivních výsledků monitoringu mohla navázat rekultivace, popřípadě rekonstrukce skládky.

4. *Skládka se podle dostupných údajů a v kontextu s využíváním složek životního prostředí v jejím okolí jeví jako riziková pro životní prostředí, popřípadě jsou již potvrzeny významné úniky škodlivin ze skládky, nebo i když tomu tak dosud není, realizace nápravných opatření až po skutečném zjištění kontaminace, by bylo obtížnější a nákladnější než včasné řešení a předejití problému.*

Další postup: Nutno rozhodnout o způsobu zabezpečení, popřípadě sanace, a následně rekultivaci skládky. V případě, že lze uvažovat i o případné rekonstrukci skládky, musí být technické zabezpečení skládky proti migraci škodlivin základním prvkem rekonstrukce skládky.

Dosavadní zkušenosti z řešení problematiky starých skládek jednoznačně potvrzují obecně platnou zkušenost, že včasné řešení problematičtějších skládek s potenciálním rizikem pro životní prostředí, před vznikem skutečných havárií, je vždy levnější než pozdější likvidace vzniklých škod v důsledku úniku škodlivin ze skládek. Aplikaci tohoto správného postupu, podobně jako v jiných případech, především brání nedostatek finančních prostředků.

Z tohoto hlediska častou chybou je a v minulosti bylo opomíjení možnosti využití vhodných lokalit starých skládek pro další ukládání odpadů, byť v omezeném druhu odpadů, které by na ně bylo možno dále ukládat v rámci technické sanace skládky pro dorovnání figury skládek, před její rekultivací. To by znamenalo i určité zhodnocení nákladů, vynaložených na realizaci zajišťovacích opatření proti migraci škodlivin do životního prostředí. Vždy je třeba mít na mysli, že potenciál území pro zakládání nových skládek kromě jiného výrazně klesá s ekologickým vzrůstem vědomí obyvatel.

Další problematičtější oblast uzavírání skládek a jejich rekultivace z hlediska nedostatku financí je možno vidět v projektové přípravě. Konkrétní technické způsoby uzavírání skládek a jejich rekultivace vychází z TNO 83 8035 „uzavírání a rekultivace skládek“. Tato norma více méně přesně určuje přípustné stavebně - technické způsoby řešení svrchního těsnícího a krycího krytu skládek s následnou rekultivací podle jejich příslušnosti k jednotlivým skupinám, což v podstatě determinuje náklady na realizaci stavebních prací. Náklady na zřízení svrchního těsnícího a krycího krytu skládky včetně souvisejících stavebních objektů se svou výší prakticky shodují s obvyklými náklady na realizaci těsnění dna skládky. Je proto jasné, že má-li být finanční prostředky

maximálně zhodnoceny, je nutné, aby vrstva odpadů uložená na spodním těsnění dna skládky nebo pod svrchním krytem skládky byla pokud možno maximální. V případě existence pouze svrchního krytu skládky je ekonomicky přijatelná vrstva minimálně 5 metrů uloženého odpadu. V případě těsnění dna a svrchního krytu skládky je to minimálně 10 metrů odpadu. Těchto hodnot většinou staré skládky nedosahují a jejich zabezpečování je proto vždy v přepočtu na měrnou jednotku uloženého odpadu nákladnější než u nově projektovaných a řádně spravovaných skládek. Jak vyplývá z inventarizace skládek v rámci jednotlivých okresů existuje řada skládek, která často nejsou od sebe příliš vzdáleny. Pro úsporu peněz by proto bylo jednoznačně přínosné komplexní řešení skládek vždy v rámci určitého regionu s úvahou přemístění malých skládek na stávající zabezpečené, či blízké vhodné rekultivované skládky s dostatečnými volnými kapacitami. Tímto způsobem se bohužel nepostupuje. Pokud je rekultivace rizikových skládek vůbec řešena, děje se tak prakticky vždy u každé skládky samostatně, bez využití možností, které se v daném regionu nabízejí. Ojedinělými momenty jsou případy využívání větších zemních stavebních prací při nichž často vznikají velké objemy vhodných zemín k rekultivaci stavebně připravených skládek (např. v okrese Beroun, Rakovník).

1.6.2. Závěry pro SWOT analýzu

Silné stránky :	Slabé stránky :
Existuje celostátní a průběžně aktualizovaná databáze starých skládek (SEZ).	Na většině starých skládek neexistuje systému monitoringu kvality spodních vod.
SFŽP poskytuje obcím podporu pro sanaci Starých skládek.	Finanční podpora není poskytována koncepčně dle míry rizikovosti skládek.
Příležitosti :	Hrozby :
Krajské uspořádání umožní řešit problémy starých skládek komplexně a dle míry rizikovosti.	Pozdní identifikace ekologických škod z nemonitorovaných uzavřených skládek.

Tab.č.1.6.b – Seznam uzavřených skládek s extrémní a vysokou rizikovostí

Staré zátěže - Okres BENEŠOV

POŘ.Č.	LOKALITA	MÍSTNÍ NÁZEV	PROVOZOVATEL	RIZIKOVOST	DOPORUČENÍ DALŠÍHO POSTUPU
1.	Sázava	Dojetřice	Město Sázava	2-vysoká	Skládka je nevhodně umístěna, voda vytékající z pod čela (pramen Dojetřického potoka) je prokazatelně znečištěna (zákal, vysrážené železo). Navrhovaná opatření: Předběžná opatření: Monitoring vod. Finální opatření: Sanace in situ: úprava terénu a zatěsnění povrchu.
2.	Vodslivy	Hrádecký vrch	Šroubárny s.p. Hvězdonice	2-vysoká	Prostor skládky nebyl překryt ani těsnicí ani krycí vrstvou, dochází tedy k přímému zasakování atm. srážek a vyluhování polutantů. Hladina podzemní vody je hluboko, ale horninové prostředí má puklinový charakter propustnosti. Obsah skládky má vysokou koncentraci nebezpečných látek. Navrhovaná opatření: Předběžná opatření: Monitoring vod. Finální opatření: Úplné vyklizení skládky.
3.	Vlašim	Ctiboř	OTS - Město Vlašim	2-vysoká	Skládka je velká, nevhodně umístěna nad prameny vodoteče, prokazatelně dochází ke kontaminaci vody. Odpad nebyl hutněn, atm. srážky snadno zasakují skrz těleso skládky k pramenům pod ní, přičemž zasypané odtoky není dnes již možno izolovat. Navrhovaná opatření: Předběžná opatření: Monitoring vod. Finální opatření: Sanace in situ: úprava terénu a zatěsnění povrchu.

Staré zátěže – Okres BEROUN

POŘ.Č.	LOKALITA	MÍSTNÍ NÁZEV	PROVOZOVATEL	RIZIKOVOST	DOPORUČENÍ DALŠÍHO POSTUPU
1.	Beroun - Líštice	Židovská rokle	Technické a zahradní služby města Beroun	2-vysoká	<p>Skládka TKO velkého rozsahu (4 ha), je bez technického zabezpečení a téměř bez úprav, nedostatek materiálů pro podrobnější zhodnocení rizik. Pod tělesem skládky jsou situovány dva monitorovací vrty, poslední monitoring prováděn v roce 2000. Od této doby trvají majetkové spory mezi městem Beroun a několika fyzickými osobami.</p> <p>Navrhovaná opatření: Předběžná opatření: pokračovat v monitoringu podzemních vod. Finální opatření: Sanace in situ: úprava terénu a zatěsnění povrchu</p>

Staré zátěže - Okres KLADNO

POŘ.Č.	LOKALITA	MÍSTNÍ NÁZEV	PROVOZOVATEL	RIZIKOVOST	DOPORUČENÍ DALŠÍHO POSTUPU
1.	Miletice	Miletice u Velvar (V lomu)	OÚ Černuc	1-extrémní	Ověření míry kontaminace skládkou. Zamezení dalšího divokého skládkování na V okraji skládky. Provedení HG průzkumu, ověření jakosti vody ve studních v Mileticích (kompletní rozbor dle ČSN 75 7111. Provedení sanace na místě dle platných norem (minerální nebo jílovité těsnění, obvodové příkopy, vybudování monitorovacího systému).
2.	Kačice	Skládka Kačice	OÚ Kačice	2-vysoká	Zamezit dalšímu divokému ukládání odpadů. Provedení sanace skládky in situ. Pro omezení dalšího znečišťování podzemní vody je nutné zahájit realizaci ochranných opatření v prostoru skládky. Jedná se především o vybudování obvodové drenáže a o postupné překrytí skládky nepropustným materiálem (jíl, fólie), aby se zamezilo průsakům srážkových vod do skládky. Poté doporučujeme provést biologickou rekultivaci povrchu. Doporučujeme provádět postsanační monitoring min. 1 x za rok.
3.	Černuc	Pískovna	OÚ Černuc	2-vysoká	Doporučujeme provedení hydrogeologického průzkumu a na základě výsledků skládku vhodným způsobem sanovat.
4.	Slaný	Skládka TKO Slaný „U letiště“	TS Slaný	2-vysoká	Zamezení infiltrace srážkových vod, odvedení povrchových přívalových vod, zbudování monit. systému. Provedení sanace skládky - úprava sklonu svahů (1 : 2,5), zbudování těsnicí vrstvy, vybud obvodových příkopů pro odvod srážek, provedení biologické rekultivace povrchu, zbudování reprezentativních monitorovacích objektů (2 - 3 vrty v prostoru pod skládkou).
5.	Pchery	Teodor	OÚ Pchery	2-vysoká	Provedení hydrogeologického posouzení lokality a na základě výsledků sanace skládky. Zabránění dalšímu ukládání odpadů na skládku.
6.	Želenice	Pod kaštiny	OÚ Želenice	2-vysoká	Skládka je poměrně velkého rozsahu, bylo by vhodné ověření možnosti kontaminace podzemních vod v okolí skládky.
7.	Přelíc	U čtyř patníků	OÚ Přelíc	2-vysoká	Doporučujeme provádět pravidelné monitorování skládky, na jejím základě by mělo být rozhodnuto o dalším postupu. Pravděpodobně bude nutné provedení odborné sanace.

Staré zátěže - Okres KOLÍN

POŘ.Č.	LOKALITA	MÍSTNÍ NÁZEV	PROVOZOVATEL	RIZIKOVOST	DOPORUČENÍ DALŠÍHO POSTUPU
1.	Kolín	Na Vinici	TS města Kolín	2-vysoká	Skládka je sanována. Pro přetrvávající problémy s CIU nutno dále monitorovat, následný postup dle výsledků monitoringu.
2.	Velký Osek	U písečáku	ObÚ Velký Osek	2-vysoká	Skládka byla rekultivována dle projektu. Vzhledem k HGO poměrům doporučuje průzkum a monitoring vod.
3.	Týnec nad Labem	Steinbruch	ObÚ Týnec n.L.	2-vysoká	Navrhovaná opatření: Předběžná opatření: Monitoring vod. Finální opatření: Sanace in situ: úprava terénu a zatěsnění povrchu.
4.	Němčice u Kolína	Na kopci (Písník)	ObÚ Němčice	2-vysoká	Navrhovaná opatření: Předběžná opatření: Hydrogeologický průzkum (vč. monitorovacích vrtů). Finální opatření: Sanace in situ: úprava terénu a zatěsnění povrchu.
5.	Český Brod	U jatek	MěÚ Český Brod	2-vysoká	Navrhovaná opatření: Předběžná opatření: Hydrogeologický průzkum (vč. monitorovacích vrtů). Finální opatření: Sanace in situ: úprava terénu a zatěsnění povrchu.
6.	Poříčany	Černá hora - obora		2-vysoká	Neznámý obsah. Vzhledem k velikosti nutno monitorovat. Dále dle výsledků monitoringu.
7.	Poříčany	Chrást		2-vysoká	Neznámý obsah. Vzhledem k velikosti nutno monitorovat. Dále dle výsledků monitoringu.
8.	Vitice	Skládka pryskyřic Koramo	KORAMO a. s. Kolín	2-vysoká	Navrhovaná opatření: Předběžná opatření: Hydrogeologický průzkum (vč. monitorovacích vrtů). Finální opatření: Podle výsledků předběžné etapy.
9.	Kouřim	Malátka	MěÚ Kouřim	2-vysoká	Navrhovaná opatření: Předběžná opatření: Monitoring vod. Finální opatření: Dokončit rekultivaci: úprava terénu a ozelenění.
10.	Zásmuky	Vlčí důl	ObÚ Zásmuky	2-vysoká	Skládka byla špatně sanována, vyžaduje podrobný průzkum a následnou novou sanaci dle výsledků průzkumu.
11.	Radim	V dolích	ObÚ Radim	2-vysoká	Probíhá rekultivace v rámci sousedící stávající řízené skládky.

Staré zátěže - Okres KUTNÁ HORA

POŘ.Č.	LOKALITA	MÍSTNÍ NÁZEV	PROVOZOVATEL	RIZIKOVOST	DOPORUČENÍ DALŠÍHO POSTUPU
1.	Čáslav	Žehušice-Chotusice	TES, spol. s r.o.	2-vysoká	<p>Skládka je velmi nevhodně umístěna na propustném podloží (HG posudek nebyl k dispozici), není známo, zda se odpady vozily do vody. Cca 350 m SV od skládky je zatopená pískovna, která slouží jako koupaliště.</p> <p>V minulosti jsou dokumentovány problémy - hoření na skládce, ukládání průmyslového odpadu, nedodržování provozního řádu.</p> <p>Rekultivace prováděná v současné době není vyhovující, protože navážený materiál (sklářské písky ap.) nezajišťuje ani minimální těsnění povrchu skládky.</p> <p>Navrhovaná opatření: Předběžná opatření: Hydrogeologický průzkum (vč. monitorovacích vrtů). Monitoring vod. Finální opatření: Sanace in situ: úprava terénu a zatěsnění povrchu.</p>
2.	Chotusice	Skládka vápen.kalů - Chotusice	Kosmos Čáslav / ČOV	2-vysoká	<p>Skládka je velmi nevhodně umístěna (velmi nepříznivé HG podmínky). Sousedící pískovna slouží jako koupaliště.</p> <p>Navrhovaná opatření: Předběžná opatření: Monitoring vod. Finální opatření: Podle výsledků předběžné etapy.</p>

Staré zátěže – Okres MĚLNÍK

POŘ.Č.	LOKALITA	MÍSTNÍ NÁZEV	PROVOZOVATEL	RIZIKOVOST	DOPORUČENÍ DALŠÍHO POSTUPU
1.	Nelahozeves	Struskoviště - skládka sudů styrenu	Kaučuk, a. s., Kralupy nad Vltavou	2-vysoká	Monitoring vod.
2.	Velký Borek	Mělnická Vrutice	OÚ Velký Borek	2-vysoká	Zabránit černému skládkování, monitoring vod, rekultivace.
3.	Řepín	Kasova Rokle	Zemědělské družstvo Řepín	2-vysoká	HG průzkum, rekultivace.
4.	Mělník	Vehlovice – Hlišák	MěÚ Mělník	2-vysoká	Monitoring vod, dokončení rekultivace.
5.	Obříství, Libiš	Spolana – Skládka u čísla 10	Spolana Neratovice	2-vysoká	Zabránit černému skládkování, monitoring, rekultivace.
6.	Libiš		MěÚ Neratovice	2-vysoká	Monitoring vod po již provedené rekultivaci.
7.	Nová Ves u Nelahozevse	Nové Ouholice - Kubandov	Povltavské tukové závody Nelahozeves	2-vysoká	Monitoring vod, rekultivace.
8.	Vysoká u Mělníka	Chloumek – Liberta	Liberta Mělník	2-vysoká	Monitoring vod, rekultivace.
9.	Tišice	Na Pastvičkách	OÚ Tišice	2-vysoká	Monitoring vod po již provedené rekultivaci.

Staré zátěže - Okres MLADÁ BOLESLAV

POŘ.Č.	LOKALITA	MÍSTNÍ NÁZEV	PROVOZOVATEL	RIZIKOVOST	DOPORUČENÍ DALŠÍHO POSTUPU
1.	Bakov nad Jizerou	Na Zálučí	MěÚ Bakov nad Jizerou	1-extrémní	Skládka velkého rozsahu ve velmi nevhodných hydrogeologických podmínkách, je bez technického zabezpečení a téměř bez úprav, pokračuje se v divokém skládkování, nedostatek materiálů pro podrobnější zhodnocení rizik. Navrhovaná opatření: Předběžná opatření: Hydrogeologický průzkum (vč. monitorovacích vrtů) monitoring vod zabránit dalšímu černému skládkování Finální opatření: Sanace in situ: úprava terénu a zatěsnění povrchu
2.	Bradlec	Nad Obalovnou	AZNP Mladá Boleslav	1-extrémní	Skládka vysoce riziková (velikost, průmyslový odpad, nedostatečná prozkoumanost území, bez Analýzy rizik), dosud (rok 2000) není zasanována a zabezpečena. Doporučujeme provést Analýzu rizik a dle jejích závěrů skládku sanovat. Je nutné skládku zabezpečit. Navrhovaná opatření: Předběžná opatření: Hydrogeologický průzkum (vč. monitorovacích vrtů) Finální opatření: Sanace in situ: úprava terénu a zatěsnění povrchu
3.	Sojovice	Pískovna	ObÚ Sojovice	1-extrémní	Skládka je významný zdroj kontaminace, ohrožuje vodní zdroj Káraný, je velkého rozsahu, leží v lokalitě s velmi nevhodnými hydrogeologickými podmínkami - podzemní voda zasahuje do odpadů. Sanace této skládky je vzhledem k nepříznivým hydrogeologickým podmínkám (hladina podzemní vody zasahuje do odpadů) velmi problematická, není dostatečné pouze překrytí povrchu skládky těsněním, v případě, že skládka bude sanována in situ je nutné sanační čerpání podzemních vod.
4.	Sedlec u Benátek nad Jizerou	V písečáku	Agroservis s.r.o. Bezno	2-vysoká	Velká skládka komunálního odpadu, dříve pravděpodobně i průmyslového a odpadu po SA, stále aktivní, bez technického zabezpečení. Nachází se v bývalé pískovně, podloží skládky je silně podmáčené, podzemní voda zasahuje přímo do odpadů. Navrhovaná opatření: Předběžná opatření: Hydrogeologický průzkum (vč.

POŘ.Č.	LOKALITA	MÍSTNÍ NÁZEV	PROVOZOVATEL	RIZIKOVOST	DOPORUČENÍ DALŠÍHO POSTUPU
					monitorovacích vrtů) zabránit dalšímu černému skládkování Finální opatření: podle výsledků předběžné etapy
5.	Dolní Bousov	Malý Pivák		2-vysoká	Skládka velkého rozsahu, nebyla k dispozici žádná dokumentace. Skládka v nevhodných hydrogeologických podmínkách, nezabezpečená, nezrekultivovaná. V blízkosti skládky domovní studny. Navrhovaná opatření: Předběžná opatření: Hydrogeologický průzkum (vč. monitorovacích vrtů), monitoring vod Finální opatření: podle výsledků předběžné etapy

Staré zátěže - Okres NYMBURK

POŘ.Č.	LOKALITA	MÍSTNÍ NÁZEV	PROVOZOVATEL	RIZIKOVOST	DOPORUČENÍ DALŠÍHO POSTUPU
1.	Opočnice	Sklárny Bohemia Poděbrady a.s.	Sklárny Bohemia a.s.	1-extrémní	I přes sanaci skládky je stále podzemní voda kontaminována nad sanační limity arsenem (As). V současné době již samotná skládka není zdrojem dalšího množství kontaminantů, ale podzemní voda je v okolí kontaminována. Navrhovaná opatření: Předběžná opatření: monitoring vod
2.	Křinec	Za školou	MěÚ Křinec	2-vysoká	Skládka je prokazatelně závažným zdrojem znečištění, kontaminuje individuální zdroje pitné vody (v obci není vodovod !), ovlivnění nejbližších studní je prokázáno monitoringem. Skládku považujeme za rizikovou (vzhledem i k průmyslovému odpadu), jejíž rizika jsou zvýšena bezprostředním výskytem cílových objektů – domovních studní. Doporučujeme provést analýzu rizik a skládku sanovat dle výsledků – in situ nebo vymístěním. Navrhovaná opatření: Předběžná opatření: Hydrogeologický průzkum (vč. monitorovacích vrtů) monitoring vod vyklizení zbytkových, problémových nebo separovatelných odpadů Finální opatření: podle výsledků předběžné etapy
3.	Lysá nad Labem	Kruhovka	MěÚ Lysá nad Labem	2-vysoká	Skládka významného rozsahu, skládkováno do rybníka, který vznikl z vývěru artézského vrtu (poškozeného). Vzhledem k tomu, že v rybníčku se v současnosti již trvale vyskytují chránění živočichové, nebyla doporučena jeho likvidace. V nejbližším okolí nejsou domovní studny využívány jako zdroje pitné vody – je vodovod, ale zdroj hromadného zásobování pitné vody je od skládky vzdálen cca 800m po směru pravděpodobného proudění podzemních vod, kontaminace tohoto zdroje nelze vyloučit. Nejsou známy provedené úpravy na skládce – nebyl k dispozici ani projekt ani příslušné rozhodnutí o sanaci nebo prováděcí zpráva. Na lokalitě jsou nepříznivé HG podmínky. Navrhovaná opatření: Předběžná opatření: monitoring vod Finální opatření: podle výsledků předběžné etapy

POŘ.Č.	LOKALITA	MÍSTNÍ NÁZEV	PROVOZOVATEL	RIZIKOVOST	DOPORUČENÍ DALŠÍHO POSTUPU
4.	Nymburk	Drahelice	MěÚ Nymburk	2-vysoká	<p>Skládka velkého rozsahu velké svozové oblasti, i průmyslový odpad, velmi nepříznivé HG podmínky - skládka je v inundačním území Labe. Není již možné přesně určit plochu (rozsah) ani množství odpadu. Kontaminace lokálních zdrojů pitné vody nebyla v okolí prokázána, kontaminace podzemní vod prokázána byla. V případě výstavby uvažovaného průmyslově-obchodního centra je nutné provést kontrolu vývinu bioplynu na lokalitě a počítat s nestabilními základovými poměry. Navrhovaná opatření:</p> <p>Předběžná opatření: monitoring vod</p> <p>Finální opatření: sanace in situ: úprava terénu a zatěsnění povrchu</p>

Staré zátěže - Okres PRAHA – VÝCHOD

POŘ.Č.	LOKALITA	MÍSTNÍ NÁZEV	PROVOZOVATEL	RIZIKOVOST	DOPORUČENÍ DALŠÍHO POSTUPU
1.	Horoušany	Skládka TKO Horoušany	Komunální služby Čelákovice	2-vysoká	Skládku sanovat a rekultivovat na místě, vzhledem k rozsahu nutno provést podrobnější průzkum. Je zpracována studie rekultivace.
2.	Struhařov u Mnichovic	Skládka Struhařov		2-vysoká	Navrhovaná opatření: Předběžná opatření: Zabránit dalšímu černému skládkování. Finální opatření: Dle zpracovaného projektu sanace. Stavební povolení na rekultivaci nabylo právní moci v srpnu 2002.
3.	Škvorec	Skládka Škvorec		2-vysoká	Navrhovaná opatření: Předběžná opatření: Hydrogeologický průzkum (vč. monitorovacích vrtů). Monitoring vod. Zabránit dalšímu černému skládkování. Finální opatření: Sanace in situ: odvodnění mokřiny, úprava terénu a zatěsnění povrchu.
4.	Postřižín	Skládka Postřižín	TS Odolena Voda	2-vysoká	Navrhovaná opatření: Předběžná opatření: Pokračovat v monitoringu Finální opatření: Provést rekultivaci dle vypracovaného projektu Současný stav : probíhá rekultivace skládky.
5.	Veleň	Skládka Veleň		2-vysoká	Navrhovaná opatření: Předběžná opatření: Hydrogeologický průzkum (vč. monitorovacích vrtů). Monitoring vod. Finální opatření: Podle projektu sanace.

Staré zátěže – Okres PRAHA – ZÁPAD

POŘ.Č.	LOKALITA	MÍSTNÍ NÁZEV	PROVOZOVATEL	RIZIKOVOST	DOPORUČENÍ DALŠÍHO POSTUPU
1.	Dobrovíz	Obecní skládka, Višňovka	OÚ Dobrovíz	2-vysoká	HG průzkum potvrdil možnost trvalého kontaktu staré části skládky s podzemní vodou. Vzhledem k jejímu stáří lze však předpokládat, že došlo ke stabilizaci chemismu, zdrojem kontaminace dnes může být migrace polutantů prostřednictvím infiltrujících srážek ze svrchních vrstev odpadu. Navrhovaná opatření: Předběžná opatření: Monitoring vod. Finální opatření: Sanace in situ: úprava terénu a zatěsnění povrchu.
2.	Černošice	Skládka U dubu	TS Černošice	2-vysoká	Jedná se o velkou skládku, nacházející se v CHKO Český kras. Nejvíce jsou potenciálně ohroženy povrchové vody. Navrhovaná opatření: Předběžná opatření: Monitoring vod. Finální opatření: Sanace in situ: úprava terénu a zatěsnění povrchu.
3.	Slapy nad Vltavou	Čihadlo	OÚ Slapy nad Vltavou	2-vysoká	Kontaminace podzemní vody je možná pouze prostřednictvím skládkových výluhů, jejichž množství souvisí s průsakem srážkových vod tělesem skládky (skládka leží v centru infiltračního povodí). Navrhovaná opatření: Předběžná opatření: Monitoring vod. Finální opatření: Sanace in situ: úprava terénu a zatěsnění povrchu.

Staré zátěže – Okres PŘÍBRAM

POŘ.Č.	LOKALITA	MÍSTNÍ NÁZEV	PROVOZOVATEL	RIZIKOVOST	DOPORUČENÍ DALŠÍHO POSTUPU
1.	Dubno	Pichce	ObÚ Pichce	2-vysoká	Průzkum skládky, zřídit monitoring skládky. Zabránit černému skládkování.
2.	Dubno	Dubno	STS Příbram	2-vysoká	Sanace skládky. Pokračovat v monitoringu skládky.
3.	Stará Huť	Stará Huť	TS Dobříš - DOKAS	2-vysoká	Sanace skládky. Zatrubnění potoka. Pokračovat v monitoringu skládky. Zabránit černému skládkování. Likvidace zbytkových odpadů.
4.	Rožmitál p. Třemšínem	Městská skládka	TSM Rožmitál p. Třemšínem	2-vysoká	Sanace skládky. Pokračovat v monitoringu skládky.
5.	Příbram	Halda 1	Kovohutě Příbram a.s.	2-vysoká	Pokračovat v monitoringu skládky.
6.	Příbram	Halda 2	Kovohutě Příbram a.s.	2-vysoká	Pokračovat v monitoringu skládky.
7.	Příbram	Lhota – sterá skládka kalů	Kovohutě Příbram a.s.	2-vysoká	Pokračovat v monitoringu skládky.
8	Trhové Dušníky	Květná	ObÚ Trhové Dušníky	2-vysoká	Dokončit sanaci skládky. Monitoring skládky.

Staré zátěže – Okres RAKOVNÍK

POŘ.Č.	LOKALITA	MÍSTNÍ NÁZEV	PROVOZOVATEL	RIZIKOVOST	DOPORUČENÍ DALŠÍHO POSTUPU
1.	Slabce	skládky TKO Slabce		vysoká	Neprodlužte ukončení skládkování, provedení podrobného HG průzkumu . Vhodnými technickými úpravami zamezení promývání skládkou povrchovými vodami sanace in situ.
2.	Kolešovice	Skládka Kolešovice Pod zámeckým rybníkem	OÚ Kolešovice	vysoká	Doporučujeme provedení podrobného hydrogeologického průzkumu ke zjištění zdroje kontaminace zájmové lokality, na základě dosažených výsledků bude možno rozhodnout o dalším postupu.
3.	Jesenice	Hlinišťe	OÚ Jesenice	vysoká	Doporučujeme okamžitě ukončit skládkování a provést podrobný hydrogeologický průzkum, včetně rozboru podzemních vod v okolí skládky na jehož základě bude rozhodnuto o naléhavosti a způsobu sanace, urovnání a překrytí povrchu vzhledem k poloze v obci provést ihned.
4.	Mšec	U Červeného rybníka	OÚ Mšec	vysoká	Na skládku byl zpracován projekt sanace, která však dosud z finančních důvodů nebyla realizována. Pro posouzení aktuálního stavu a vyloučení resp. potvrzení nutnosti okamžité sanace skládky doporučujeme provedení rozboru podzemních a povrchových vod v dostatečném rozsahu (těžké kovy, NEL, uhlovodíky apod.).
5.	Nezabudice	Podstránka	OÚ Nezabudice	vysoká	Doporučujeme okamžitě ukončení skládkování a provedení podrobného hydrogeologického průzkumu na jehož základě bude provedena sanace vhodným způsobem.
6.	Pochválov	Skládka TKO Pochválov Pískovna	OÚ Pochválov	vysoká	Ukončení skládkování, provedení hydrogeologického průzkumu lokality a na základě výsledků provedení vhodného způsobu sanace skládky.
7.	Lišany u Rakovníka	Skládka Lišany		vysoká	Ukončení skládkování. Provedení HG průzkumu lokality a na základě výsledků bude možno rozhodnout o aktuálnosti a způsobu sanačního zásahu.

2. Stav systému řízení nakládání s odpady

Základním mechanismem k ovlivňování účinnosti nakládání s odpady jsou **nástroje řízení odpadového hospodářství**. Současně závazně platné nástroje v odpadovém hospodářství jsou vymezeny právními a dalšími předpisy a akty.

- **Administrativní**

Základní administrativní nástroje odpadového hospodářství jsou vymezeny v zákonu o odpadech a navazujících právních předpisech. Patří sem nástroje:

- Legislativní

Legislativní rámec je vymezený platným odpadovým právem a dalšími právními dokumenty. Výkon odpadového hospodářství je v souladu s platným právem EU. Právo je vynucováno u dotčených subjektů (regulační nástroje). Orgány veřejné správy disponují významnými regulačními nástroji v podobě zákazů, povolení, standardů, limitů apod. Uplatňování uvedených nástrojů procesně podléhá správnímu řádu.

- Institucionální

Instituce se vyznačují jasně vymezenou působností, kompetencemi a pozicí v systému řízení odpadového hospodářství. Dotčenými institucemi jsou ministerstva, regionální a místní veřejná správa, ČIŽP, ČEÚ. Státní fond životního prostředí, orgány veřejného zdraví, podniková sféra (jednotlivé podniky i nadpodniková sféra), podniky odpadového a recyklačního průmyslu, odborná veřejnost.

- Plánování

Důležitým strategickým nástrojem je zpracování a vyhlášení plánu odpadového hospodářství ČR a plánu odpadového hospodářství krajů, jejichž závazným částem musí odpovídat plány odpadového hospodářství jednotlivých původců.

- **Ekonomické**

Základní ekonomické nástroje jsou poplatky za uložení odpadů na skládky, finanční rezerva pro rekultivaci a asanaci skládek, poplatky za komunální odpad, podpora z finančních zdrojů, vratné zálohy, sankce, výrobové poplatky, pozitivní ekonomická situace. Ekonomické nástroje mají sledovat hlavní zásady: princip ekonomické odpovědnosti „znečišťovatel platí“, racionálnost ve využití finančních zdrojů „nákladovost“, vytvoření přiměřené rovnováhy mezi vlivem státu a trhu, represivními a stimulačními nástroji „rovnovážnost“.

- **Informační**

Informační zabezpečení odpadového hospodářství je naplňováno zřízením a řádným provozováním registrů stanovené novým zákonem o odpadech (jsou zpracovány, vyhodnoceny a aktualizovány časové řady produkce, odstraňování, využívání odpadů, dovoz a vývoz odpadů), označování ekologicky šetrných výrobků, byl závazně a metodicky upraven sběr a zpracování dat tak, aby tvořil základ pro mezinárodní výměnu dat ve smyslu směrnic ES, buduje se subsystém ISO obsahující informace o nebezpečných odpadech, zprávy pro Komisi EU jsou zasílány v požadovaném rozsahu. Je provozováno Středisko veřejných informačních služeb pro životní prostředí.

- **Vzdělávací, výchovné a osvětové nástroje**

Základní strategií státní podpory ekologické výchovy je Státní program environmentální osvěty, výchovy a vzdělávání. V procesu informování veřejnosti a ve využití výchovných a osvětových aktivit významnou úlohu mají nevládní organizace a nestátní procesní sdružení.

- **Ostatní nástroje**

Patří sem nástroje výrobově orientované, nástroje spadající do kompetence podniků (hodnocení životního cyklu, čistší produkce, ekologické projektování, environmentální řízení podniku), nástroje vyžadující podporu vnějších podmínek (dobrovolné dohody, environmentální značení, ekologické pojištění apod.)

2.1. Vymezení legislativního rámce pro nakládání s odpady

2.1.1. Zákony v ČR pro oblast nakládání s odpady

- zákon č.185/2000 Sb., o odpadech
- vyhláška MŽP č.376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
- vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů)
- vyhláška MŽP č.382/2001 Sb. o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě
- vyhláška MŽP č.383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- vyhláška MŽP č. 384/2001 Sb., o nakládání s polychlorovanými bifenyly, polychlorovanými terfenyly, monometyldibromdifenylmetanem a veškerými směsmi obsahujícími kteroukoliv z těchto látek v koncentraci větší než 50mg/kg (o nakládání s PCB)
- zákon č.477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech)
- vyhláška MPO č. 115/2002 Sb. o podrobnostech nakládání s obaly
- vyhláška MPO č. 116/2002 Sb. o způsobu označování vratných zálohovaných obalů
- vyhláška MŽP č. 117/2002 Sb. o rozsahu a způsobu vedení evidence obalů a ohlašování údajů z této evidence

Významné změny v souvislosti s nabytím účinnosti nového zákona o odpadech lze rozdělit do několika oblastí

➤ Předcházení vzniku odpadu

Samotná definice odpadu se změnila. Odpad je definován nejenom jako movitá věc, která se pro vlastníka stala nepotřebnou a vlastník se jí zbavuje s úmyslem jí odložit, ale nově se zavádí pojem nezávislý na vůli osoby **a to povinnost** zbavit se odpadu

Nově se založila povinnost pro každou osobu ze zákona zbavit se movité věci uvedené v seznamu v zákoně jestliže jí nepoužívá k původnímu účelu a věc ohrožuje životní prostředí, nebo byla vyřazena na základě např. zákona o ochraně zdraví nebo ochrany spotřebitele.

Větší důraz se pokládá i na jednu ze všeobecných povinností :

Každý má při své činnosti nebo v rozsahu své působnosti předcházet vzniku odpadu, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti oproti původní právní normě je povinnost využít resp. odstranit, odpady jejichž vzniku nešlo zabránit.

Všeobecně lze sledovat trend, kdy legislativa postupně zpřesňuje a zpřísňuje požadavky vedoucí k většímu využívání odpadů.

Uložením na skládku mohou být odstraňovány pouze ty odpady, u nichž jiný způsob odstranění není dostupný nebo by přinášel vyšší riziko pro životní prostředí nebo riziko pro lidské zdraví. Dostupnost se zde rozumí zejména technologická a ekonomická situace.

Nově se stanovila podmínka pro podnikající subjekty při výrobě výrobků , tyto vyrábět tak, aby byl omezen vznik nevyužitelných odpadů z těchto výrobků, zejména pak nebezpečných odpadů

Účinným nástrojem k omezování vzniku odpadu je povinnost zpětného odběru již nespotřebovaných částí výrobků výrobci a dovozci tohoto zboží.

➤ Nakládání s komunálními odpady

Definice komunálního odpadu zůstala v podstatě nezměněna. Obec se stává původcem komunálního odpadu v okamžiku, kdy fyzická osoba odpady odloží na místě k tomu určeném, současně se stane vlastníkem odpadu. Pro nakládání s komunálním odpadem může obec stanovit tak jako doposud systém shromažďování, sběru, přepravy, třídění a odstraňování komunálních odpadů a to obecně závaznou vyhláškou.

Zákon neřeší oproti původní právní úpravě problematiku černých skládek. Nová právní úprava vychází z předpokladu, že na ochranu vlastnického práva jsou stanoveny instituty jiných obecných právních předpisů (např. občanský zákoník) V případě ohrožení životního prostředí bude použit vodní zákon, resp. trestní zákon.

➤ Nakládání s nebezpečnými odpady

Tak jako v předchozích letech je největší pozornost věnována nebezpečným odpadům. Jejich nakládání je podmíněno udělením souhlasu k nakládání s nebezpečným odpadem příslušným orgánem státní správy – okresním úřadem.

Zrušila se autorizace, která byla požadovaná při nakládání s nebezpečnými odpady, které podléhaly zpřísněnému režimu

U subjektů, které nakládají s velkým množstvím nebezpečných odpadů je i zvýšené nebezpečí ohrožení životního prostředí. Přísné dodržování všech povinností stanovených v zákoně o odpadech, ale i jiných zákona ošetřující nakládání s látkami, které mají nebezpečné vlastnosti, je nezbytnou podmínkou bezpečného nakládání s těmito odpady. Proto se zavedla se povinnost ustanovit odpadového hospodáře každému, kdo nakládá s nebezpečnými odpady v nadlimitním množství. Na osobu odpadového hospodáře jsou kladeny odborné požadavky.

Zpřísnilo se předávání odpadů, tedy i nebezpečných, jiné osobě. Každý, je povinen zjistit zda osoba, které předává odpady, je k jejich převzetí podle tohoto zákona, oprávněna. V případě, že se osoba oprávněním neprokáže, nesmí ji být odpad předán.

➤ Nakládání s vybranými odpady

Nová právní úprava stanovila seznam vybraných výrobků, vybraných odpadů a vybraných zařízení. Jedná se o následující skupiny :

- PCB a zařízení obsahující PCB
- Odpadní oleje
- Baterie a akumulátory
- Kaly z čistíren odpadních vod
- Odpady z výroby oxidu titaničitého
- Odpady azbestu
- Autovraky

Pro tyto vybrané odpady jsou stanoveny zvláštní ustanovení, které blíže definují jednotlivé odpady, výrobky a zařízení a stanovují povinnosti při nakládání s těmito odpady. Podrobnosti technického charakteru jsou řešeny v návrhu vyhlášek – vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady, vyhláška o použití upravených kalů na zemědělské půdě.

➤ Recyklovatelné odpady

Nový zákon stanovil výrobky na, které se stanovuje povinnost zpětného odběru . Jedná se o následující výrobky :

- a) minerální oleje a oleje ze živičných nerostů jiné než surové
- b) elektrické akumulátory
- c) galvanické články a baterie
- d) výbojky a zářivky
- e) pneumatiky
- f) chladničky používané v domácnostech

Místa zpětného odběru musí být pro spotřebitele stejně dostupná jako místa prodeje výrobků, na které se povinnost zpětného odběru vztahuje. O způsobu provedení musí být spotřebitel náležitě informován

Na základě zkušeností s fungováním tohoto ustanovení v praxi se bude výčet komodit podléhající zpětnému odběru postupně rozšiřovat např. o automobily, elektronické výrobky.

Vláda může svým nařízením stanovit další výrobky , podléhající povinnosti zpětného odběru.

➤ Výkon veřejné správy

Oproti původní právní úpravě jsou do soustavy správních úřadů vykonávající veřejnou správu v oblasti odpadového hospodářství zařazeny Ministerstvo zdravotnictví, Ministerstvo zemědělství a orgány hygienické služby.

Zákon č.185/2000 Sb., o odpadech, je v souladu s právními předpisy a akty ES a v souladu s mezinárodními závazky ČR, to je se smlouvou týkající se dovozu, vývozu a tranzitu nebezpečných odpadů.

2.1.2. Směrnice EU, základní strategické dokumenty

- Směrnice Rady 75/439/EEC ze 16.6.1975 o zneškodňování upotřebených olejů
Council Directive 75/439/EEC of 16 June 1975 on the disposal of waste oils
Novelizace : 87/101/EEC
- Směrnice Rady 75/442/EEC z 15.7.1975 o odpadech
Council Directive 75/442/EEC of 15 July 1975 on waste
Novelizace : 91/156/EEC, 96/350/EEC
- Směrnice Rady 78/176//EEC z 20.2.1978 o odpadech z průmyslu oxidu titaničitého
Council Directive 78/176/EEC of 20 February 1978 on waste from the titanium dioxide industry
Novelizace : 86/29/EEC
- Směrnice Rady 86/278//EEC z 12.6.1986 o ochraně životního prostředí a zvláště půdy při používání čistírenských kalů v zemědělství
Council Directive 86/278/EEC of 12 June 1986 on the protection of the environment, and particular of the soil, when sewage sludge is used in agriculture
- Směrnice Rady 89/369//EEC z 8.6.1989 o prevenci znečištění ovzduší z nových spaloven komunálního odpadu
Council Directive 89/369/EEC of 8 June 1989 on the prevention of air pollution from new municipal waste incineration plants

- Směrnice Rady 89/429/EEC z 21.6.1989 o redukcí znečištění ovzduší ze stávajících spaloven komunálního odpadu
Council Directive 89/429/EEC of 21 June 1989 on the reduction of air pollution from existing municipal waste incineration plants
- Směrnice Rady 91/157/EEC z 18.3.1991 o bateriích a akumulátorech obsahujících určité nebezpečné látky
Council Directive 91/157/EEC of 18 March 1991 on batteries and accumulators containing certain dangerous substances
Novelizace : 93/86/EEC
- Směrnice Rady 91/271/EEC z 21.5.1991 týkající se úpravy městských odpadních vod
Council Directive 91/271/EEC of 21 May 1991 concerning urban wastewater treatment
- Směrnice Rady 91/689/EEC z 12.12.1991 o nebezpečných odpadech
Council Directive 91/689/EEC of 12 December 1991 on hazardous waste
Novelizace : 94/31/EEC
- Rozhodnutí Rady 93/98/EEC z 1.2.1993 o přistoupení Společenství k Úmluvě o pohybu nebezpečného odpadu přes hranice a jeho zneškodnění (Basilejská úmluva)
Council Decision 93/98/EEC of 1 February 1993 on conclusion, on behalf of the Community, of the Convention on the control of transboundary movements of hazardous wastes and their disposal (Basel Convention)
- Směrnice Komise 93/86/EEC z e 4.10.1993 zavádějící technický pokrok do směrnice 91/157/EEC týkající se baterií a akumulátorů obsahující nebezpečné látky
Commission Directive 93/86/EEC of 4 October 1993 adapting to technical progress Council Directive 91/157/EEC on batteries and accumulators containing certain dangerous substances
- Nařízení Rady (EEC) 259/93 z 1.2.1993 o dozoru a kontrole transportů odpadů v rámci, do a ze Společenství
Council Regulation (EEC) 259/93 of 1 February 1993 on the supervision and control of shipment of waste within, into and out of the European Community
Novelizace : 120/97
- Rozhodnutí Komise 94/3/EC z 20.12.1993, kterým se zavádí seznam odpadů v souladu s čl.1(a) směrnice Rady 75/442/EEC o odpadech
Commission Decision 94/3/EC of 20 December 1993 establishing a list of wastes pursuant to Article 1(a) of Council Directive 75/442/EEC on waste
- Rozhodnutí Komise 94/575/EC z 20.7.1994 určující postup při kontrole transportů odpadů do určitých nečlenských zemí OECD v souladu s nařízením Rady (EEC) 259/93
Commission Decision 94/575/EC of 20 July 1994 determining the control procedure under Council Regulation (EEC) 259/93 as regards certain shipments of waste to certain non-OECD countries
- Rozhodnutí Komise z 21.10.1994 upravující v souladu s čl.42(3) nařízením Rady (EHS) č 259/93 o dozoru a kontrole transportu odpadů v rámci Společenství, do Společenství a ze Společenství, přílohy II,III a IV tohoto nařízení
Commission Decision of 21 October 1994 adapting, pursuant to Article 42(3) Annexes II, III and IV to Council Regulation (EEC) No 259/93 on the supervision and control of shipments of waste within, into and out of the European Community
- Směrnice Rady 94/31/EC z 27.6.1994 novelizující směrnici 91/689/EEC o nebezpečném odpadu
Council Directive 94/31/EC of 27 June 1994 amending Directive 91/689/EEC on hazardous waste
- Směrnice Rady 94/67/EC z 16.12.1994 o spalování nebezpečného odpadu
Council Directive 94/67/EC of 16 December 1994 on the incineration of hazardous waste

- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/62/EC z 20.12.1994 o obalech a odpadech z obalů
European Parliament and Council Directive 94/62/EC of 20 December 1994 on packaging and packaging waste
- Rozhodnutí Komise 94/904/EC z 22.12.1994 kterým se zavádí seznam nebezpečných odpadů podle čl. 1(4) směrnice 91/689/EEC o nebezpečném odpadu
Commission Decision 94/904/EC of 22 December 1994 establishing a list of hazardous waste pursuant to Article 1 (4) of Council Directive 91/689/EEC on hazardous waste
- Rozhodnutí Komise 96/350/EC z 24.5.1996 upravující přílohy IIA a IIB ke směrnici Rady 75/442/EEC o odpadech
Commission Decision 96/350/EC of 24 May 1996 adapting Annexes IIA and IIB to Council Directive 75/442/EEC on waste
- Rozhodnutí Komise 96/660/EC ze 14.11.1996 schvalující v souladu s čl.42(3) přílohu II k nařízení Rady (EEC) č.259/93 o dozoru a kontrole transportu odpadů v rámci ES, do ES a z ES
Commission Decision 96/660/EC of 14 November 1996 adapting pursuant to Article 42(3), Annex II to Council Regulation (EEC) No 259/93 on the supervision and control of shipment of waste within, into and out of the European Community
- Směrnice Rady 96/59/EC ze 16.9.1996 o zneškodňování polychlorovaných bifenylyů a polychlorovaných terfenylů (PCB/PCT)
Council Directive 96/59/EC of 16 September 1996 on the disposal of polychlorinated biphenyls and polychlorinated terphenyls
- Rozhodnutí Rady 97/640/EC z 22.9.1997 o souhlasu ze strany Společenství novelizací Úmluvy o kontrole pohybu nebezpečných odpadů přes hranice a jejich zneškodňování (Basilejská úmluva) jako bylo stanoveno Rozhodnutím III/I na konferenci smluvních stran této Úmluvy
Commission Decision 97/640/EC of 22 September 1997 on the approval, on behalf of the Community, of the amendment to the Convention on the control of transboundary movements of hazardous wastes and their disposal (Basle Convention) as laid down in Decision III/I of the Conference of the Parties
- Směrnice Komise 98/101/EC z 22.2.1998 zavádějící technický pokrok do Směrnice Rady 91/157/EEC o bateriích a akumulátorech obsahující nebezpečné látky
Commission Directive 98/10/EC of 22 December 1998 adapting to technical progress Council Directive 91/157/EEC on batteries and accumulators certain dangerous substances
- Směrnice Rady 1999/31/EC z 26.4.1999 o skládkách odpadů
Council Directive 1999/31/EC of 26 April 1999 on the landfill of waste
- Směrnice Rady (ES) 2000/76/EC z 4.12.2000 o spalování odpadů
Council Directive (EC) 2000/76/EC of 4 December 2000 on the incineration of waste

2.2. Veřejná správa a samospráva

2.2.1. Ústřední orgány státní správy

Ministerstvo životního prostředí

- je ústředním orgánem státní správy v oblasti odpadového hospodářství
- připravuje právní předpisy
- vykonává vrchní státní dozor
- informační středisko (ohnisko) Basilejské úmluvy a kompetentního úřadu pro vývoz, dovoz a tranzit odpadů
- vydává oprávnění právníkům a fyzickým osobám k hodnocení nebezpečných vlastností
- schvaluje náplň školení pro hodnocení nebezpečných vlastností odpadů

- provádí klasifikaci specifických odpadů
- zpracovává a vede komplexní evidenci odpadů, o jejich množství a způsobech nakládání s nimi, zařízeních pro sběr, výkup, sklady, úprava, využívání a odstraňování, zařízeních a látkách s obsahem PCB, povoleních ohledně odpadů a dalších rozhodnutích
- zpracovává plán odpadového hospodářství České republiky
- poskytuje informace příslušným složkám Evropské komise
- rozhoduje o odvoláních proti rozhodnutí inspekce a orgánu kraje v přenesené působnosti

Ministerstvo zemědělství

- vykonává kontrolu při používání kalů z čistíren odpadních vod, sedimentů z říčních toků a vodních nádrží v zemědělství

Ministerstvo zdravotnictví

- vykonává vrchní státní dozor v oblasti ochrany veřejného zdraví při nakládání s odpady
- pověřuje právnické a fyzické osoby k hodnocení nebezpečných vlastností ve spolupráci s MŽP

2.2.2. Ostatní orgány státní správy s celostátní působností

Česká inspekce životního prostředí

- kontroluje, jak právnické, fyzické osoby oprávněné k podnikání a obce dodržují ustanovení právních předpisů a rozhodnutí
- ukládají pokuty za porušení povinností
- stanovuje opatření a lhůty k nápravě
- dává podnět ministerstvu k uplatnění vrchního státního dozoru
- poskytuje odbornou pomoc správním orgánům

Celní úřady

- kontrolují u zboží, zda není odpadem
- kontrolují přeshraniční vývoz a dovoz odpadů, včetně vybavení doklady
- evidují veškerou přepravu zboží a odpady přes hranice

Orgány ochrany veřejného zdraví (hygienické stanice)

- jsou dotčeným správním úřadem při rozhodování v oblasti ochrany lidského zdraví
- hodnotí a řídí zdravotní rizika při nakládání s odpady
- spolupracují s ostatními správními orgány
- vyjadřují se k provozním řádům zařízení k nakládání s odpady

Tab.č.2.2.a. - Středočeský kraj a obecní úřady obcí s rozšířenou působností na území Středočeského kraje

Název	Adresa	Osoby	Kontakty
Středočeský kraj			
Krajský úřad Středočeského kraje	Zborovská 11 150 21 Praha 5	Ing. Petr Bendl - hejtmán Středočeského kraje	257280111
		František Vácha - zástupce hejtmána	251512058
		RNDr. Jaroslav Obermajer - ved. odboru ŽP	257280396
Úřady obcí s rozšířenou působností			
Městský úřad Benešov	Masarykovo nám. 100 256 27 Benešov	Ing. Mojmír Chromý - starosta	317721371
Městský úřad Beroun	Husovo nám. 68 266 43 Beroun 2	MUDr. Jiří Besser - starosta	311654111
Městský úřad Brandýs nad Labem - Stará Boleslav	Masarykovo nám. 2 250 01 Brandýs nad Labem - Stará Boleslav	Ing. Daniel Procházka - starosta	326902555
Městský úřad Čáslav	Žižkovo nám. 1 286 01 Čáslav	Ing. Vladimír Hamral - starosta	327312231
Městský úřad Černošice	Riegrova 1209 252 28 Černošice	Helena Langšádlová - starostka	251081521
Městský úřad Český Brod	Husovo nám. 70 282 24 Český Brod	Jaromír Fischer - starosta	321612112
Městský úřad Dobříš	Mírové nám. 119 263 01 Dobříš	Mgr. Stanislav Vacek - starosta	
Městský úřad Hořovice	Palackého nám. 2 268 01 Hořovice	Mgr. Jan Hájek - starosta	311512503
Magistrát města Kladna	nám. Starosty Pavla 44 272 01 Kladno	Mgr. Milan Volf - starosta	312604127
Městský úřad Kolín	Karlovo náměstí 280 00 Kolín	Zdena Majerová - starostka	321720402
Městský úřad Kralupy nad Vltavou	U Cukrovaru 1087 278 01 Kralupy nad Vltavou	Mgr. Pavel Rynt - starosta	315739811
Městský úřad Kutná Hora	Havlíčkovo nám. 552 284 24 Kutná Hora	Květoslav Hlavatý - starosta	327512701-5
Městský úřad Lysá nad Labem	Husovo nám. 23 289 22 Lysá nad Labem	Václav Houštecký - starosta	325551121-3
Městský úřad Mělník	Nám. Míru 1 276 01 Mělník	Mgr. Zuzana Lišková - starostka	315635111
Magistrát města Mladá Boleslav	Komenského nám. 61 293 01 Mladá Boleslav	Mgr. Jaroslav Polívka - primátor	326715160
Městský úřad Mnichovo Hradiště	Masarykovo nám. 1 295 21 Mnichovo Hradiště	Jaroslav Myška - starosta	326771039
Městský úřad Neratovice	Kojetická 1028 277 11 Neratovice	Mgr. František Morava - starosta	315682741-2
Městský úřad Nymburk	Palackého 449 228 02 Nymburk	Ladislav Kutík - starosta	325512111-6

Název	Adresa	Osoby	Kontakty
Městský úřad Poděbrady	Náměstí Jiřího 20 290 31 Poděbrady	Ing. Jozef Ďurčanský - starosta	325600211
Městský úřad Příbram	Tyršova 108 261 19 Příbram 1	Josef Vacek - starosta	318621511
Městský úřad Rakovník	Husovo nám. 27 269 02 Rakovník	Mgr. Václav Pícl - starosta	313512845-9
Městský úřad Říčany	Masarykovo nám. 53 251 01 Říčany	František Vrba - starosta	323602804
Městský úřad Sedlčany	Nám TGM 32 26480 Sedlčany	Ing. Jiří Burian	318822742
Městský úřad Slaný	Velvarská 136 274 53 Slaný	RNDr. Ivo Rubik - starosta	312522571
Městský úřad Vlašim	Jana Masaryka 302 258 01 Vlašim	Ing. Vladislav Novotný - starosta	317843131
Městský úřad Votice	Komenského nám. 700 259 17 Votice	Jiří Slavík - starosta	317812201

Zdroj : Krajský úřad Středočeského kraje, 2002

Tab.č.2.3.a. - Přehled správních obvodů obcí s rozšířenou působností na území Středočeského kraje

Benešov - Městský úřad, Masarykovo nám. 100, 256 27 Benešov	
Správní obvod	Benešov, Bukovany, Bystrice, Čakov, Čerčany, Český Šternberk, Čtyřkoly, Divišov, Drahňovice, Hvězdonice, Chárovce, Chleby, Chlístov, Chocerady, Choratice, Chotýšany, Chrástany, Kozmice, Krhanice, Krňany, Křečovice, Lešany, Litichovice, Lštění, Maršovice, Mrač, Nespeky, Netvořice, Neveklov, Ostředek, Petroupim, Popovice, Poříčí nad Sázavou, Postupice, Přestavky u Čerčan, Pyšely, Rabyně, Rehenice, Sázava, Soběhrdy, Stranný, Struhařov, Teplýšovice, Tisem, Třebešice, Týnec nad Sázavou, Václavice, Vodslivy, Vranov, Vysoký Újezd, Xaverov
Beroun - Městský úřad, Husovo nám. 68, 266 43 Beroun 2	
Správní obvod	Bavoryně, Beroun, Broumy, Bubovice, Bykoš, Hlásná Třebaň, Hudlice, Hýskov, Chodouň, Chrutenice, Chyňava, Karlštejn, Koněprusy, Korno, Králův Dvůr, Kublov, Liteň, Loděnice, Lužce, Málkov, Měňany, Mezouň, Mořina, Mořinka, Nenačovice, Nesvačily, Nižbor, Nový Jáchymov, Otročiněves, Podbrdy, Skuhrov, Srbsko, Stašov, Suchomasty, Svatá, Svatý Jan pod Skalou, Svinaře, Tetín, Tmaň, Trubín, Trubská, Vinařice, Vráž, Všeradice, Vysoký Újezd, Zadní Třebaň, Zahořany, Zdice, Železná
Brandýs nad Labem - Stará Boleslav - Městský úřad, Masarykovo nám. 2, 250 01 Brandýs nad Labem - Stará Boleslav	
Správní obvod	Bašť, Borek, Bořanovice, Brandýs nad Labem-Stará Boleslav, Brázdim, Čelákovice, Dobročovice, Dřevčice, Dřísy, Hlavenec, Horoušany, Hovorčovice, Husinec, Jenštejn, Jirny, Káraný, Klecany, Klíčany, Konětopy, Kostelní Hlavno, Křenek, Květnice, Lázně Toušeň, Lhota, Líbeznice, Máslovice, Měšice, Mochov, Mratín, Nehvizdy, Nová Ves, Nový Vestec, Odolena Voda, Panenské Břežany, Podolanka, Polerady, Předboj, Přezletice, Radonice, Sedlec, Sibřina, Sluhy, Sudovo Hlavno, Svěmyslice, Šestajovice, Škvorec, Úvaly, Veleň, Veliká Ves, Větrušice, Vodochody, Vyšehořovice, Zápy, Záruby, Zdiby, Zeleneč, Zlatá, Zlonín
Čáslav - Městský úřad, Žižkovo nám. 1, 286 01 Čáslav	
Správní obvod	Adamov, Bílé Podolí, Brambory, Bratčice, Čáslav, Čejkovice, Dobrovítov, Drobovice, Horka I, Horky, Horušice, Hostovlice, Hraběšín, Chotusice, Kluky, Krchleby, Močovice, Okřesaneč, Potěhy, Rohozec, Semtěš, Schořov, Souňov, Starkoč, Šebestěnice, Třebešice, Třebonín, Tupadly, Vinaře, Vlačice, Vlkaneč, Vodranty, Vrды, Zbýšov, Žáky, Žehušice, Žleby

Černošice - Městský úřad, Riegrova 1209, 252 28 Černošice	
Správní obvod	Bojanovice, Bratřínov, Březová-Oleško, Buš, Černolice, Černošice, Červený Újezd, Čičovice, Čisovice, Davle, Dobrovíz, Dobříč, Dobřichovice, Dolní Břežany, Drahelčice, Holubice, Horoměřice, Hostivice, Hradištko, Hvozdnice, Choteč, Chrášťany, Chýně, Chýnice, Jeneč, Jesenice, Jílové u Prahy, Jíloviště, Jinočany, Kamenný Přívoz, Karlík, Klínek, Kněževs, Kosoř, Kytín, Lety, Libčice nad Vltavou, Libeň, Lichoceves, Lišnice, Měchenice, Mníšek pod Brdy, Nučice, Ohrobec, Okoň, Okrouhlo, Ořech, Petrov, Pohoří, Průhonice, Psáry, Ptice, Roblín, Roztoky, Rudná, Řevnice, Řitka, Slapy, Statenice, Středokluky, Svrkyně, Štěchovice, Tachlovice, Trnová, Třebotov, Tuchoměřice, Tursko, Úholičky, Úhonice, Únětice, Velké Přílepy, Vestec, Vonoklasy, Vrané nad Vltavou, Všenory, Zahořany, Zbuzany, Zlatníky-Hodkovice, Zvole
Český Brod - Městský úřad, Husovo nám. 70, 282 24 Český Brod	
Správní obvod	Břežany II, Bříství, Černíky, Český Brod, Doubravčice, Hradešín, Chrášťany, Klučov, Kounice, Krupá, Kšely, Masojedy, Mrzky, Poříčany, Přehvozdí, Přistoupim, Příšimasy, Rostoklaty, Tismice, Tuchoraz, Tuklaty, Víteč, Vrátkov, Vykáň
Dobříš - Městský úřad, Dobříš 1546	
Správní obvod	Borotice, Čím, Daleké Dušníky, Dobříš, Drevníky, Drhovy, Hřiměždice, Chotilsko, Korkyně, Malá Hraštice, Mokrovraty, Nečín, Nová Ves pod Pleší, Nové Dvory, Nový Knín, Obořiště, Ouběnice, Rosovice, Rybníky, Stará Huť, Svaté Pole, Velká Lečice, Voznice, Županovice
Hořovice- Městský úřad, Palackého nám. 2, 268 01 Hořovice	
Správní obvod	Běštín, Březová, Bzová, Cerhovice, Drozdov, Felbabka, Hořovice, Hostomice, Hředle, Hvozdec, Chaloupky, Chlustina, Jivina, Komárov, Kotopeky, Lážovice, Lhotka, Libomyšl, Lochovice, Malá Víska, Neumětely, Olešná, Osek, Osov, Otmiče, Podluhy, Praskolesy, Rpety, Skřípel, Tlustice, Točnick, Újezd, Velký Chlumec, Vižina, Zaječov, Záluží, Žebrák
Kladno – Magistrátní úřad, nám. Starosty Pavla 44, 272 01 Kladno	
Správní obvod	Běleč, Běloky, Blevice, Brandýsek, Braškov, Bratronice, Buštěhrad, Cvrčovice, Doksy, Dolany, Družec, Dřetovice, Horní Bezděkov, Hostouň, Hradečno, Hřebeč, Kačice, Kamenné Žehrovice, Kladno, Koleč, Kyšice, Lány, Lhota, Libochovičky, Libušín, Lidice, Makotřasy, Malé Kyšice, Malé Přítočno, Otovice, Pavlov, Pchery, Pletený Újezd, Slatina, Stehelčevs, Stochov, Svárov, Svinařov, Třebichovice, Třebusice, Tuchlovice, Unhošť, Velká Dobrá, Velké Přítočno, Vinařice, Zajezd, Zákolany, Žilina
Kolín - Městský úřad, Karlovo náměstí, 280 00 Kolín	
Správní obvod	Barchovice, Bečváry, Bělušice, Břežany I, Býchory, Cerhenice, Církvice, Červené Pečky, Dobřichov, Dolní Chvatliny, Dománovice, Drahodobudice, Grunta, Horní Kruty, Choťovice, Chotutice, Jestřábí Lhota, Kbel, Klášterní Skalice, Kolín, Konárovice, Kořenice, Kouřim, Krakovany, Krychnov, Křečhoř, Libenice, Libodřice, Lipeč, Lošany, Malotice, Nebovidy, Němčice, Nová Ves I, Ohaře, Ovčáry, Pašinka, Pečky, Plaňany, Pňov-Předhradí, Polepy, Polní Chrčice, Polní Vodčery, Radim, Radovesnice I, Radovesnice II, Ratboř, Ratenice, Skvrňov, Starý Kolín, Svojsice, Tatce, Toušice, Třebovle, Tři Dvory, Týnec nad Labem, Uhlířská Lhota, Veletov, Velim, Velký Osek, Veltruby, Volárna, Vrbčany, Zalešany, Zásmuky, Žabonosy, Ždánice, Žehuň, Žiželice
Kralupy nad Vltavou - Městský úřad, U Cukrovaru 1087, 278 01 Kralupy nad Vltavou	
Správní obvod	Dolany, Dřínov, Hostín u Vojkovic, Chvatčeryby, Kozomín, Kralupy nad Vltavou, Ledčice, Nelahozeves, Nová Ves, Olovnice, Postřižín, Újezdec, Úžice, Veltrusy, Vojkovice, Všestudy, Zlončice, Zlosyň
Kutná Hora - Městský úřad, Havlíčkovo nám. 552, 284 24 Kutná Hora	
Správní obvod	Bernardov, Bludov, Bohdaneč, Církvice, Čermíny, Červené Janovice, Čestín, Dolní Pohled, Hlízov, Horka II, Chabeřice, Chlístovice, Kácov, Kobylnice, Košice, Křesetice, Kutná Hora, Leděčko, Malešov, Miskovice, Nepoměřice, Nové Dvory, Onomyšl, Opatovice I, Paběnice, Pertoltice, Petrovice I, Petrovice II, Podveky, Rašovice, Rataje nad Sázavou, Řendějov, Samopše, Slavošov, Soběšín, Staňkovice, Sudějov, Suchdol, Svatý Mikuláš, Štipoklasy, Třebětín, Uhlířské Janovice, Úmonín, Úžice, Vavřinec, Vidice, Vlastějovice, Zaboří nad Labem, Zbizuby, Zbraslavice, Zruč nad Sázavou
Lysá nad Labem - Městský úřad, Husovo nám. 23, 289 22 Lysá nad Labem	
Správní obvod	Jiřice, Lysá nad Labem, Milovice, Ostrá, Přerov nad Labem, Semice, Stará Lysá, Starý Vestec, Stratov

Mělník - Městský úřad, Nám. Míru 1, 276 01 Mělník	
Správní obvod	Býkev, Byšice, Cítov, Čečelice, Dobřeň, Dolní Beřkovice, Dolní Zimoř, Horní Počaply, Hořín, Hostín, Chorušice, Jeviněves, Kadlín, Kanina, Kly, Kokořín, Lhotka, Liběchov, Liblice, Lobeč, Lužec nad Vltavou, Malý Újezd, Medonosy, Mělnické Vtelno, Mělník, Mšeno, Nebužely, Nosálov, Řepín, Spomyšl, Stránka, Střemy, Tuhaň, Tupadly, Velký Borek, Vidim, Vraňany, Vysoká, Želízky
Mladá Boleslav - Městský úřad, Komenského nám. 61, 293 01 Mladá Boleslav	
Správní obvod	Bakov nad Jizerou, Bělá pod Bezdězem, Benátky nad Jizerou, Bezno, Bítouchov, Boreč, Bradlec, Brodce, Březno, Březovice, Bukovno, Ctiměřice, Čachovice, Čistá, Dalovice, Dlouhá Lhota, Dobrovice, Dobšín, Dolní Bousov, Dolní Slivno, Dolní Stakory, Domousnice, Doubravička, Horky nad Jizerou, Horní Slivno, Hrdlořezy, Hrušov, Husí Lhota, Charvatce, Chotětov, Chudíř, Jabkenice, Jizerní Vtelno, Josefův Důl, Katusice, Kluky, Kobylnice, Kochánky, Kolomuty, Kosmonosy, Kosořice, Košátky, Kovář, Kovanec, Krásná Ves, Krnsko, Kropáčova Vrutice, Ledce, Lhotky, Lipník, Luštěnice, Mečeříž, Mladá Boleslav, Němčice, Nemyslovice, Nepřevázka, Niměřice, Nová Telib, Nová Ves u Bakova, Obrubce, Obruby, Pěčice, Pětikozly, Petkovy, Písková Lhota, Plazy, Plužná, Prodašice, Předměřice nad Jizerou, Přepěře, Rabakov, Rohatsko, Rokytovec, Řepov, Řitonice, Sedlec, Semčice, Skalsko, Skorkov, Smilovice, Sojovice, Sovínky, Strašnov, Strenice, Sudoměř, Sukorady, Tučice, Ujkovice, Velké Všelisy, Veselice, Vinařice, Vinec, Vlkava, Vrátno, Všejanya, Zdětín, Žerčice, Židněves
Mnichovo Hradiště - Městský úřad, Masarykovo nám. 1, 295 21 Mnichovo Hradiště	
Správní obvod	Bílá Hlína, Boseň, Branžež, Březina, Dolní Krupá, Horní Bukovina, Chocnějovice, Jivina, Klášter Hradiště nad Jizerou, Kněžmost, Koryta, Loukov, Loukovec, Mnichovo Hradiště, Mohelnice nad Jizerou, Mukařov, Neveklovice, Ptýřov, Rokytá, Sezemice, Strážiště, Žďár
Neratovice - Městský úřad, Kojetická 1028, 277 11 Neratovice	
Správní obvod	Čakovičky, Chlumín, Kojetice, Kostelec nad Labem, Libiš, Nedomice, Neratovice, Obříství, Ovcáry, Tišice, Všetaty, Zálezlice
Nymburk - Městský úřad, Palackého 449, 228 02 Nymburk	
Správní obvod	Bobnice, Budiměřice, Čilec, Dvory, Hořany, Hořátev, Hradištko, Hrubý Jeseník, Chleby, Chrást, Jíkev, Jizbice, Kamenné Zboží, Kostelní Lhota, Kostomlátky, Kostomlaty nad Labem, Košík, Kovanice, Krchleby, Křinec, Loučeň, Mcely, Milčice, Netřebice, Nový Dvůr, Nymburk, Oskořinek, Písty, Rožďalovice, Sadská, Seletice, Straky, Třebestovice, Velenka, Vestec, Všechlapy, Zbožíčko, Zvěřinec, Žitovlice
Poděbrady - Městský úřad, Náměstí Jiřího 20, 290 31 Poděbrady	
Správní obvod	Běrunice, Činěves, Dlouhopolsko, Dobšice, Dymokury, Hradčany, Choťanky, Chotěšice, Chroustov, Kněžice, Kněžičky, Kolaje, Kouty, Křečkov, Libice nad Cidlinou, Městec Králové, Odřepsy, Okřínek, Opočnice, Opolany, Oseček, Pátek, Písková Lhota, Poděbrady, Podmoky, Sány, Senice, Sloveč, Sokoleč, Úmyslovice, Velenice, Vlkov pod Oškobrhem, Vrbičice, Vrbová Lhota, Záhornice
Příbram - Městský úřad, 261 01 Příbram	
Správní obvod	Bezděkov pod Třemšínem, Bohostice, Bohutín, Bratkovice, Březnice, Buková u Příbramě, Bukovany, Cetyně, Čenkov, Dlouhá Lhota, Dolní Hbity, Drahenice, Drahlín, Drásov, Dubenec, Dubno, Háje, Hluboš, Hlubyně, Horčápsko, Hudčice, Hvoždany, Chrást, Chraštice, Jablonná, Jince, Kamýk nad Vltavou, Kotenčice, Koupě, Kozárovice, Křešín, Láz, Lazsko, Lešetice, Lhota u Příbramě, Milín, Modřovice, Narysov, Nepomuk, Nestrašovice, Občov, Obecnice, Obory, Ohrazenice, Ostrov, Pečice, Pičín, Počaply, Podlesí, Příbram, Radětice, Rožmitál pod Třemšínem, Sádek, Sedlice, Smolotely, Solenice, Starosedlský Hrádek, Suchodol, Svojišice, Těchařovice, Tochovice, Trhové Dušníky, Třebsko, Tušovice, Věšín, Višňová, Volenice, Vrančice, Vranovice, Vševely, Vysoká u Příbramě, Zalužany, Zbenice, Zduchovice a územím vojenského újezdu Brdy

Rakovník - Městský úřad, Husovo nám. 27, 269 02 Rakovník	
Správní obvod	Bdín, Branov, Břežany, Čistá, Děkov, Drahouš, Hořesedly, Hořovičky, Hracholusky, Hřebečnický, Hředle, Hvozď, Chrást'any, Janov, Jesenice, Kalivody, Karlova Ves, Kněževy, Kolečov, Kolečovice, Kounov, Kozojedy, Krakov, Krakovec, Kroučová, Krty, Krupá, Krušovice, Křivoklát, Lašovice, Lišany, Lubná, Lužná, Malinová, Městečko, Milostín, Milý, Mšec, Mšecké Žehrovice, Mutějovice, Nesuchyně, Nezabudice, Nové Strašecí, Nový Dům, Olešná, Oráčov, Panoší Újezd, Pavlíkov, Petrovice, Pochvalov, Přerubence, Příčina, Přílepy, Pšovky, Pustověty, Račice, Rakovník, Roztoky, Ruda, Rynholec, Řeřichy, Řevničov, Senec, Senomaty, Skryje, Slabce, Smilovice, Srbeč, Svojetín, Sýkořice, Šanov, Šípy, Švihov, Třeboc, Třtice, Václavy, Velká Buková, Velká Chmelištná, Všesulov, Všetaty, Zavidov, Zbečno, Žďár
Říčany - Městský úřad, Masarykovo nám. 53, 251 01 Říčany	
Správní obvod	Babice, Březí, Černé Voděradky, Čestlice, Dobřečovice, Doubek, Herink, Hrusice, Jevany, Kaliště, Kamenice, Klokočná, Konojedy, Kostelec nad Černými Lesy, Kostelec u Křížků, Kozojedy, Křenice, Křížkový Újezdec, Kunice, Louňovice, Mirošovice, Mnichovice, Modletice, Mukařov, Nučice, Nupaky, Oleška, Ondřejov, Oplany, Pětihosty, Petříkov, Popovičky, Prusice, Radějovice, Říčany, Senohraby, Sluštice, Strančice, Struhařov, Stříbrná Skalice, Sulice, Světice, Svojetice, Štíhlvice, Tehov, Tehovec, Velké Popovice, Vlkančice, Všestary, Výžerky, Vyžlovka, Zvánovice
Sedlčany - Městský úřad,	
Správní obvod	Dublovice, Jesenice, Klučnice, Kňovice, Kosova Hora, Krásná Hora nad Vltavou, Křepence, Milešov, Nalžovice, Nedrahovice, Nechvalice, Osečany, Petrovice, Počepice, Prosenická Lhota, Příčovy, Radič, Sedlčany, Sedlec-Prčice, Svatý Jan, Štětkovice, Vysoký Chlumeč
Slaný- Městský úřad, Velvarská 136, 274 53 Slaný	
Správní obvod	Beřovice, Bílichov, Černuc, Drnek, Dřínov, Hobšovice, Hořešovice, Hořešovičky, Hospozín, Hrdlív, Chržín, Jarpice, Jedomělice, Jemníky, Kamenný Most, Klobuky, Kmetiněves, Knovíz, Královice, Kutrovice, Kvílice, Ledce, Libovice, Líský, Loucká, Malíkovice, Neprobylice, Neuměřice, Pálec, Plchov, Podlešín, Poštovice, Pozdeň, Přelíc, Řisuty, Sazená, Slaný, Smečno, Stradonice, Studeněves, Šlapanice, Třebíz, Tuřany, Uhy, Velvary, Vraný, Vrbičany, Zichovec, Zlonice, Zvoleněves, Želenice, Žižice
Vlašim - Městský úřad, Jana Masaryka 302, 258 01 Vlašim	
Správní obvod	Bernartice, Bílkovice, Blažejovice, Borovnice, Ctiboř, Čechtice, Děkanovice, Dolní Kralovice, Dunice, Hradiště, Hulice, Chlum, Chmelná, Javorník, Kamberk, Keblov, Kladruby, Kondrac, Křivsoudov, Kuňovice, Libež, Locket, Louňovice pod Blaníkem, Měřetice, Mnichovice, Načeradec, Nemíž, Ostrov, Pavlovice, Právoň, Psáře, Radošovice, Rataje, Řimovice, Slověnice, Snět, Soutice, Strojetic, Studený, Šetějovice, Tehov, Tichonice, Tomice, Trhový Štěpánov, Veliš, Vlašim, Vracovice, Všechlapy, Zdislavice
Votice - Městský úřad, Komenského nám. 700, 259 17 Votice	
Správní obvod	Červený Újezd, Heřmaničky, Jankov, Ješetice, Mezno, Miličín, Neustupov, Olbramovice, Ratměřice, Smilkov, Střeziměř, Vojkov, Votice, Vrchotovy Janovice, Zvěstov

Zdroj : Ministerstvo vnitra ČR, 2002

2.2.3. Krajské úřady (přenesená působnost výkonu státní správy)

Kraje

- povolují zařízení k nakládání s odpady
- povolují nakládání s nebezpečnými odpady původcům od 100 tun/rok
- povolují míšení nebezpečných odpadů
- kontrolují, jak jsou právníckými osobami, fyzickými osobami oprávněnými k podnikání a obcemi dodržovaná ustanovení právních předpisů a rozhodnutí
- stanovují podmínky péče o skládku po uzavření jejího provozu
- vedou evidenci vydaných povolení k nakládání s odpady a jiných rozhodnutí
- odnímají souhlas, při nesplnění podmínek ze zákona
- rozhodují o odvolání proti rozhodnutí obecního úřadu a obecního úřadu obce s rozšířenou působností

- rozhodují v pochybnostech zda věc je odpadem
- udělují souhlas k upuštění od třídění nebo odděleného shromažďování nebo soustředování odpadů
- udělují souhlas čerpání financí na rekultivaci skládky
- zastavují platnost osvědčení o vyloučení nebezpečných vlastností odpadů

2.2.4. Obecní úřady obcí s rozšířenou působností

- povolují nakládání s nebezpečnými odpady původců do 100 tun/rok
- vedou a zpracovávají evidenci odpadů a způsobu nakládání s nimi, zařízení pro sběr, výkup, úpravu, využití a odstranění odpadů, povolení nakládání s odpady a jiná rozhodnutí
- kontrolují, jak jsou právníckými osobami, fyzickými osobami oprávněnými k podnikání a obcemi dodržována ustanovení právních předpisů a rozhodnutí
- ukládají pokuty za porušení povinností
- organizují odstranění odpadů na náklady původce
- zakazují původci odpadů činnost a provoz
vydávají vyjádření z hlediska nakládání s odpady

Obecní úřady

- kontrolují, zda právnícké a fyzické osoby oprávněné k podnikání využívají systému zavedeného obcí
- ukládají pokuty za porušení povinností
- kontrolují, jak jsou právníckými osobami a fyzickými osobami dodržována ustanovení právních předpisů a rozhodnutí

2.3. Samospráva

Kraje

- zpracovávají plán odpadového hospodářství kraje
- vyhláší obecně závaznou vyhláškou kraje závaznou část plánu odpadového hospodářství kraje a její změny
- sděluje své připomínky k návrhu plánu odpadového hospodářství České republiky
- sděluje připomínky k návrhu plánu odpadového hospodářství původce

Obce

- mohou stanovit obecně závaznou vyhlášku systém shromažďování , sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů
- stanovují místa k odkládání komunálních odpadů a nebezpečných odpadů
- mají povinnosti původce (zpracovávají plán odpadového hospodářství)

2.4. Ekonomické nástroje - opatření

Základní ekonomické nástroje :

- poplatky za uložení odpadů na skládky
- finanční rezerva pro rekultivaci a asanaci skládek
- poplatky za komunální odpad
- vratné zálohované obaly
- podpora z programů SFŽP

- sankce za správní delikty právnických osob fyzických osob při provozování podnikatelské činnosti a za přestupky občanů

2.4.1. Poplatky za uložení odpadů

§ 45 - § 48 zák.č.185/2000 Sb., o odpadech

Poplatky za uložení odpadů jsou základním ekonomickým nástrojem ovlivňujícím nežádoucí produkci odpadů.

Výše poplatku je závislá na množství ukládaných odpadů a sazbě, která je závislá na kategorii odpadů. Konstrukce výpočtu poplatku se neliší od předchozí právní úpravy, pouze se zvýšily sazby.

Ani právní konstrukce vybírání poplatků se neliší od minulé právní úpravy. Poplatníkem je původce a vybírá jej provozovatel skládky. Ten též příslušnou částku zasílá na účet obce nebo Státního fondu životního prostředí.

Sazba základního poplatku za ukládání na skládky od roku 2002, v Kč/t :

Kategorie odpadu	2002-2004	2005-2006	2007-2008	2009-
Nebezpečný	1100	1200	1400	1700
Komunální a ostatní	200	300	400	500

Sazba rizikového poplatku za ukládání nebezpečných odpadů od roku 2002, v Kč/t :

Kategorie odpadu	2002-2004	2005-2006	2007-2008	2009-
Nebezpečný	2000	2500	3300	4500

2.4.2. Finanční rezerva pro rekultivaci a asanaci

§ 49 - § 51 zák.č.185/2000 Sb., o odpadech

Cílem finanční rezervy pro rekultivaci a asanaci skládky je získání a soustředění finančních prostředků v průběhu provozu skládky na zabezpečení její rekultivace a asanace po ukončení provozu skládky.

Konstrukce tvorby vázaného účtu a čerpání prostředků se neliší od předchozí právní úpravy, pouze její sazba je zvýšená

Výše finanční rezervy činí

- 100 Kč za 1 tunu uloženého nebezpečného odpadu nebo komunálního odpadu
- 35 Kč za 1 tunu uloženého ostatního odpadu

2.4.3. Poplatek za provoz systému shromažďování, sběru , přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů

§ 10b) zák.č.565/1990 Sb. , o místních poplatcích

Konstrukce tvorby poplatku se liší od předchozí právní úpravy. Poplatek sestává ze dvou částí. První částka je fixní, druhá částka vychází z nákladů obce za svoz netříděných komunálních odpadů v předchozím roce.

Pokud obec místní poplatek nestanoví musí se s občany dohodnout , že jí za tuto službu (provoz systému shromažďování sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálního odpadu) budou nadále platit cenu. V tomto případě se cena pro fyzickou osobu jako subjekt smluvního vztahu stane závaznou teprve na základě souhlasného projevu vůle (formou smlouvy).

Na katastrálním území jedné obce nelze stanovit, aby část obyvatel platila cenu a část obyvatel poplatky.

2.4.4. Systém úhrady nákladů na nakládání se spotřebitelskými obaly

Obce mají povinnost třídit využitelné složky komunálních odpadů. Součástí vytríděných složek jsou také použité spotřebitelské obaly, které jsou prostřednictvím obecních systémů předávány dále k využití.

Obce mají možnost zapojit se do systému EKO-KOM , který poskytuje obcím finanční příspěvek na tříděný sběr komunálního odpadu.

- *Zajišťuje plnění povinností zpětného odběru a využití obalů prostřednictvím systému tříděného sběru v obcích*
- *Finančně podporuje stávající systémy tříděného sběru odpadu*
- *Podílí se na vytváření a zkvalitnění možností využitelných složek komunálního odpadu*
- *Poskytuje konzultační služby obcím zapojených do systému – poradenské středisko*
- *Pomáhá obcím při přípravě a realizaci propagačních programů zaměřených na informovanost veřejnosti*
- *Pořádá bezplatné semináře pro školy s tematikou nakládání s odpady*
- *Je uznán státem prostřednictvím tzv. Dobrovolné dohody jako realizace kolektivního plnění zákonné povinnosti zpětného odběru obalů*
- *Je uveden v Aproximační strategii ČR pro oblast životního prostředí jako způsob realizace závěrů Směrnice ES a Rady 94/62/EHS o obalech a obalových materiálech*
- *Nezasahuje do způsobu nakládání s komunálním odpadem v obci tj. ani do systému tříděného sběru*
- *Napomáhá vytvářet integrované systémy nakládání s komunálním odpadem*

2.4.5. Systém vratných záloh

§ 9 Zákon č.477/2001 Sb. o obalech + nařízení vlády z 19.2.2002

Vratné zálohy zavádí nový zákon o obalech, který úzce souvisí se zákonem o odpadech. Cílem zavedení záloh je zvýšit návratnost upotřebených výrobků pro jejich recyklaci či jiné využití. Opakovaně použitelné obaly jsou za určitých podmínek plněním povinnosti zpětného odběru a využití obalového odpadu..

2.4.6. Finanční záruka a pojištění v rámci dovozu a vývozu odpadů

§ 64 Zákon č.185/2001 Sb. o odpadech

Nově mezi ekonomické nástroje je zařazená povinnost krytí dovozu, vývozu a tranzitu odpadu, vyžadující souhlas podle zákona, finanční zárukou nebo odpovídajícím pojištěním pro případ jejich zpětného dovozu a odstranění. Současně na tyto případy musí být uzavřena smlouva o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou třetím osobám. Tento nástroj má omezenou platnost (do vstupu do EU).

2.5. Ekonomické nástroje - podpora prostřednictvím SFŽP

V oblasti odpadového hospodářství jsou vyhlášeny pro rok 2001 – 2002 tyto programy :

Program k plnění Montrealského protokolu o látkách poškozujících ozónovou vrstvu Země

Program nahrazuje omezené operativní řešení. Cílem programu je komplexní zabezpečení zneškodnění a recyklaci odpadů obsahující regulované látky poškozující nebo ohrožující ozónovou vrstvu Země.

Program je určen pro obce, sdružení obcí a pro další rozpočtové nebo příspěvkové organizace. Příjemce podpory může realizovat opatření sám nebo prostřednictvím organizace v souladu se zákonem o zadávání veřejných zakázek (č.199/1994 Sb.).

Předmětem podpory je komplexní zajištění recyklace nebo zneškodnění odpadů obsahující regulované látky poškozující ozónovou vrstvu Země tj.:

1. domácích chladících a klimatizačních zařízení
2. hasících přístrojů
3. dalších odpadů obsahující regulované látky poškozující nebo ohrožující ozónovou vrstvu Země

Komplexní zajištění obsahuje

- a) svoz odpadů obsahující regulovatelné látky poškozují nebo ohrožující ozónovou vrstvu Země do sběrného místa (sběrné dvory, plochy budovy, kontejnery zabezpečené pro zneužití)
- b) roztřídění a skladování odpadů obsahující regulované látky poškozující nebo ohrožující ozónovou vrstvu Země
- c) odsátí regulovaných látek z chladících systémů
- d) odvoz корпусů odpadů neobsahující regulované látky k sešrotování
- e) ekologické recyklace nebo zneškodnění látek a odpadů obsahující regulované látky poškozující nebo ohrožující ozónovou vrstvu Země

Podpora je zajišťovaná formou

- dotace na úhradu nákladů spojenou s komplexním řešením recyklace nebo zneškodnění odpadů obsahující regulované látky poškozující nebo ohrožující ozónovou vrstvu Země
- dotace, půjčky s výhodným úrokem nebo příspěvkem na částečnou úhradu úroků z úvěru, na technické řešení pro komplexní zajištění recyklace nebo zneškodnění odpadů obsahující regulované látky poškozující nebo ohrožující ozónovou vrstvu Země

Nakládání s odpady

Program podpory sanací a rekultivací starých skládek

Cílem programu je sanace a rekultivace starých skládek, zejména těch, které byly provozovány na základě zvláštních podmínek dle § 15 odst.1 písm.b) zák.č.238/1991 Sb. o odpadech- již zrušeného. Technické zabezpečení těchto skládek musí minimalizovat jejich rizikovost pro životní prostředí. Ve výjimečných případech mohou být likvidovány i černé skládky v Národních parcích a Chráněných krajinných oblastí.

Program je určen pro obce a města, příspěvkové a rozpočtové organizace.

Program na podporu využití a zneškodnění odpadů

Cílem programu je podpořit komplexnost řešení problematiky nakládání s odpady v regionu podporou technologických linek, které přispívají k podstatnému využití odpadů a tím ke snížení celkové zátěže životního prostředí.

Program je určen pro právnické i fyzické osoby oprávněné k podnikání v daném oboru, rozpočtové a příspěvkové organizace, obce a města.

Základní opatření ,která budou podporovaná jsou:

1. technologické linky na dotřídování odpadů a výstavba (zřizování) sběrných dvorů
2. technologické linky na recyklaci odpadů
3. zařízení na využití odpadů
4. zařízení na energetické využití odpadů
5. zařízení na využití čistírenských kalů

Program na zpracování koncepcí nakládání s odpady

Cílem programu je zpracování krajských koncepcí hospodaření s odpady v jednotlivých krajích

Postup a nezbytné doklady k žádosti o podporu ze SFŽP jsou aktuálně uvedeny v přílohách ke Směrnícím Ministerstva životního prostředí.

Tab.č.2.5.a - Seznam projektů podporovaných SFŽP v letech 1998 - 2001

Rok 2001	Obec	Okres
Rekultivace skládky Svaté Pole	Dobříš	Příbram
Sanace skládky Vehlovice-Hlíňák	Mělník	Mělník
Stavba dotřídovací linky v sep.dvoře	Čelákovice	Praha-vých.
Rok 2000	Obec	Okres
Třídící linka na skládce Regios a.s.	Regios	Praha-záp.
Rekultivace skládky na kat. obce Buš	Buš	Praha-záp.
Třídírna, kompostárna a zpevněné plochy	Dobříš	Příbram
Uzavření a rekultivace skládky	Kublov	Beroun
Rekultivace skládky TKO	Tuřice	Mladá Boleslav
Mobilní úprava odpadů SCHB a.s.	SCHB	Mělník
Rekultivace skládky TKO „U Písečáku“	Velký Osek	Kolín
Třídící linka odpadů	Kladno	Kladno
Koncepce nakládání s odpady	RRA Střední Čechy	Kladno
Rok 1999	Obec	Okres
Rekultivace skládky TKO	Řevnice	Praha-záp.
Rekonstrukce spalovny NO Lysá/L.	REAN s.r.o.	Nymburk
Rekultivace skládky „Losy“	Velká Buková	Rakovník
Rekultivace skládky TKO-terénní úpravy	Kácov	Kutná Hora
Rekultivace staré skládky Habřiny	Černošice	Praha-záp.
Rok 1998	Obec	Okres
Dokompletace linky na skleněné odpady	H C RES s.r.o.	Příbram
Sběrný dvůr	Mnichovo Hradiště	Mladá Boleslav
Úprava lokality Peklov-rek. skládky	Kostelec/Čer.lesy	Kolín
Sanace a rekultivace staré skládky TKO	Pozdeň	Kladno

Zdroj : SFŽP ČR, 2002

2.6. Informační nástroje

2.6.1. Poskytování a šíření informací

Státní orgány, orgány územní samosprávy a veřejné instituce hospodařící s veřejnými prostředky mají povinnost poskytovat informace vztahující se k jejich působnosti dle zákona č.106/1999 Sb. o svobodném přístupu k informacím. Tento zákon upravuje podmínky práva svobodného přístupu k informacím a stanoví základní podmínky, za nichž jsou základní informace poskytovány.

Výše uvedené subjekty musí pro informování veřejnosti ve svých sídlech a úřadovnách zveřejnit na místě všeobecně přístupných poskytovat informace dané zákonem (např. popis principů, za kterých provozují svoji činnost, popis organizační struktury, jak získat informace)

S účinností od 1. ledna 2002 jdou všechny tyto subjekty povinny zveřejňovat informace též způsobem umožňujícím dálkový přístup.

Jednou z nejvýznamnějších institucí v oblasti životního prostředí je Středisko veřejných informačních služeb pro životní prostředí, které je odborným pracovištěm ČEÚ, jehož základním posláním je trvale sledovat, získávat a zpřístupňovat vybrané odborné informace dle své informační gesce, která vyplývá z odborného zaměření úkolů řešených v ČEÚ. Sleduje informace týkající se právních úprav a ekonomických nástrojů politiky životního prostředí, řízení péče o životní prostředí, nakládání s chemickými látkami, ekologické výchovy, vzdělávání a osvěty, Agendy 21, posuzování vlivu na životní prostředí, ekologických rizik a monitoringu životního prostředí a legislativy ES. Součástí činnosti je dlouhodobé budování a zpřístupňování specificky zaměřených vlastních databází, zpřístupňování databází ostatních odborných oddělení, sledování a zpřístupňování informačních zdrojů jiných organizací a informování uživatelů o dostupnosti dalších informací. Významnou činností je také příprava Statistické ročenky životního prostředí ČR, která vychází v souvislé řadě od roku 1991.

2.6.2. ČEÚ– regionální koncepce odpadového hospodářství

Český ekologický ústav byl zřízen v roce 1992 jako odborná výzkumná instituce Ministerstva životního prostředí. Je státní příspěvková organizace resortu Ministerstva životního prostředí. Poskytuje odbornou podporu výkonu státní správy.

Předmětem činnosti je

- provozovat a dotvářet jednotný informační systém o životním prostředí včetně validování primárních dat a sestavování informačních syntéz
- formulovat možnosti aktivního ovlivňování životního prostředí ve směru strategie trvale udržitelného žití
- rozvíjet a ověřovat metodiku plánování územního rozvoje a postupy revitalizace krajiny
- rozvíjet a ověřovat metodiku identifikace a hodnocení ekologických rizik
- sledovat vývoj a účinnost legislativy a dalších nástrojů ekologické politiky a navrhnout opatření v této oblasti
- provádět výzkum v oblasti ekologických technologií
- výkon funkce neopomenutelného účastníka řízení při vytváření technických norem týkajících se životního prostředí
- provádět obchodní činnost zaměřenou na ekologicky šetrné výrobky
- posuzovat výrobky a služby z hlediska jejich ekologických parametrů
- vykonávat propagační činnost

Základními formami výstupů jsou prognózy, variantní scénáře a návrhy opatření zpracované jako podklady pro spolehlivé rozhodování.

Na základě potřeb vyplývajících se změnou legislativy a posílením postavení Českého ekologického ústavu jako ústřední národní instituce pro spolupráci s Evropskou agenturou pro životní prostředí v Kodani, byly vytvořeny základní odborné týmy - environmentální politika, environmentální vzdělávání, středisko veřejných informačních služeb, environmentální rizika, Informační centrum o odpadech, environmentální výchova a vzdělávání, výchova a osvěta, EIA, Ekologicky šetrný výrobek.

Cílem koncepcí nakládání s odpady je zpracovat krajské koncepce hospodaření s odpady a usnadnit tak příslušnému území přibližování požadavkům vyplývajícím na odpadové hospodářství ze směrnic Evropského společenství a definovat investiční potřeby daného území. Zpracované koncepce plánu odpadového hospodářství kraje budou sloužit jako podklad pro vypracování plánu nakládání s odpady v České republice.

Konzultačním pracovištěm pro koncepce odpadového hospodářství byl určen Český ekologický ústav, Informační centrum o odpadech. Od 1.1.2002 převzalo tuto úlohu včetně správy informačního systému CeHO – Centrum hospodaření s odpady, které sídlí ve VÚV T.G.M., Praha 6, Podbaba.

2.6.3. Centrum hospodaření s odpady – informační systém

Informační centrum o odpadech provozuje a rozvíjí Informační systém o odpadech (ISO), který slouží především pro rozhodovací, řídicí a legislativní činnost Ministerstva životního prostředí a ostatních orgánů státní správy v oblasti odpadového hospodářství České republiky.

Centrum poskytuje informace o odpadech a nakládání s nimi včetně informací o příslušných právních normách všem právníkům a fyzickým osobám v ČR podle zásad MŽP. Provozuje a vyvíjí Informační systém o odpadech ISO.

V ISO jsou soustředována verifikovaná primární data o produkci odpadů a způsobech jejich úpravy, využití a zneškodňování v ČR, informace o původcích a právnických a fyzických osobách nakládajících s odpady a o zařízeních k zneškodňování odpadů, úpravě a využívání nebezpečných odpadů. Údaje jsou získávány tak jako v předchozí právní úpravě na základě zákona č.185/2000 Sb., o odpadech a k nim prováděcích vyhlášek.

Dále připravuje podklady pro zpracování kapitol o odpadech do „Zprávy o životním prostředí ČR“ a „Statistické ročenky životního prostředí“. Zpracovává podklady o produkci a nakládání s odpady pro EU. V rámci své činnosti připravuje pro MŽP podklady pro nové legislativní normy a podílí se na dořešení domácích i mezinárodních projektů PHARE.

Centrum připravuje podklady pro vyřizování žádostí o udělení souhlasu MŽP k dovozu, vývozu a tranzitní přepravě odpadů. Vede evidenci o uskutečněných dovozech a vývozech odpadů tak plní funkci ohniskového bodu Basilejské úmluvy o řízení pohybu nebezpečných odpadů přes hranice státu a nakládání s nimi.

Z hlediska koncepce programu odpadového hospodářství krajů poskytuje databáze

- ISO1; odpady vykázané v letech 1994-1997.
Tyto informace byly sbírány prostřednictvím okresních úřadů na základě dobrovolného ohlašování původců
- ISO2; odpady vykázané v roce 1997 a v následujících letech
- Skládky a zařízení k úpravě, využití a zneškodnění odpadů; evidence skládek a zařízení podle údajů za poslední rok
Od 1.1.1998 bylo ohlašování původců a oprávněných osob o produkci a nakládání s odpady povinné na základě zákonné normy (zákon.č.125/1997 Sb.,zák.č.185/2000 Sb.)
- SEZ; systém evidence zátěží životního prostředí
Skládky vzniklé v minulých letech, jejich umístění a rozsah, kontaminace okolí, celkové riziko pro životní prostředí
V roce 1998 tyto informace zpracovala společnost INGEO v rámci projektu MŽP ČR. Informace byly sbírány prostřednictvím okresních úřadů a obcí, případně provozovatelů skládek. Vycházely ze starších materiálů. Programy SEZ s celorepublikovou databází jsou k dispozici i na jednotlivých okresních úřadech.

2.6.4. Účast veřejnosti – přístup veřejnosti k informacím

Základní předlohou z níž vycházejí země Evropské unie v oblasti informování o životním prostředí institucemi placenými z veřejných prostředků je směrnice rady Evropského společenství č.90/313/EEC , o volném přístupu k informacím o životním prostředí. Směrnice uložila členským státům do dvou let vytvořit nebo přizpůsobit národní legislativu v souladu s touto směrnicí. Tento požadavek je kladen i na nové členské země, a proto 1. Července 1998 vstoupil v platnost český zákon č.123/1998 sb., o právu na informace o životním prostředí, který je se směrnicí plně kompatibilní.

Jedním z hlavních dokumentů, které byly předmětem jednání konference Životní prostředí pro Evropu (červen 1998) v Dánském Aarhusu byla úmluva „O přístupu k informacím, účasti veřejnosti na rozhodování a přístupu k právní ochraně v záležitostech životního prostředí“.

Aarhuská úmluva rozpracovává směrnici Rady Evropského společenství o následující aspekty :

- *Účast veřejnosti v rozhodování a záležitostech životního prostředí (účast při řízeních týkajících se environmentálního rozhodování v orgánech veřejné zprávy)*
- *Právo veřejnosti na přiměřeně rychlé a účinné soudní vyřízení stížností vztahující se k úmluvě*
- *Setkání signatářů úmluvy, na nichž budou sledovat zavádění úmluvy a její konkrétní plnění v jednotlivých zemích, vyměňovat si zkušenosti a připravovat protokoly k úmluvě, zavazující strany k vypracování zpráv a hlášení o konkrétních aktuálních otázkách, týkajících se životního prostředí .*

Česká republika Aarhuskou smlouvu podepsala. Zákon č.123/1998 Sb., vcelku respektuje úmluvu vzhledem k přístupu k informacím, v dalších dvou pilířích úmluvy tj. přístup veřejnosti k rozhodování a právní ochraně bude nutno navrhnout některá nová opatření.

Tab.č. 2.6.a - Přehled environmentálně zaměřených informačních středisek

název	adresa	telefonní kontakt	E - mailový kontakt
Správa CHKO Český kras	267 18 Karlštejn 85, Praha západ	0311-681 713	ceskras@schkoecr.cz
Centrum ekolog. výzkumu a výuky	266 01 Beroun, Sv.Jan pod Skalou 2	0311-672461	
Správa CHKO Blaník	257 06 Louňovice pod Blaníkem	0303 - 526 64	blanik@schkoecr.cz
Správa CHKO Křivoklátsko	270 53 Zbečno, okr.Rakovník	0313 - 554 834	křivoklat@schkoecr.cz
Správa CHKO Kokořínsko	276 01 Mělník	0206 - 622 149	kokorin@schkoecr.cz

Zdroj : MŽP, 2002

Tab.č. 2.6.b - Přehled environmentálních nevládních organizací

Název organizace	Město	Ulice	Kontakt telefon	Zaměření
ZO ČSOP	251 67 Pyšely	Na Homolce 228		ochrana přírody a krajiny
ZO ČSOP - Podblanické ekocentrum	258 01 Vlašim	Pláteníkova 264		ochrana přírody a krajiny
ZO ČSOP	259 01 Votice	Žižkova 560		ochrana přírody a krajiny
RS Podblanické okresní sdružení ČSOP	258 01 Vlašim	Pláteníkova 264		ochrana přírody a krajiny
ZO ČSOP Alkazar	267 18 Karlštejn	č.p. 85		ochrana přírody a krajiny
2. ZO ČSOP Brdy	267 62 Komárov	Záskalská 389		ochrana přírody a krajiny
ZO ČSOP Hořovicko	267 61 Cerhovice	č.p. 104		ochrana přírody a krajiny
ZO ČSOP Karlův Týn	267 18 Karlštejn	Trněný Újezd 29		ochrana přírody a krajiny
ZO ČSOP	266 01 Beroun 3	Za vodou 443		ochrana přírody a krajiny
ZO ČSOP	267 16 Karlštejn	Dolní Roblín 3		ochrana přírody a krajiny
ZO ČSOP Severní hvězda	272 01 Kladno	Sítná 3045		ochrana přírody a krajiny

Název organizace	Město	Ulice	Kontakt telefon	Zaměření
ZO ČSOP Lípa	281 63 Kostelec	Dvouletky 961		ochrana přírody a krajiny
ZO ČSOP	282 01 Český Brod	Na Křemínku 1244		ochrana přírody a krajiny
ZO ČSOP	285 06 Sázava	U Remízu 256		ochrana přírody a krajiny
ZO ČSOP	294 04 Dolní Bousov	Na Hrázi 427		ochrana přírody a krajiny
ZO ČSOP Babice	251 67 Pyšely	Babice 26		ochrana přírody a krajiny
ZO ČSOP	251 69 Velké Popovice	Farská 21		ochrana přírody a krajiny
ZO ČSOP Klecany Spilit	250 67 Klecany	U školy 17		ochrana přírody a krajiny
ZO ČSOP	250 82 Úvaly	Rašínova 1112		ochrana přírody a krajiny
ZO ČSOP	250 65 Líbeznice	Bášeř 144		ochrana přírody a krajiny
RS Regionální sdružení ČSOP Metropolitní region	250 67 Klecany	U školy 17		ochrana přírody a krajiny
ZO ČSOP	253 01 Hostivice	Partyzánů 153		ochrana přírody a krajiny
ZO ČSOP Zvoneček	252 10 Mníšek pod Brdy	Bojov 92		ochrana přírody a krajiny
ZO ČSOP	261 02 Příbram VII	č.p. 128		ochrana přírody a krajiny
ZO ČSOP	263 01 Dobříš	Horymírova 1241		ochrana přírody a krajiny
RS Okresní sdružení ČSOP	261 01 Příbram	OÚ RŽP, nám.TGM		ochrana přírody a krajiny
ZO ČSOP Opočeň	250 75 Káraný	č.p. 507		ochrana přírody a krajiny
Děti Země	266 01 Beroun	Husovo nám. 85		ochr.přírody, odp.a tox.látky, vliv dopr. na ŽP
Děti Země	250 01 Brandýs n.Labem	Dřevčice 86		ochr.přírody, odp.a tox.látky, vliv dopr. na ŽP
Klub za záchranu Polabí	288 00 Nymburk	Všechlapská 1666		ochr.přírody, odp.a tox.látky, vliv dopr. na ŽP
Greenpeace ČR	160 00 Praha 6	Českomalínská 27		Agent Orange a Spolana Neratovice
Greenpeace ČR	161 00 Praha 6	Českomalínská 28		toxická kontaminace po požáru v Berouně
Greenpeace ČR	162 00 Praha 6	Českomalínská 29		toxická skládka v Milovicích
Hnutí DUHA	252 68 Středokluky	Kladenská 43		ochrana životního prostředí
Hnutí Brontosaurus - KANDÍK	252 10 Mníšek pod Brdy			ochrana přírody a krajiny
Klub alternativního života Kladno	272 01 Kladno	Gen. Klapálka 2258	0312 - 625 71 00	energetika, ekolog.výchova, lokální ag. 21
Občanská iniciativa Suchomasty	267 22 Suchomasty	Suchomasty 38	0311 - 68 98 75	těžba nerostných surovin
Občanské sdružení Zlatý kůň	267 21 Tmaň	Prof. Krbce 3	0311 - 68 90 88	těžba nerostných surovin
Podblanické ekologické centrum ČSOP	258 01 Vlašim	Pláteníkova 264	0303 - 84 51 69	ochrana přírody, ekologická výchova
Sdružení obcí "Za záchranu Českého krasu"	267 17 Mořina	OÚ Mořina	02 - 99 14 759	ochrana přírody, těžba nerostných surovin

Zdroj : MŽP, 2002

2.7. Vzdělávání, výchova, poradenství

Součástí implementace směrnice č.90/313/EES, o svobodě přístupu k informacím o životním prostředí je Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v České republice.

Na základě usnesení vlády č.232/1992, ke strategii státní podpory ekologické výchovy, dosud plní Ministerstvo životního prostředí úlohu odborného garanta environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (EVVO) a je odpovědné za koordinaci a kontrolu plnění. Při ministerstvu byla ustanovena pracovní skupina, která zpracovala Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v České republice., a to jako nadresortní dokument, dotýkající se všech obyvatel. Neméně významná úloha náleží MŠMT, která má kompetence pro vzdělávání a výchovu mládeže v období školní docházky. Na střední úrovni jsou za jednotlivé úkoly odpovědné příslušná ministerstva, na nižších úrovních řízení zabezpečují tuto úlohu příslušné články veřejné správy.

Státní program EVVO ČR je zaměřen na hlavní cílové skupiny, tj :

- pracovníci veřejné správy

Současné potřeby nejsou ze strany veřejné správy dostatečně zabezpečeny. K vytvoření podmínek pro EVVO je mimo jiné nutné zabezpečit

- metodické řízení pracovníků pověřených EVVO na RŽP OkÚ a pořádání pracovních seminářů
- cílená spolupráce s odbornými ústavy řízenými veřejnou správou
- podpora určitých významných environmentálně vzdělávacích projektů
- spolupráce s nevládními neziskovými organizacemi zaměřenými na činnosti EVVO

- děti a mládež

Požadavky na environmentální vzdělávání jsou v současné době zahrnuty v obecné rovině do většiny základních pedagogických dokumentů a ovlivnily i torbu učebnic některých předmětů. Klíčovým a limitujícím problémem je nedostatečná připravenost většiny pedagogických pracovníků.

- podnikatelský sektor

Podniková sféra je jedním z rozhodujícím spoluvůrcům stavu životního prostředí a zásadním způsobem se podílela na zlepšení životního prostředí. Z počátku 90 let se ve velmi velké míře prosadilo právní povědomí nutnosti ochrany životního prostředí. Zásahu na tom mají i komerční osvětové a vzdělávací aktivity a informační činnosti dodavatelů environmentálních technologií a mezinárodních vzdělávacích programů zejména PHARE. Byla provedena řada školení konzultantů, malých a středních firem v ochraně ŽP, byli requalifikováni a doškoleni větší počty osob .

- veřejnost

Na environmentální osvětě veřejnosti se podílejí instituce státní správy v oblasti životního prostředí (Ministerstvo životního prostředí, okresní úřady, správy Národních parků, a CHKO) a některé další instituce např. vysoké školy, odborné vědecké ústavy, zdravotnická nebo osvětová a kulturně vzdělávací zařízení. Na osvětě veřejnosti pracovaly i specializované firmy v ochraně životního prostředí.

Při propojení činností jednotlivých resortů vzniká platforma otevřené spolupráce mezi státní správou, samosprávou, veřejnoprávními institucemi, ziskovým i neziskovým sektorem.

Státní program EVVO vychází z platných právních norem, vládních usnesení, novelizované státní politiky, mezinárodních závazků, kterými je ČR vázaná a z předpisů EU. Jsou to:

- Agenda 21, zvláště kap. 36 (Podpora vzdělávání, veřejného povědomí a odborného školství)
- Směrnice 90/313/EHS, o svobodě přístupu k informacím o životním prostředí
- Úmluva o přístupu k informacím, účast veřejnosti na rozhodování a přístupu k právní ochraně v záležitostech životního prostředí
- Agenda 2000 (evropská komise, Náročné úkoly rozšíření)
- Politika, stav a vývoj životního prostředí České republiky na přijetí do evropské unie
- Souhrnná koncepce resortu pro osvětu, vzdělávání, výchovu a informování veřejnosti v záležitostech životního prostředí
- Implementace předpisů EU a dalších závazků ČR souvisejících se SP EVVO ČR

- Nařízení ER č.1257/1999, o podporování rozvoje venkova prostřednictvím Evropského orientačního a záručního fondu pro zemědělství
- Směrnice č.91/676/EHS, k ochraně vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů

V současnosti populace České republiky v současné době není dostatečně informovaná o principech trvale udržitelného rozvoje a není ani dostatečně připravena na její uplatňování v praxi. Proto strategickým cílem EVVO je praktické uplatňování principů trvale udržitelného rozvoje v celé výchovně vzdělávací struktuře společnosti. Vybudovat komplexní fungující systém environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v ČR, který se pozitivně projeví v šetrnějším přístupu společnosti k životnímu prostředí, a to v důsledku snížením nutných nákladů na životní prostředí a zapojení veřejnosti do řešení a odstraňování problémů životního prostředí.

2.8. Plánování v odpadovém hospodářství

Neopomenutelným nástrojem řízení odpadového hospodářství zák.č.185/2000 Sb., o odpadech

§41 Plány odpadového hospodářství

- (1) Plán odpadového hospodářství v rozsahu stanoveném tímto zákonem a prováděcím právním předpisem zpracovává ministerstvo životního prostředí, kraje v samostatné působnosti
- (2) Plán odpadového hospodářství se zpracovává za účelem vytváření podmínek pro předcházení vzniku odpadů s nakládání s nimi podle tohoto zákona
- (3) Plán odpadového hospodářství podle odstavce 1 musí vždy obsahovat
 - a) Vyhodnocení stavu odpadového hospodářství, včetně bilance vztahu mezi produkcí odpadů a nakládání s odpady
 - b) Stanovení cílů a postupů pro předcházení vzniku odpadů, omezování jejich množství a nebezpečných vlastností a dále pro jejich využívání a odstraňování
 - c) Podmínky pro splnění stanovených cílů a postupů a pro průběžnou kontrolu a změny plánu odpadového hospodářství
- (4) Ministerstvo stanoví vyhláškou další náležitosti plánu odpadového hospodářství České republiky, kraje a původce odpadů

§42 Plány odpadového hospodářství ČR

- (1) Návrh plánu odpadového hospodářství České republiky zpracovává ministerstvo a vyhláší jej vláda svým nařízením. Návrh plánu odpadového hospodářství ČR projednává ministerstvo s kraji v samostatné působnosti
- (2) Plán odpadového hospodářství České republiky obsahuje závaznou část a směrnou část řešení.
- (3) Plán odpadového hospodářství České republiky se zpracovává na dobu nejméně 10 let a musí být změněn bezprostředně po každé zásadní změně podmínek, na jejichž základě byl zpracován.
- (4) Plán odpadového hospodářství České republiky je podkladem pro zpracování navazujících plánů odpadového hospodářství krajů. Závazná část řešení plánu odpadového hospodářství České republiky, včetně jejich změn, je závazným dokumentem v rozhodovací a jiné činnosti příslušných správních úřadů, krajů a obcí v oblasti nakládání s odpady.

Účelem Plánu ČR je zajistit a rozhodovací rámec pro budoucí nakládání s odpady a pro přípravu a uskutečnění plánu odpadového hospodářství krajů a původců odpadů. Základní principy Plánu odpadového hospodářství jsou : udržitelný rozvoj, zásada blízkosti a soběstačnosti, zásada prevence, zásada "znečišťovatel platí", hierarchie odpadového hospodářství, environmentálně nejlepší proveditelná metoda, odpovědnost původce.

Kraj v samostatné působnosti zpracovává pro jím zpravované území Plán odpadového hospodářství kraje a to 1 roka od nabytí účinnosti nařízení vlády. Tento plán je podkladem pro koncepční činnost uskutečňovanou na území kraje a pro zpracování navazujících plánů odpadového hospodářství původců odpadů. Jeho závazná část je závazným podkladem pro rozhodovací a jiné činnosti příslušných správních orgánů, krajů a obcí v oblasti odpadového hospodářství.

Plán odpadového hospodářství původce musí být zpracován původcem odpadů (produkce více než 10t nebezpečného nebo více než 1000 t ostatního odpadu ročně) do 1 roka od vyhlášení závazné části POH kraje a je závazným podkladem pro jeho činnost..

Plány musí projít strategickým posouzením vlivu na životní prostředí (SEA). Toto posouzení je nezbytným předpokladem pro případné spolufinancování z něj vycházejících projektů ze strukturálních fondů EU.

2.9. Identifikace soukromého sektoru

Hlavním cílem této kapitoly bylo vytvoření databázi podnikatelských subjektů s praktickou působností na území Středních Čech. V podnikatelském sektoru jsme rozlišili 3 základní zájmové skupiny :

- významní původci odpadů (tab.č.2.9.b)
- významní provozovatelé zařízení (tab.č.2.9.c)
- významné odpadářské firmy – oprávněné osoby (tab.2.9.d)

Při identifikaci nejvýznamnějších původců odpadů jsem vyšli z databáze podniků podléhajících režimu IPPC – systému integrované prevence znečišťování životního prostředí. Tato databáze byla doplněna jednotlivými zpracovateli na základě poznatků ze zpracování analytické části KKHO a dále byla doplněna na základě konzultací s pracovníky příslušných okresních úřadů. Výše popsaná metoda byla použita, protože orgány státní správy ani Český ekologický ústav nebyli ochotni předávat informace o konkrétních původcích, oprávněných osobách z důvodu ochrany důvěrných informací.

Některé firmy by mohly být zařazeny do všech tří zájmových skupin, nicméně z hlediska zjednodušení jsou uvedeny pouze v jednom ze seznamů. V takovém případě jsme zařazení prováděli dle priorit 1.původci – 2. provozovatelé – 3.oprávněné osoby .

Podíl soukromého sektoru na odpadovém hospodářství ve Středních Čechách byl podrobněji rozebrán na příkladě provozovaných skládek.

Pro účely analytické části stavu skládkování byly rozděleny provozovatelé do tří skupin :

- a) města, obce a jejich sdružení – skládku provozují zejména za účelem zajištění komunálního hospodaření s odpady
- b) soukromí provozovatelé – skládky provozují jako běžnou podnikatelskou činnost za účelem dosažení zisku,
- c) průmyslové organizace – skládky provozují pro zajištění potřeb odpadového hospodářství vlastní průmyslové výroby

Tab.č. 2.9.a – Skládky ve Středočeském kraji dle provozovatele, stav r. 2001

Typ skládky	soukromé	obecní	průmyslové	celkem
Skupina S I	9	1	1	11
Skupina S II	6	6	3	15
Skupina S III	8	16	1	25
Skupina S IV	2	0	5	7
Celkem	25	23	10	58

Zdroj : provozovatelé zařízení, 2002

Z výše uvedené tabulky je zřejmé, že poměr soukromých a komunálních provozovatelů je vyrovnaný, přičemž obce z pochopitelného důvodu provozují především skládky pro komunální odpady (S III), zatímco soukromí podnikatelé a firmy se zaměřují na všechny typy skládek.

Tab.č. 2.9.b Původci odpadu, stav r. 2001

<i>Název</i>	<i>Adresa</i>	<i>Okres</i>	<i>Kontaktní osoba</i>	<i>Telefon</i>
AERO Vodochody, a.s.	25070 Vodochody, Odolena Voda 374	PV	Miroslav Beránek	02 68 81 735
AGP Beroun - Agropodnik a.s.	267 01 Králův Dvůr, Pod Hájem	BE	Petr Spurný	0311 63 41 05
Agroprim	257 44 Netvořice, Západní 255	BN	MVDr. Jiří Kraif	
AKUMA, a.s.	293 01 Mladá Boleslav, Nádražní 84	MB	Ladislav Ivanov	0326 71 43 41
ALUHUT a.s.	263 01 Rybníky, č.p. 75	PB	Slavomír Břečka	0305 52 08 11
ATESO a.s.	269 01 Rakovník, Kuštova 757	RK		0313 28 21 11
BESTARING, s.r.o.	293 06 Kosmonosy, Průmyslová 862	MB	Jiří Ulrych	
BIOPOL paints s.r.o.	290 01 Okřínek, č.p. 29	NB	Ing. Vladimír Čáp	0324 65 31 22
BUZULUK Komárov a.s.	267 62 Komárov, Buzulucká 108	BE	Mgr. Luboš Čížek	0316 51 38 74
CARBORUNDUM ELECTRITE, a.s.	294 71 Benátky nad Jizerou, Tovární 21	MB	pan Burda	0326 76 62 87
Cellestica (bývalý SAGEM)	272 01 Kladno, Billundská 3111	KL	Tomáš Bečka	
Cihelna Klíma s.r.o.	282 01 Vrátkov, č.p. 1	MB	Ing. Antonín Dvořák	0306 25 277
COMAX s.r.o.	273 24 Velvary, č.p. 420	KL	Ing. Jaroslav Maleček	0205 73 01 63
Cukrovar a rafinerie cukru Dobruška TTD, a.s.	294 41 Dobruška, Palackého náměstí 1		Miroslav Hnízdil	0326 98 401-3
Cukrovar a rafinerie cukru Dobruška TTD, a.s.	294 41 Dobruška, Palackého náměstí 1	ME	Miroslav Hnízdil	0326 98 401-3
CVP Galvanika s.r.o.	261 01 Příbram, Břežnická 83	PB		0306 63 54 42
Česká rafinérská, a.s.	278 01 Kralupy nad Vltavou, Wichterleho 809	ME		
České lupkové závody, a.s.	271 01 Nové Strašecí, Čsl. Armády 1	RK	Ing. Miroslav Čapek	0313 63 22 11
Českomoravské doly o.z. Kladno a.s.	272 01 Kladno, V. Nejedlého 1575	KL		0312 22 43 13
Českomoravský cement, a.s. závod Králův Dvůr	267 01 Králův Dvůr, č.p. 1	BE	Ing. Pavel Procházka	0311 64 12 36
ČEZ, a.s., Elektrárna Mělník	111 18 Praha 1, Jungmannova 29	ME	Ing. Bohumil Kašpar	02 24 08 23 16
ČKD Kutná Hora, a.s.	284 01 Kutná Hora, Karlov 197	KH	Miroslav Chramosta	0327 50 61 60
Danone a.s.	Benešov	BN		
ECK Generating, s.r.o., Elektrárna Kladno	272 01 Kladno, Dubská, Teplárna	KL		0312 64 48 53
Elektrárna Kolín, a.s.	Kolín Zálabí K6	KO		
GaTo, spol. s r.o.	284 01 Kutná Hora, Karlov 197	KH		0327 51 40 28
GZ Digital Media, Plc	267 12 Loděnice	BE		0311 67 31 11
Hájek s.r.o.	294 29 Bezno, č.p. 1	MB		
HSS a.s., Hořovice	268 01 Hořovice, Palackého nám. 1	BE	Ladislav Bukai	0316 54 72 55
ICN Czech Republic, a.s.(býv.Nystepharm)	252 63 Roztoky u Prahy, Vltavská 53	PZ	Petr Tříška	0606 69 42 74
J.G.HEUSSER-Chemické produkty Mníšek, a.s.	252 10 Mníšek pod Brdy, Za Sokolovnou 150	PZ	Viktor Kačani	048 51 46 680
JIP - Papírny Vrané s.r.o.	252 46 Vrané nad Vltavou, Nádražní 101	PZ		
Karsit Jaroměř, záv.Příbram	261 01 Příbram, Obecnická 182	PB		0306 40 31 11

<i>Název</i>	<i>Adresa</i>	<i>Okres</i>	<i>Kontaktní osoba</i>	<i>Telefon</i>
KAUČUK, a.s.	278 01 Kralupy nad Vltavou	ME	Ing. Pavel Topinka	315 714 400
KORAMO, a.s.	280 01 Kolín	KO		
Kostal ČR s.r.o.	262 23 Čenkov	PB		0306 49 33 11
Kovobrasiv Mníšek, s.r.o.	252 10 Mníšek pod Brdy, č.p. 905	PZ	Ing. Jaroslav Bureš	0305 59 27 78
Kovohutě Čelákovice a.s.	250 88 Čelákovice, Křižíkova 270	PV	Ing. Olga Bartošová	0202 82 09 15
KOVOHUTĚ MNÍŠEK a.s.	252 10 Mníšek pod Brdy, Pražská 900	PZ	Ing. Jaroslav Zezulka	0305 59 26 06
KOVOHUTĚ PŘÍBRAM, a.s.	261 01 Příbram, Kovohutě 530	PB	Ing. Zdeněk Kurnický	0306 27 371
Králodvorské železářny Slévárna s.r.o.	267 01 Králův Dvůr, č.p. 1	BE	František Holeček	0311 66 25 18
Královský pivovar Krušovice	270 53 Krušovice	RK		
Lonza Biotec s.r.o.	281 61 Kouřim, Okružní 134	KO	Ing. Vladimír Fiala	0321 73 96 53
Lubomír Jiša - Jíva	258 01, Čechov 336			0303 84 38 59
Lučební závody Draslovka a.s. Kolín	280 02, Havlíčkova 605	KO	Pavel Procházka	0321 75 52 85
LUDMILA BALKOVÁ	262 63 Kamýk nad Vltavou, č.p. 201	PZ	Ludmila Balková	0306 67 71 30
MAVET, a.s. Smečno (nyní AGPI Písek)	273 05 Smečno u Kladna, č.p. 1	KL	Ing. Václav Šafařík	0618 88 82 29
METAZ a.s.	257 41 Týnec nad Sázavou, Ing. Fr. Janečka 147	BN	Ing. Jaroslav Vejvoda	0301 70 35 74
Mydlárka a.s. Božkovice	256 01 Benešov, Masarykovo nám. 1	BN	Miroslav Pančocha	0301 72 15 71
NIKOM, a.s.	252 10 Mníšek pod Brdy, Pražská 900	PZ	Ing. Čeněk Polívka	0305 50 32 02
NKT Cables Kablo Kladno a.s.	272 01 Kladno, Průmyslová 1130	KL	Ing. Kamil Klaboň	0312 60 71 11
Obchodní tiskárny a.s.	280 01 Kolín	KO		
Obila, a.s. lihovar	284 01 Kutná Hora, Čáslavská 1	KH	Ing. Deněk Jeřábek	0327 51 37 81
OVUS-Podnik živočišné výroby, spol. s r.o. Slaný,	273 71 Zlonice u Slaného	KL	JUDr. Milan Hofbauer	02 30 25 416
Papírna Lochovice s.p.	267 23 Lochovice, č.p. 1	BE		0311 68 51 02
Papírny Bělá a.s.	294 21 Bělá pod Bezdězem, Papírenská 841	MB	Ing. Václav Kolomazník	0326 70 02 77
Podnik živočišné výroby a.s. Všetice	257 44 Netvořice, č.p. 1	BN	Václav Uhlík	0342 32 17 99
Pražská cukerní společnost TTD a.s. Cukrovar Mělník	294 41 Dobruška, Palackého 1	ME		
PROAGRO Nymburk, a.s.	288 02 Nymburk, Poděbradská 2026	NB	Josef Urban	0325 51 28 37
Procter and Gamble Rakona, a.s.	269 01 Rakovník, Ottova 402	RK	Ing. Jaroslav Růžek	0313 52 24 10
PROMA-družstvo farma Březina	293 01 Mladá Boleslav, Bělská 151	MB	Ing. Petr Rubeš	
Příbramská teplárenská, a.s.	261 01 Příbram, Obecnická 269	PB		0306 63 51 75
RAKO, a.s.	269 01 Rakovník, Šamotka 246	RK	Zdeněk Cipra	0313 52 32 42
Recticel Mladá Boleslav, s.r.o.	293 01 Mladá Boleslav	MB		
SAFINA a.s.	252 42 Vestec, č.p. 1	PV	RNDr. Jindřiška Kadeřábková	02 41 02 41 11
SELLIER and BELLOT, a.s.	258 01 Vlašim, Lidická 667	BN	Ing. Beata Kremlová	0303 89 22 25
Sklárny BOHEMIA, a.s.	290 01 Poděbrady, Nám. T.G.Masaryka 1130	NB	Ing. Jiří Štácha	0324 60 22 19
SKLÁRNÝ KAVALIER, a.s.	285 06 Sázava, Sklářská 359	KH	Pavel Urbánek	0328 40 02 84

<i>Název</i>	<i>Adresa</i>	<i>Okres</i>	<i>Kontaktní osoba</i>	<i>Telefon</i>
SPOLANA a.s.	277 11 Neratovice, Práce 657	ME	Ing. Martin Dobeš	0206 66 35 42
Strojírny Poldi	272 01 Kladno, Dubská 243	KL	Ing. Škrobánek	0312 62 74 45
STROJMETAL KAMENICE, a.s.	252 68 Kamenice, č.p. 66		Ing. Miroslav Jelínek	0204 67 20 00
ŠKODA AUTO a.s.	293 01 Mladá Boleslav, tř. Václava Klementa	MB	Ing. Martin Koloc	0326 81 74 72
ŠKO-ENERGO, s.r.o. Nová teplárna	293 01 Mladá Boleslav	MB		
Šroubárna s.r.o.	252 66 Libčice nad Vltavou, č.p. 40	PZ	Ing. Hudcová	
Tabák Plc. Philip Morris	284 01 Kutná Hora	KH		
TEMAC, a.s.	289 13 Zvěřínec, Hořátevska 1	NB	Ota Záhora	0325 55 01 51
THERMO KING CR, s.r.o.	280 02 Kolín, Mostní 37	KO	Ing. Bohumil Dlouhý	0321 75 71 11
TONDACH Česká republika s.r.o.	252 44 Dolní Jirčany, č.p. 2	PV	Vojtěch Stoklásk	0642 20 14 59
TOS - MET spol. s r.o.	250 88 Čelákovice, Stankovského 1687	PV	Ing. Zbyněk Hlaváček	0202 89 04 16
Transgas a.s.Praha, provoz Háje	261 01 Příbram,	PB		0306 69 15 31
TRW Autoelektronika s.r.o.	Benešov	BN		
Třinecké železárny, a.s.	272 01 Kladno, Průmyslová 1343	KL		
UNIKOM, a.s. Kutná Hora	284 01 Kutná Hora, Hrnčířská 193	KH	Ing. František Doležilek	0327 51 48 20
UNILEVER ČR	181 21 Praha 8, Tháмова 166/18	ME	Eduard Křivánek	
Valeo a.s.	269 01 Rakovník, Kuštova	RK	Radovan Trusina	0313 52 71 67
Vápenka Čertovy schody a.s.	267 21 Tmaň, č.p. 1	BE	Pavla Kovačiková	0311 65 74 61
VDO ČR	Brandýs n.Labem	PV		
Velkovýkrmny Mělník, a.s.	276 01 Mělník, Pod Vrchem 676	ME	Ing. Karel Junek	0206 67 06 57
Vitana a.s.	277 32 Byšice, Mělnická 133	ME		
Vodárny Kladno Mělník a.s.	272 01 Kladno, U Vodojemu 3085	KL	Ing. Barták	0312 21 21 11
Wagon Automotive s.r.o.	Bělá pod Bezdězem	MB		
XAVEROV holding, a.s.	258 01 Vlašim, Jinošov 1712	BN	Ing. Lubomír Meller	040 63 03 007
ZD Sever Loukovec	294 11 Loukovec, č.p. 16			
Zemědělská Cítov a.s.	277 04 Cítov, č.p. 1	ME	Ing. Miloš Mašek	0206 69 20 21
ZEVA Chlístovice, a.s.	284 01 Chlístovice, č.p. 28	KH	Marie Škarková	0327 59 52 96
ZPA a.s.	Pečky	KO		

Zdroj : Okresní úřady, vlastní šetření, 2001, 2002

Tab.č. 2.9.c - Přehled provozovatelů skládek a zařízení pro nakládání s odpady, stav r. 2001

název provozovatele	adresa provozovatele	provozovna	kontaktní osoba	Kontaktní telefon
A.S.A. Regios a.s.	Úholičky 257, Velké Přílepy	PZ Úholičky	Ing.Libor Luňáček	
A.S.A. spol. s r.o.	Ďáblická 791/89	KO Kolín		
AGRO-EKO Jankov		BN Vodslivy		
AMT s.r.o.	Příbram, bří. Čapků 254	PB Příbram		0306 - 63 51 62
COMPAG Ml. Boleslav s.r.o.	Vančurova 569, 293 01 Mladá Boleslav	MB Michalovice, Chrást	Ing. Foit	0326 - 32 28 66
COMPAG Votice, s.r.o.		BN Votice		0302 - 58 41 22
DEKONTA KLADNO, a.s.	Dřetovice 109	KL Slaný	Ing.Motejl	0312 - 69 38 01
Destro s.r.o.	Kladno Dříň, Průmyslová 1343	KL Kladno	Ing.Karas	0312 - 62 30 41
Dokas s.r.o.	Dobříš, Na Chemilnici 455	PB Dobříš		0305 - 21 065
Ekologie s.r.o.	Školní ul.418, P.O.Box 9, 270 61 Lány	RK Rynholec	Ing.Vilém Žák	0313 - 633 405
EKOSERVIS-Ing.Vejvoda		BN Týnec n.Sázavou		
EKOSO	Dubějovická 269, 257 63 Trhový Štěpánov	BN Trhový Štěpánov	Josef Tomaides	0303 - 851654
EKO-VUK s.r.o.	Panenské Břežany, 250 70 Odolena Voda	PV Odolena Voda	Ing. Hrnčíř	26857410
ENVISAN-GEM, a.s.	Radiová 7, 100 00 Praha 10	MB Jiřice	Ing. Robin Kyclet	272 706 026
ICN, a.s.	252 63 Roztoky, Vltavská 53	PZ Roztoky u Prahy	Petr Tříška	606 694 274
IDOS Praha s.r.o.	Háje	PB Příbram		0306 - 62 83 67
JENA Praha s.r.o.	252 64 Velké Přílepy, Úholičky 159	PZ Velké Přílepy	Ing.Jan Švejkovský	
Kaučuk as.	278 52 Kralupy n. Vlt., O.Wichterleho 810	ME Kralupy n.Vltavou	Ing. Pavel Topinka	315 714 400
Komeko a.s.	Unhošť, Zřídlo Čeperka	KL Kamenné Žehrovice	Ing.Tomášek	0312 - 65 80 47
Kovohutě Příbram, a.s.	P.O.Box 76, 261 81 Příbram VI	PB Příbram	Ing.Karel Oliva	0306 - 470 386
Kovošrot Kladno a.s.	Kladno, Libušina	KL Kladno	Miroslav Vacek	0312 - 68 88 22
KTV ODPADY, s.r.o.	U tvrze 36, 108 00 Praha 10	PV Zeleneč		274 770 793
KŽ Energo s.r.o.		BE Králův Dvůr		
LUČEBNÍ ZÁVODY DRASLOVKA a.s.	Havličkova 605, 280 01 Kolín	KO Kolín		0321 - 75 51 11
Městská skládka Hořovice p.o.	Hořovice, Palackého nám. 640	BE Hořovice		0316 - 51 42 57
MOGUL SERVIS a.s.	Ovčárecká 5, 280 01 Kolín	KO Kolín		0321 - 71 35 12
MPS s.r.o.	Smečenská 381, 272 80 Kladno 4	KL Kladno	Ing.Petr Schonfeld	0312 - 639 244
Nemocnice Beroun	Beroun, Máchova 400	BE Beroun		0311 - 72 78 19
Ni - metal s.r.o.	180 00 Praha 8, Okrouhlická 586/15	PZ Tursko	Vladimír Malík	
OÚ Radim	Obecní úřad, 281 03 Radim	KO Radim	Jaroslav Mašín	0321- 79 23 25
PURE SOLVE ČR, s.r.o.	K Vinici 1304, Kolín 5	KO Kolín		0321 - 71 36 99

název provozovatele	adresa provozovatele	provozovna	kontaktní osoba	Kontaktní telefon
Purum s.r.o.	Výpádová 1335, 153 00 Praha 5	PZ Mníšek p.Brdy	Martin Fořt	257 910 199
REAN a.s.	Ke hřišti 776/24, 181 00 Praha 8	NB Lysá n.Labem	Ing. Málek	0325 - 55 36 45
REKOL, s.r.o.	Kladno, Vítězná 2957	KL Kladno	Ing.Kratochvíl	0312 - 63 11 23
REO RWE Entsorgung	Rumunská 1, 120 00 Praha 2	MB Benátky n.Jizerou	Ing.Luboš Kačírek	0326 - 316322
REO RWE Entsorgung		KH Čáslav	Ing. Ivan Popl	0322 - 316125
REO s.r.o.	277 13 Záryby, č.p. 229	ME Záryby		
Rumpold-P s.r.o.	301 44 Plzeň, Úvalská 27	PB Chrást		
SITA Bohemia a.s.	areál ACHP Měšice 195, 250 64 Měšice	PV Měšice	Ing.Jan Jakubův	283 981 771
Skládka Uhy	pískovna Uhy, 272 63 Velvary	KL Uhy	Mgr.Zdeňka Rettigová	0205 - 761 448
Spolana a.s.	277 11 Neratovice, Práce 657	ME Tišice, Neratovice	Ing.Martin Dobeš	0206 - 66 11 11
Středočeské sběrné suroviny a.s.	190 00 Praha 9, Jandova 6	ME Kralupy n.Vltavou		
SKS - separace s.r.o.	nám.Starosty Pavla 13, 272 01 Kladno	KL Kladno	Ing.Jiří Hartmann	312 246 240
Tilia s.r.o.	provozovna Vlněves	ME Vlněves	Ing.Jiří Beránek	0206 - 692 552
Top Umwelt s.r.o.	253 01 Hostivice, U Sušičky 674	KL Kladno	Ing.Pařík František	220 981 740
TS Benešov, s.r.o.	Benešov,	BN Benešov, Příbyšice		0301 - 72 33 11
TS Benešov, s.r.o.	K Náklí 404, 257 41 Týnec nad Sázavou	BN Benešov, Příbyšice		0301 - 701238
USU Praha s.r.o. (areál Kovohutí a.s.)	Pražská 900, 252 10 Mníšek pod Brdy	PZ Mníšek p.Brdy	Ing. Josef Pícha	
ZDIBE s.r.o.		BE Stašov		

Zdroj : Okresní úřady, vlastní šetření, 2001, 2002

Tab.č. 2.9.d - Přehled nejvýznamnějších odpadářských firem, stav r. 2001

Název	Adresa	Kontaktní osoba	Telefon	E - mail
A.S.A.ESKO s.r.o. Neratovice		Ing.Kuchař		
ASP služby, s.r.o.	Březinova 1650, 25101 Říčany	František Sedláček	0204/605484	sedlacek@rc.aspsluzby.cz
	Zámecká 129, 284 03 Kutná Hora	Č. Cíner	0327/523530	khora@aspsluzby.cz
Baufeld-ekologické služby, s.r.o. (centrála)	Pernerova 48, 186 02 Praha 8	Ing. Vladimír Bischof, CSc.	02/2322278	baufeld@netforce.cz
BECKER Posázaví s.r.o.	Průmyslová 1037, 285 22 Zruč nad Sázavou	Libor Kmoch	0327/532254	becker.posazavi@sezbam.cz
CZ BIJO, a.s., centrála	Tiskařská 10, 108 28 Praha 10	Dr. P. Peták	02/67210111	ppetak@bijo.cz
DETRITUS, s.r.o.	Tyršova 589/III, 290 01 Poděbrady	RNDr. Miloš Mikolanda	0324/615725	detritus@quick.cz
DOKAS	Na Chmelnici 455, Dobříš		0305/21065	
EKO - PARTNER, v.o.s.	J. Mahena 129/15, 286 01 Čáslav	Martin Mrázek	0322/313230	ekopartner@atlas.cz
EKOM, s.r.o.	Sokolovská 228, 190 00 Praha 9	RNDr. K. Mařík, CSc.	02/6834467	ekom@ekom.cz
EKOSA Praha, s.r.o.	Jažlovická 36, 149 00 Praha 4	Irena Dobrovolná	02/7918822	info@ekosa.cz
EuroBattery s.r.o.	nám.Starosty Pavla 13, 272 01 Kladno	Mgr.Jan Vrba	0312/626240	jan_vrba@seznam.cz
Eurosup, s.r.o. centrála	Kaplická 14, 140 00 Praha 4	Mgr. Josef Šmejkal	02/61213667	eurosup@eurosup.cz
Imp - servis, s.r.o.	Bochovská 3, 158 00 Praha 5	Zlatica Kašková	02/66310962	imp@imp-servis.cz
L. Tomášek - Tomwood	Bedřichovice 33, 257 03 Jankov	Ing. Sedlák	0302/593269	tomwood@volny.cz
Ligmet a.s.	Lazsko 50, 262 31 Milín	Dr.Jiří Hejlek	0306-914 21-2	ligmet@oasnet.cz
LIVIA, spol. s r.o.	provozovna Kaňk, 284 04 Kutná Hora	Ing. Marie Štorková	0327/562210	
Marius Pedersen, a.s. centrála	Malé náměstí 124, 500 02 Hradec Králové	Ing. Pavel Borůvka	049/5500550	mphradec@mariuspedersen.cz
Městský podnik služeb s.r.o.	Smečenská 381, 272 80 Kladno 4	Ing.Petr Schonfeld	0312/ 639 244	
Nykos, a.s.	Ždánice 70, 281 63 Kostelec nad Černými lesy	Vít Šedina	0321/796097	
PERGO a.s.	Sázavská 786, 285 04 Uhlířské Janovice	Karel Blažek	0328/433093	pergo@telecom.cz
REO, s.r.o.	P. O. Box 51, 250 01 Brandýs nad Labem	Ing. J. Špalková	0202/802775	reo@volny.cz
REO RWE Entsorgung	Rumunská 1, 120 00 Praha 2	Ing. Jiří Čenský	02/22074402	j.censky@reo-rwe.cz
Rethmann - Jeřala Recycling, s.r.o. (centrála)	Na Dělostřilnách 1060/4, 162 00 Praha 6	Ing. Radko Nechvátal	02/33354449	centr.martina@rethmann- jerala.cz
	Čapkova 598, 289 22 Lysá nad Labem	Jiří Frk	0325/551448	lysa.ludek@rethmann- jerala.cz
RPS - Ekologie, s.r.o.	Pražská 38, 102 00 Praha 10	PhDr. Borek Bican	0602/299329	rps@rps-ekologie.cz
Rumpold - P	Úvalská 27, 301 44 Plzeň			
Rumpold, s.r.o. centrála	Říčanská 7, 101 00 Praha 10	ing. Jan Štefanišin	02/71737967	info@rumpold.cz
Středočeské komunální služby s.r.o.	nám.Starosty Pavla 13, 272 01 Kladno	Ing.Jiří Hartmann	0312/626240	skoms@sks-cz.cz
Středočeské sběrné suroviny, a.s., centrála	Jandova 6, 190 02 Praha 9	Jiří Hájek	02/83891360	sss@sber-suroviny.cz

Název	Adresa	Kontaktní osoba	Telefon	E - mail
Sunex s.r.o.	Bechyňská 640, 190 00 Praha 9 - Letňany	Ing.Emil Polívka	02-839 20 022	
Technické služby města Kolína, s.r.o.	Kmochova 2, 280 02 Kolín 3	Milan Brož	0321/724011	broz@tsmk.cz
Technické služby města Nymburk	V zahrádkách 1536, 288 02 Nymburk	Jaroslav Radoň	0325/531870	
Technické služby města Poděbrady		p. Urda	0324/630124	
Technické služby Příbram	Generála Richarda Tesaříka 125, Příbram			
Technické služby Slaný	Nejtkova 1709, 274 01 Slaný	Ing.Kučera		
Technické služby Beroun	Viničná 910, 266 70 Beroun 2	Luboš Kácel	0311/625811	
TINEKO (Komunální služby Hořovice)	268 39 Hořovice	Ing.Tinková		
TS REO, a.s.	Nižší Hrádek 279, 250 01 Brandýs n. Labem	Ivana Pincová	0202/802639	teslan@brandysnlab.cz
VITARO spol. s r.o.		p. Vinkler	0325/594325	
VS - EKOPRAG, s.r.o.	Dobronická 892, 148 00 Praha 4	Vlastimil Snížek	02/44911196	
Weko, s.r.o.	U Elektry, 190 00 Praha 9	Ing. M. Wachsmann	02/90058258	weko@volny.cz
Weko, s.r.o.	Ke Kable 289, 100 37 Praha 10	Ing. M. Wachsmann	02/71085284	weko@volny.cz
ŽOS Nymburk, a.s.	Boleslavská 418, 288 80 Nymburk	p. Henzl	0325/513171-5	zos@zos.cz

Zdroj : Okresní úřady, vlastní šetření, 2001, 2002

Závěry pro SWOT analýzu

Silné stránky :	Slabé stránky :
Privatizací komunálních služeb došlo k podstatnému zvýšení kvality a zprůhlednění financování OH.	SFŽP poskytuje podporu v oblasti OH výhradně municipálnímu sektoru.
Soukromý sektor pružně reaguje na vznikající tržní příležitosti v OH.	Soukromé firmy investují převážně do projektů s rychlou návratností.
Soukromý sektor vytváří kompetitivní tržní prostředí, jehož důsledkem jsou trvale přijatelné ceny za poskytované služby v OH.	Při tvorbě legislativy nejsou dostatečně respektovány zájmy solidního podnikatelského sektoru.
Příležitosti :	Hrozby :
Nový zákon o odpadech přináší nové podnikatelské příležitosti (zpětný odběr, zpřísnění požadavků na skládkované odpady).	Vzájemným propojováním kapitálu v oblasti odpadů dochází k postupné monopolizaci této oblasti podnikání.
Začíná se rozvíjet systém certifikací a autorizací odpadářských firem, což povede k eliminaci nesolidních podnikatelských subjektů a záměrů.	Je patrný silící vliv velkých měst na odpadové hospodářství , a to i v oblastech mimo komunální odpady.
	Legislativa se stává častými a nekoncepčními změnami složitou a nepřehlednou.

3. Vyhodnocení analytické části KKHO

3.1. SWOT analýza a riziková analýza

Popis procesu a stanovení prioritních oblastí

Dne 18.4. 2002 proběhla formou jednodenního pracovního semináře vyhodnocení analytické části projektu krajské koncepce nakládání s odpady ve Středočeském kraji. Semináře se zúčastnilo cca 20 osob, zastupujících všechny subjekty působící na trhu odpadového hospodářství v kraji. Kromě zpracovatelů koncepce byli přítomni:

- radní a členové zastupitelstva kraje
- zástupci referátu životního prostředí krajského úřadu
- zástupci několika větších a středních měst
- zástupci firem provozujících svoz komunálních odpadů
- zástupci provozovatelů zařízení na zneškodnění či zpracování odpadů
- zástupci původců odpadů

Účastníci semináře identifikovali 8 hlavních oblastí, které jsou důležité pro budoucí rozvoj odpadového hospodářství Středočeského kraje, stanovili jejich priority a důležitost, a pro každou z oblastí zpracovali SWOT analýzu. Výsledky jsou shrnuty v následujícím přehledu :

Oblast	Důležitost	Míra důležitosti
1 Zpětný odběr výrobků	Velmi důležité	↓
2 Autovraky a elektrošrot	Důležité	
3 Komunální odpady, obaly, bioodpady, stavební odpady a kaly	Důležité	
4 Zařízení na odstranění a zpracování odpadů	Důležité	
5 Nástroje na řízení odpadového hospodářství	Důležité	
6 Informace a vzdělávání	Méně důležité	
7 Ostatní odpady (zejména kategorie N)	Méně důležité	
8 Staré zátěže	Méně důležité	

Jednotlivé oblasti jsou v tabulce řazeny dle důležitosti. Z tabulky vyplývá, že největší pozornost doporučují účastníci semináře věnovat problematice zpětného odběru výrobků, zatímco oblast informací a vzdělávání, starých zátěží a ostatních odpadů nepovažují na území kraje za prioritu.

SWOT analýza

SWOT analýzy jednotlivých oblastí byly zpracovány ve 2 až 4 členných pracovních skupinách. Každá skupina prezentovala vlastní SWOT analýzu před všemi účastníky semináře, kteří ji podrobili oponentuře. Při diskusi docházela skupina formou konsenzu k formulování závěrů a k eliminaci méně podstatných bodů. Po ukončení semináře, byly účastníkům rozeslány všechny zpracované SWOT analýzy v elektronické podobě, s tím, že každý účastník do nich mohl doplnit svoje poznámky a připomínky a současně každou SWOT analýzu vyhodnotil z hlediska důležitosti a naléhavosti silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb. Získané údaje byly zpracovatelé statisticky zpracovány a upraveny do výsledných SWOT tabulek, které jsou uvedeny v následujícím textu.

Dobře formulovaný stávající stav a budoucí vývoj v oblasti odpadového hospodářství ve čtyřech základních detifikátorech (silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby) včetně plánu eliminace nejvážnějších rizik bude výchozím podkladem pro stanovení priorit a strategických cílů KKHO.

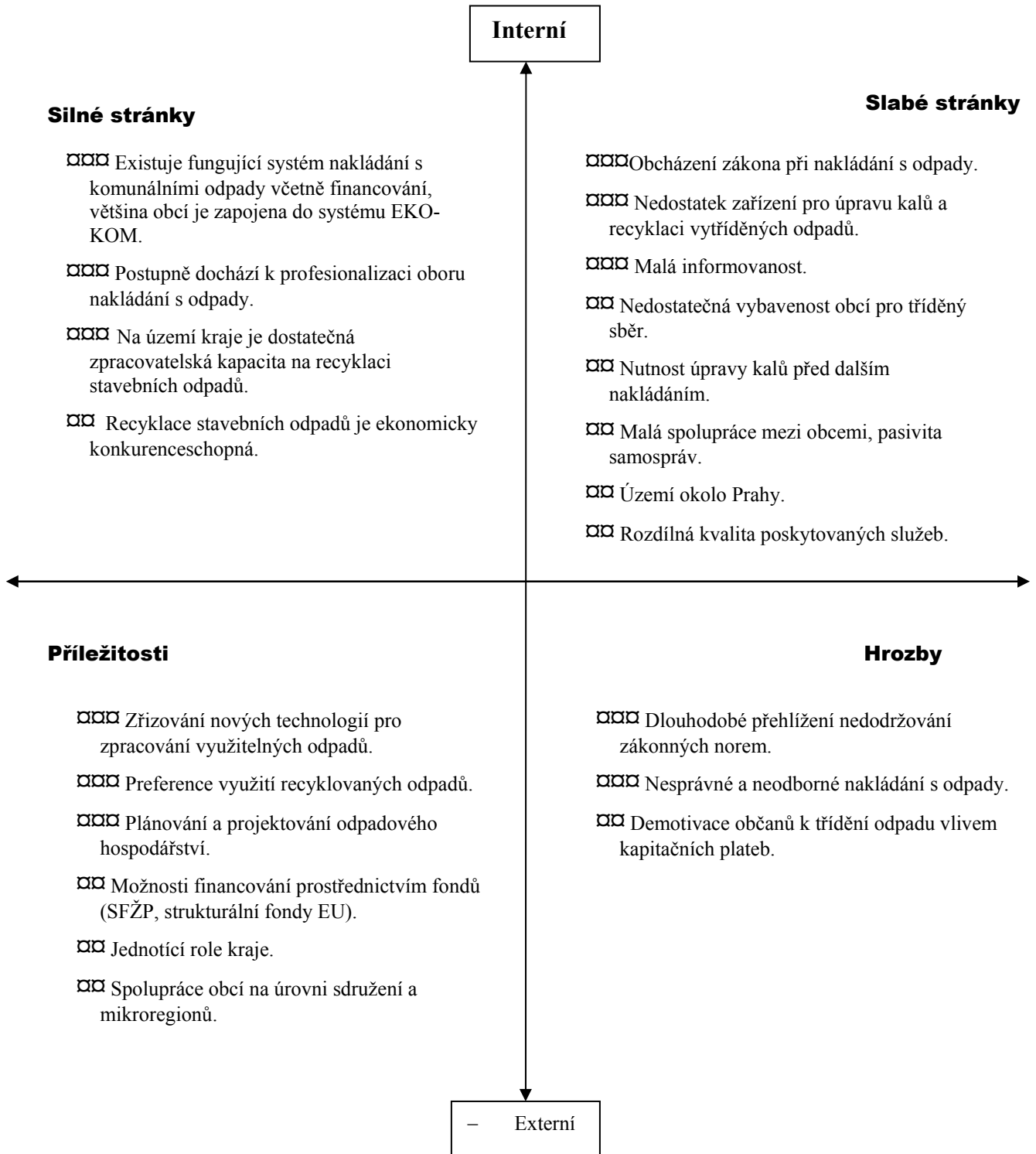
Riziková analýza a plán eliminace rizik

Zpracovatelé koncepce identifikovali na základě křížové matice slabin a hrozeb (tzv. red-light analýza) nejrizikovější události, které mohou nastat v oblastech vyhodnocených jako velmi důležité a důležité (oblasti 1 až 5). Tyto situace podrobně popsali a navrhli postup, jak je řešit, tak aby nebyl ohrožen budoucí vývoj odpadového hospodářství ve Středočeském kraji. Formulované cíle vedoucí k eliminaci rizik budou promítnuty do strategických cílů v návrhové části KKHO.

Pro každou z hlavních oblastí odpadového hospodářství ve Středočeském kraji byla zpracována tabulka se SWOT analýzou a tabulka s tzv. rizikovou (red-light) analýzou a plánem eliminace rizik. Tabulka obsahující SWOT analýzu je rozdělena na 4 části. V levé horní části jsou uvedeny v pořadí dle důležitosti silné stránky, v pravé horní části slabé stránky, v levé dolní části příležitosti a v pravé dolní části hrozby. Na základě křížové matice jsou ze vztahů mezi slabými stránkami a hrozbami identifikovány nejvyšší rizika v každé oblasti (na principu slabina se stává ještě větší slabinou pokud na ní působí hrozba). Plán eliminace rizik definuje vzniklá rizika a způsob jak je řešit. Míra rizika je dána součinem mezi důležitostí slabé stránky a důležitostí hrozby.

1. Komunální odpady, obaly, bioodpady, stavební odpady a kaly

SWOT analýza



Vysvětlivky:

řazeno v pořadí dle důležitosti

☐☐☐ - velmi důležité (váha 1 – 1,66)

☐☐ - důležité (váha 1,67 – 2,32)

☐ - méně důležité (váha 2,33 – 3)

Riziková (red-light) analýza

Slabé stránky Hrozby	Obcházení zákona při nakládání s odpady	Nedostatek zařízení pro úpravu kalů, recyklaci vytrhovaných odpadů	Malá informovanost	Nedostatečná vybavenosti obcí pro tříděný sběr	Nutnost úpravy kalů před dalším nakládáním	Malá spolupráce mezi obcemi, pasivita samospráv	Území okolo Prahy	Rozdílná kvalita poskytovaných služeb	Velký počet malých obcí
Dlouhodobé přehlížení nedodržování zákonných norem	🚨								
Nesprávné (neodborné) nakládání s odpady	🚨							🚨	
Demotivace občanů k třídění odpadu vlivem kapitačních plateb		🚨	🚨	🚨					

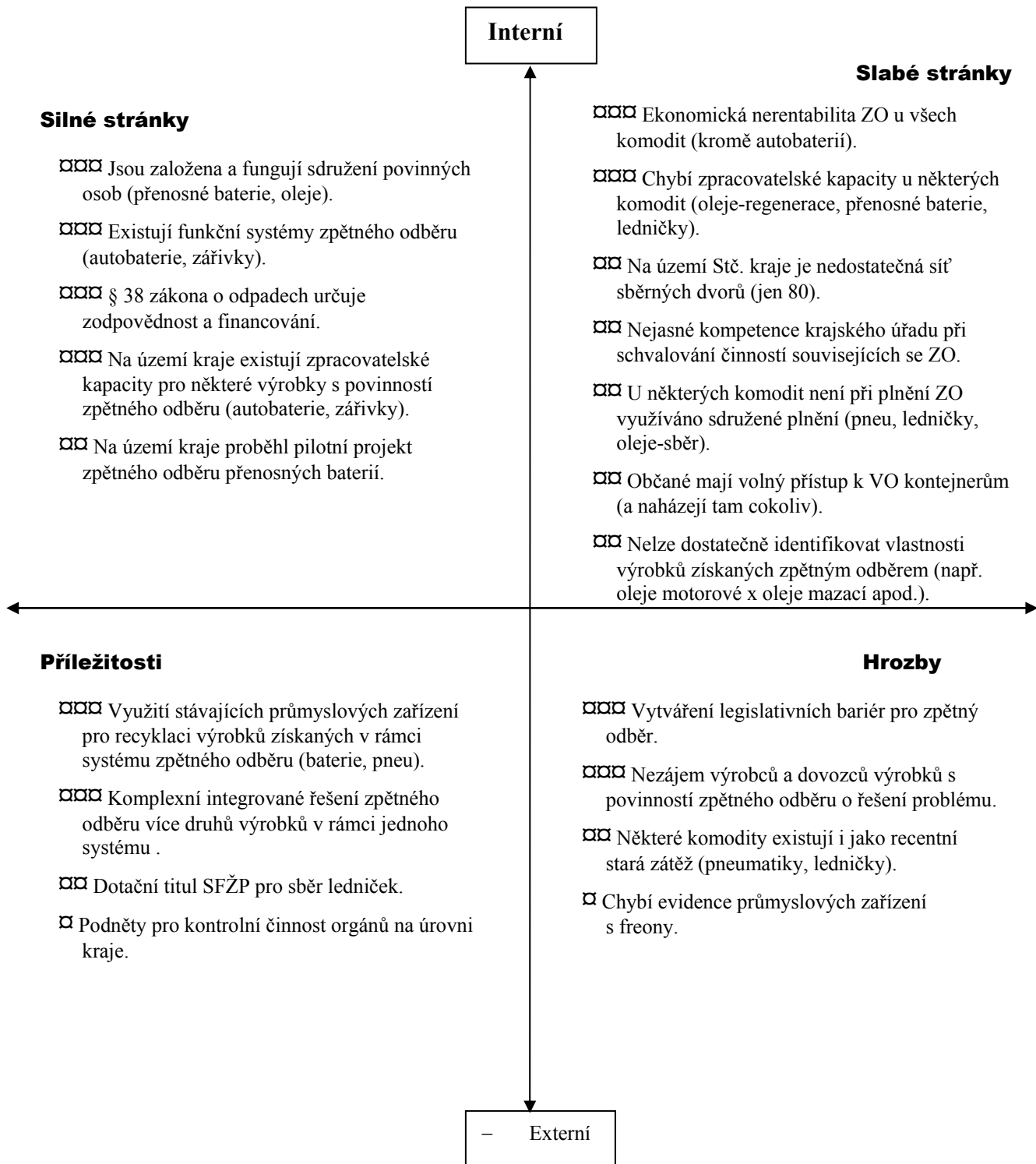
Plán eliminace rizik

Míra rizika	Riziko	Popis	Cíl/označení cíle
🚨🚨🚨🚨 (6)	Dlouhodobé přehlížení nedodržování zákonných norem vs. obcházení zákona při nakládání s odpady	Dlouhodobá tolerance nedodržování zákonných norem povede k : 1) nerovnému postavení mezi jednotlivými subjekty, kteří podnikají na trhu odpadového hospodářství a k diskriminaci subjektů, kteří zákony dodržují, 2) původci si vybírají nabídku na nakládání s odpady s nižší cenou, která je dosažena nedodržováním zákonů, 3) dochází ke škodám na životním prostředí, 4) z konkurenčních důvodů nedodržuje zákony stále větší a větší množstvím subjektů.	Je zajištěna pravidelná a účinná kontrola dodržování zákonných norem a způsobů nakládání s odpady, s cílem minimalizovat nezákonnou činnost a neodborné nakládání s odpady (KO-1)
🚨🚨🚨🚨 (6)	Nesprávné (neodborné) nakládání s odpady vs. obcházení zákona při nakládání s odpady	Nesprávným a neodborným nakládáním s odpady (často v rozporu se zákonem o odpadech, jeho prováděcími vyhláškami a technickými normami) může dojít k jednorázovým i trvalým škodám na životním prostředí	Při udělování souhlasů k provozování zařízení jsou jasné stanoveny podmínky provozu a je prováděna

Míra rizika	Riziko	Popis	Cíl/označení cíle
□□□□□ (5)	Nesprávné (neodborné) nakládání s odpady vs. rozdílná kvalita poskytovaných služeb	Původci odpadů neumějí často rozlišit kvalitu služeb poskytovaných jednotlivými subjekty, které působí na trhu odpadového hospodářství. Kritéria výběru se pak zužují jen na otázku ceny. Nekvalitní služby spojené s nesprávným nakládáním s odpady mohou vést rizikům popsaným výše.	pravidelná kontrola udělených souhlasů (KO-2)
□□□□□ (5)	Demotivace občanů k třídění odpadu vlivem kapitačních plateb vs. nedostatek zařízení pro , recyklaci vyříděných odpadů	Nedostatek ekonomicky efektivních zařízení pro recyklaci vyříděných odpadů vede k problémům při odbytu tříděného odpadu a k demotivaci, jak zástupců obcí tak i veřejnosti k třídění odpadu.	Kapacity pro ekonomicky efektivní recyklaci vyříděných odpadů jsou dostatečné a jsou dostupné na celém území kraje (KO-3) Je realizován krajský program na podporu recyklovaných výrobků (KO-4)
□□□□□ (5)	Demotivace občanů k třídění odpadu vlivem kapitačních plateb vs. malá informovanost	V případě, že občané nejsou dostatečně informováni o všech aspektech nakládání s odpady, klesá jejich motivace. Důležité jsou zejména informace o: - nákladech na systém - efektivitě třídění - způsobu využití vyříděných odpadů	Občané jsou průběžně informováni o důležitých aspektech odpadového hospodářství (KO-5)
□□□□ (4)	Demotivace občanů k třídění odpadu vlivem kapitačních plateb vs. nedostatečná vybavenost obcí pro tříděný sběr	V případě, že občanům není nabídnuta dostatečná infrastruktura pro tříděný sběr (zejména pravidelně vyvážené sběrné nádoby v dostupné vzdálenosti) zájem o třídění odpadu výrazně klesá.	Na území kraje je dosažena hustota 350 obyvatel na jedno hnízdo na sběr tříděného odpadu (KO-6)

2. Zpětný odběr výrobků (ZO)

SWOT analýza



Vysvětlivky:

řazeno v pořadí dle důležitosti

☐☐☐ - velmi důležité (váha 1 – 1,66)

☐☐ - důležité (váha 1,67 – 2,32)

☐ - méně důležité (váha 2,33 – 3)

Riziková (red-light) analýza

Slabé stránky Hrozby	Ekonomická nerentabilita zpětného odběru u všech komodit (s výjimkou autobaterií)	Chybí zpracovatelské kapacity u některých komodit (oleje- regenerace, přenosné baterie, ledničky)	Na území Středočeského kraje je nedostatečná síť sběrných dvorů (jen 80)	Nejasné kompetence krajského úřadu při schvalování činností souvisejících se zpětným odběrem	U některých komodit není při plnění zpětného odběru využíváno sdružené plnění (pneu, ledničky, oleje-sběr)	Občané mají volný přístup k velkoobjemovým kontejnerům (a naházejí tam cokoliv)	Nelze dostatečně identifikovat vlastnosti výrobků získaných zpětným odběrem (např. oleje motorové x oleje mazací apod.)
Vytváření legislativních bariér pro zpětný odběr				🚨			
Nezájem výrobců a dovozců výrobků s povinností zpětného odběru o řešení problému	🚨			🚨			
Některé komodity existují i jako recentní stará zátěž (pneumatiky, ledničky)		🚨					
Chybí evidence průmyslových zařízení s freony							

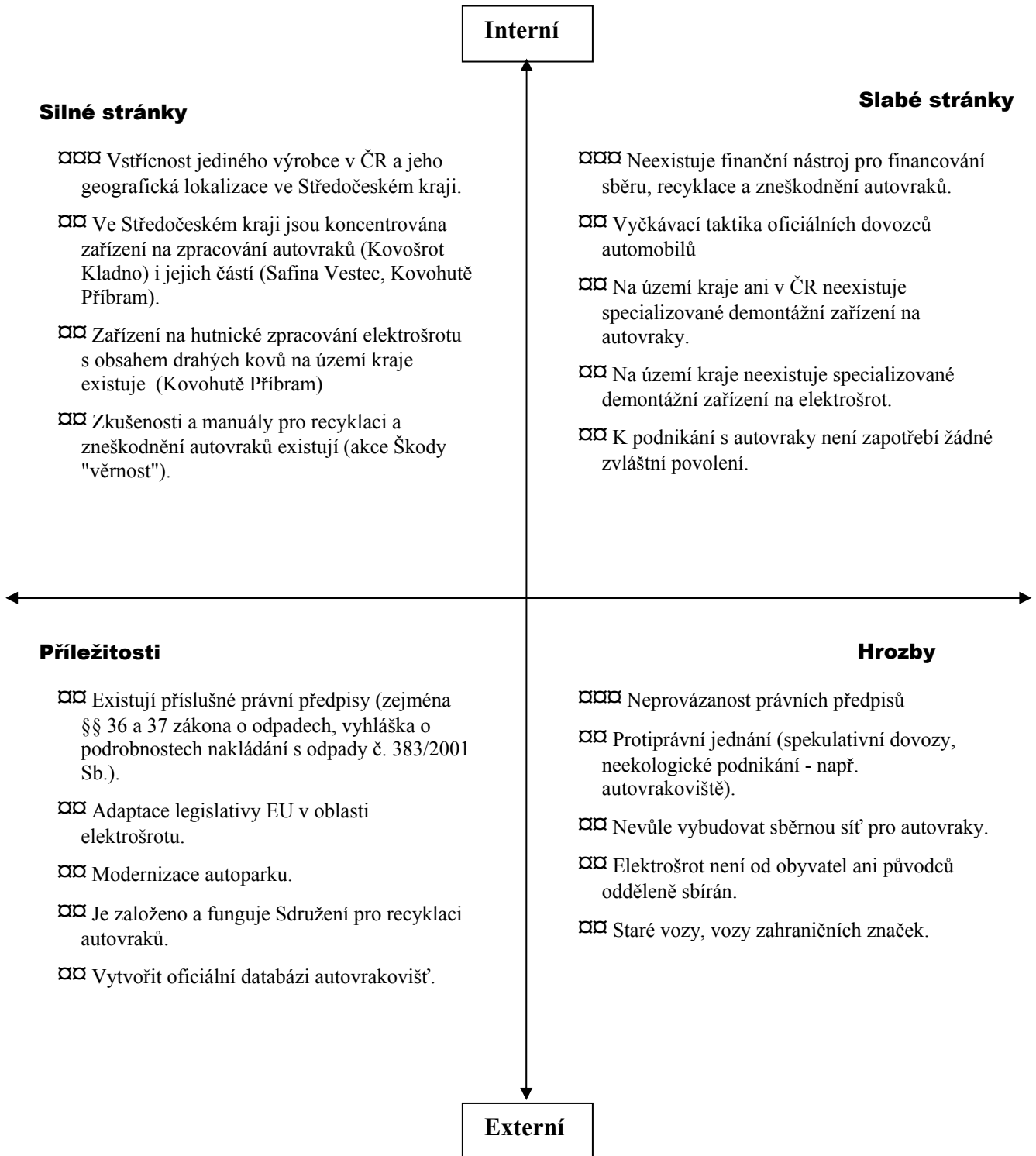
Plán eliminace rizik

Míra rizika	Riziko	Popis	Cíl/označení cíle
□□□□□□ (6)	Nezájem výrobců a dovozců výrobků s povinností zpětného odběru o řešení problému vs. ekonomická nerentabilita zpětného odběru u všech komodit (s výjimkou autobaterií)	Vzhledem ke zvýšení nákladů na prodej nových výrobků, které přinese plnění povinnosti zpětného odběru, se dá předpokládat snaha některých výrobců a dovozců výrobků s povinností zpětného odběru se plnění této povinnosti vyhnout.	Jsou identifikováni všichni výrobci a dovozci výrobků s povinností zpětného odběru se sídlem na území kraje a je u nich prováděna kontrola plnění povinnosti zpětného odběru. (ZO-1)

Míra rizika	Riziko	Popis	Cíl/označení cíle
<p>□□□□□ (5)</p>	<p>Nezájem výrobců a dovozců výrobků s povinností zpětného odběru o řešení problému vs. nejasné kompetence krajského úřadu při schvalování činností souvisejících se zpětným odběrem</p>	<p>Někteří výrobci a dovozci výrobků s povinností zpětného odběru mohou spoléhat na to, že se krajský úřad nebude vzhledem ke svým nejasným kompetencím a nejasnému právnímu stavu zpětným odběrem vůbec zabývat, a budou se snažit plnění této povinnosti vyhnout, oddálit ji, nebo její plnění pouze předstírat.</p> <p>Naopak aktivní výrobci a dovozci mohou být při pokusu o plnění povinnosti zpětného odběru znechuceni nejasným právním stavem a nevyjasněnými kompetencemi v této oblasti.</p>	<p>Kompetence krajského úřadu v oblasti zpětného odběru jsou po dohodě s MŽP ČR vyjasněny (ZO-2)</p> <p>Po konzultaci s MŽP ČR je zajištěn jednotný výklad všech zákonných povinností souvisejících s plněním povinností zpětného odběru (ZO-3)</p>
<p>□□□□□ (5)</p>	<p>Vytváření legislativních bariér pro zpětný odběr vs. nejasné kompetence krajského úřadu při schvalování činností souvisejících se zpětným odběrem</p>		
<p>□□□□□ (5)</p>	<p>Některé komodity existují i jako recentní stará zátěž (pneumatiky, ledničky) vs. chybí zpracovatelské kapacity u některých komodit (oleje – regenerace, přenosné baterie, ledničky)</p>	<p>V případě vybraných komodit mohou být problémy s ekologicky a ekonomicky přijatelným zneškodněním či zpracováním výrobků s povinností zpětného odběru, a to zejména v případě větších jednorázových akcí (likvidace starých zátěží). Jedná se zejména o lednice a průmyslová chladicí zařízení, přenosné baterie a regeneraci olejů.</p>	<p>Na území kraje nebo v dostupné vzdálenosti jsou k dispozici ekologicky a ekonomicky přijatelné kapacity pro odstranění nebo zpracování výrobků s povinností zpětného odběru (zejména lednice, přenosné baterie, příp. regenerace olejů). (ZO-4)</p>

3. Autovraky a elektrošrot

SWOT analýza



Vysvětlivky:

řazeno v pořadí dle důležitosti

☐☐☐ - velmi důležité (váha 1 – 1,66)

☐☐ - důležité (váha 1,67 – 2,32)

☐ - méně důležité (váha 2,33 – 3)

Riziková (red-light) analýza

Slabé stránky Hrozby	Neexistuje finanční nástroj pro financování sběru, recyklace a zneškodnění autovraků	Vyčkávací taktika oficiálních dovozců automobilů	Na území kraje ani ČR neexistuje specializované demontážní zařízení	Na území kraje neexistuje specializované demontážní zařízení na elektrošrot	K podnikání s autovraky není zapotřebí žádné zvláštní povolení
Neprovázanost právních předpisů					
Protiprávní jednání (spekulativní dovozy, neekologické podnikání – např. autovrakoviště)			☹		☹
Nevůle vybudovat sběrnou síť pro autovraky	☹				
Elektrošrot není od obyvatel ani původců odděleně sbírán.				☹	
Staré vozy, vozy zahraničních značek	☹				

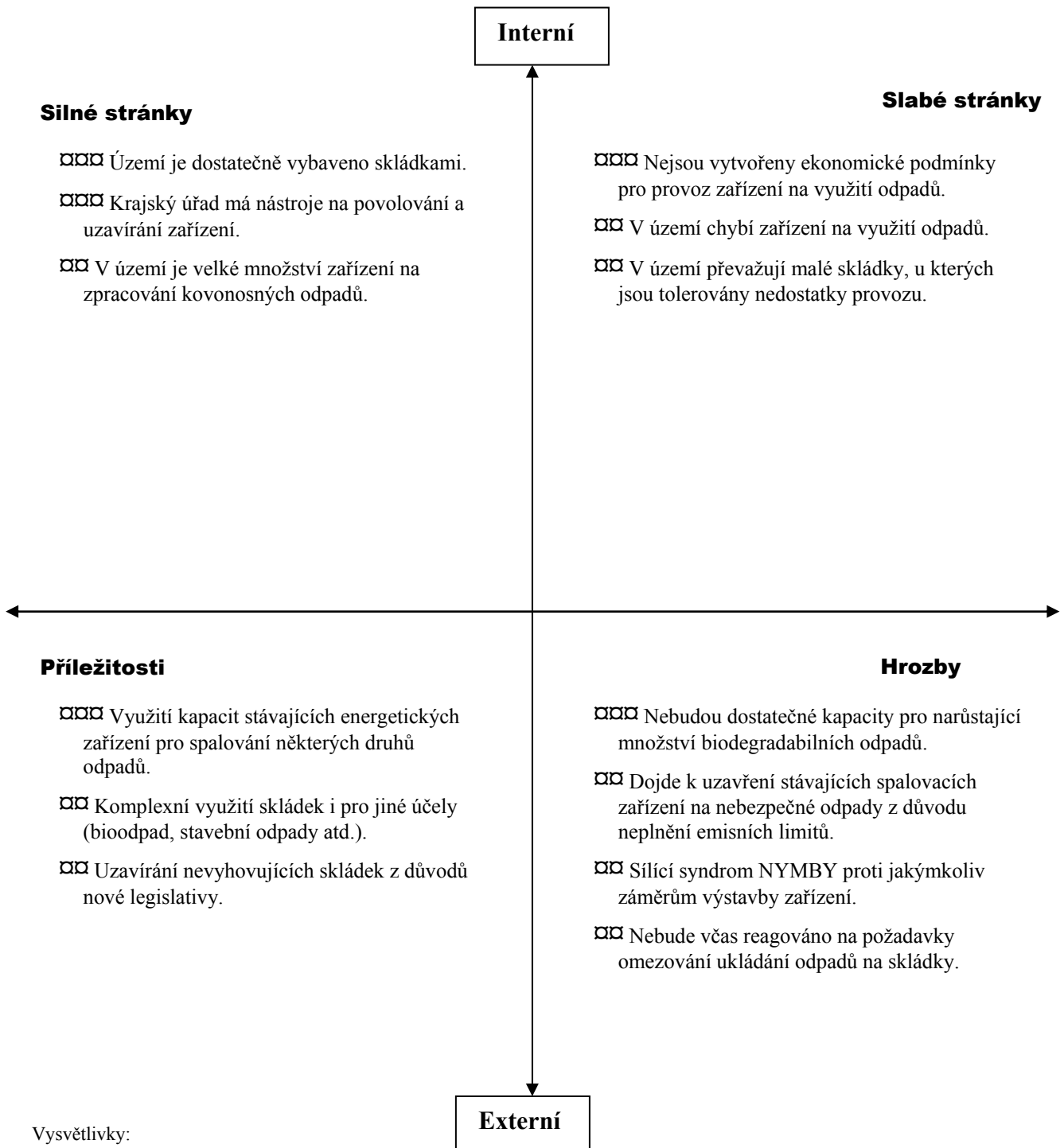
Plán eliminace rizik

Míra rizika	Riziko	Popis	Cíl/označení cíle
□□□□□ (5)	Nevůle vybudovat sběrnou síť pro autovraky vs. neexistuje finanční nástroj pro financování sběru, recyklace a zneškodnění autovraků	Pokud nebudou výrobci a dovozci nových automobilů přispívat na sběr autovraků, nebude pravděpodobně vytvořena dostatečně funkční sběrná síť, ve které bude s autovraky vhodně manipulováno a to jak z technologického hlediska, tak i z hlediska životního prostředí.	Je projednáno financování sběru, recyklace a zneškodnění autovraků mezi MŽP, krajem, obcemi, výrobcem (Škoda a.a.a.) a sdružením dovozců automobilů (AUT-1) Je zajištěno soukromé nebo dotační financování výstavby a provozu krajského sběrného a demontážního závodu na autovraky (AUT-2)
□□□□□ (5)	Staré vozy, vozy zahraničních značek vs. neexistuje finanční nástroj pro financování sběru, recyklace a zneškodnění autovraků	Výrobci a dovozci nových automobilů budou prosazovat názor, že jsou odpovědní pouze za zneškodnění autovraků, které vzniknou z automobilů vyrobených či dovezených po nabytí účinnosti zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech. Tím by nebyly v nejbližších 10-ti letech kryty náklady na sběr, recyklaci a zneškodnění autovraků (s výjimkou tzv. totálních škod u nových automobilů).	Realizace cíle AUT-1
□□□□ (4)	Na území kraje ani v ČR neexistuje specializované demontážní zařízení vs. protiprávní jednání (... neekologické podnikání např. autovrakoviště)	V případě, že na území kraje nebude vybudován krajský sběrný a demontážní závod, lze předpokládat, že většina autovraků bude neekologicky demontována v současných autovrakovištích.	Realizace cíle AUT-2

Míra rizika	Riziko	Popis	Cíl/označení cíle
<p>□□□□ (4)</p>	<p>Na území kraje ani neexistuje specializované demontážní zařízení na elektrošrot vs. elektrošrot není od obyvatel ani původců odděleně sbírán</p>	<p>V případě, že na území kraje nebude vybudováno specializované demontážní zařízení na elektrošrot a elektrošrot nebude odděleně sbírán bude obtížně naplnit připravovanou legislativu v této oblasti.</p>	<p>Na území kraje je realizován oddělený sběr elektrošrotu a je zajištěno soukromé nebo dotační financování výstavby a provozu krajského demontážního závodu na elektrošrot (AUT-3)</p>
<p>□□□□ (4)</p>	<p>K podnikání s autovraky není zapotřebí žádné zvláštní povolení vs. protiprávní jednání (... neekologické podnikání např. autovrakoviště)</p>	<p>Do doby vybudování krajského sběrného a demontážního závodu, lze předpokládat, že většina autovraků bude neekologicky demontována v současných autovrakovištích.</p>	<p>Inventarizace všech autovrakovišť na území kraje je provedena a všechna provozovaná autovrakoviště splňují požadavky zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech ve znění jeho prováděcích předpisů (AUT-4)</p>

4. Zařízení na odstranění a zpracování odpadů

SWOT analýza



Vysvětlivky:





řazeno v pořadí dle důležitosti

☐☐☐ - velmi důležité (váha 1 – 1,66)

☐☐ - důležité (váha 1,67 – 2,32)

☐ - méně důležité (váha 2,33 – 3)

Riziková (red-light) analýza

<p>Slabé stránky</p> <p>Hrozby</p>	<p>Nejsou vytvořeny ekonomické podmínky pro provoz zařízení na využití odpadu</p>	<p>V území chybí zařízení na využití odpadů</p>	<p>V území převažují malé skládky, u kterých jsou tolerovány nedostatky v provozu.</p>
Nebudou dostatečné kapacity pro narůstající množství biodegradabilních odpadů			
Dojde k uzavření stávajících spalovacích zařízení na nebezpečné odpady z důvodu neplnění emisních limitů			
Sílicí syndrom NYMBY proti jakýmkoliv záměrům výstavby zařízení			
Nebude včas reagováno na požadavky omezování ukládání odpadů na skládky			

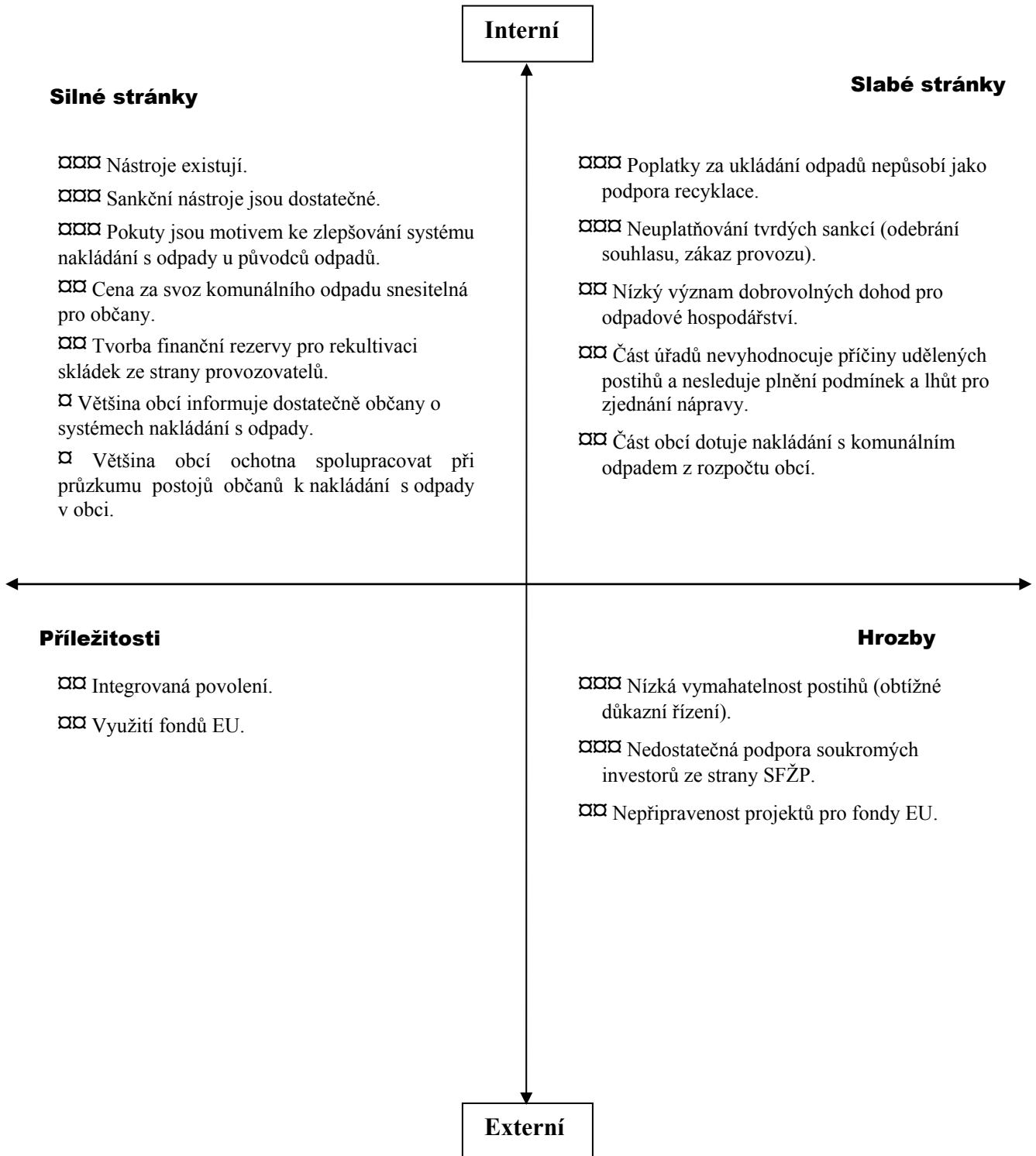
Plán eliminace rizik

Míra rizika	Riziko	Popis	Cíl/označení cíle
<p>■■■■■■■</p> <p>(6)</p>	<p>Nebudou dostatečné kapacity pro narůstající množství biodegradabilních odpadů vs. nejsou vytvořeny ekonomické podmínky pro provoz zařízení na využití odpadů</p>	<p>V případě, že provoz zařízení na využití odpadu nebude ekonomicky rentabilní, nebudou tato zařízení soukromými investory budována, nebo bude při jejich provozu docházet k obcházení zákona od odpadech s cílem minimalizovat provozní náklady</p> <p>V případě, že tato zařízení bude budovat komunální sféra, bude nutno jejich provoz dotovat z komunálních rozpočtů.</p>	<p>Realizace cílů KO-3 a KO - 4</p> <p>Jsou plně využity všechny možnosti dotačního a „měkkého“ financování pro budování zařízení na využití odpadů (ZAR-1)</p>

Míra rizika	Riziko	Popis	Cíl/označení cíle
<p>■■■■■■■ (6)</p>	<p>Nebude včas reagováno na požadavky omezování ukládání odpadů na skládky vs. nejsou vytvořeny ekonomické podmínky pro provoz zařízení na využití odpadů</p>	<p>Vzniká tak riziko, že nebudou splněny kvóty pro omezení množství biologicky rozložitelných látek (dále jen BRO) ukládaných na skládky, stanovených ve Směrnici Rady Evropské unie č. 99/ 31/EC a ve vyhlášce č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.</p>	<p>Na území kraje je provozováno dostatek zařízení pro využití BRO, tak aby byly naplněny kvóty pro omezení množství BRO ukládaných na skládky. (ZAR-2)</p>
<p>■■■■■ (4)</p>	<p>Sílicí syndrom NYMBY proti jakýmkoliv záměrům výstavby zařízení vs. v území chybí zařízení na využití odpadů</p>	<p>V případě záměrů výstavby nových zařízení na využití odpadů, může být realizace těchto záměrů blokována v okolí žijícími obyvateli, případně ekologickými aktivisty.</p>	<p>Realizace cíle KO-5 Na území kraje jsou v dostatečném počtu vytipovány a předjednány se zájmovými skupinami vhodné lokality pro umístění zařízení na využití odpadů (například v rámci PRK či územního plánu VUC). (ZAR –3)</p>
<p>■■■■■ (4)</p>	<p>Nebude včas reagováno na požadavky omezování ukládání odpadů na skládky vs. v území převažují malé skládky u kterých jsou tolerovány nedostatky v provozu</p>	<p>Malé skládky, kde není vedena přesná evidence druhů a množství přijímaných odpadů (chybí váha a kvalifikovaná přejímka odpadů) mohou stále přijímat odpady, jejichž množství má být dle zákonných požadavků omezováno, z důvodu zachování dostatečného množství odpadu pro udržení ekonomické rentability provozu skládky.</p>	<p>Je provedena inventarizace malých skládek odpadů (do 20.000 t odpadu za rok) a je vypracován časový harmonogram jejich postupné uzavírky. (ZAR-4)</p>

5. Nástroje na řízení odpadového hospodářství

SWOT analýza



Vysvětlivky:

řazeno v pořadí dle důležitosti

☐☐☐ - velmi důležité (váha 1 – 1,66)

☐☐ - důležité (váha 1,67 – 2,32)

☐ - méně důležité (váha 2,33 – 3)

Riziková (red-light) analýza

Slabé stránky						
Hrozby	Poplatky za ukládání odpadu nepůsobí jako podpora recyklace	Nedostatečná podpora soukromých investorů ze strany SFŽP	Neuplatňování tvrdých sankcí (odebrání souhlasu, zákaz provozu)	Nizký význam dobrovolných dohod pro odpadové hospodářství	Část úřadů nevyhodnocuje příčiny udělených postihů a nesleduje plnění podmínek a lhůt pro zjednání nápravy	Část obcí dotuje nakládání s komunálním odpadem z rozpočtu obcí
Nízká vymahatelnost postihů (obtížné důkazní řízení).			🚨		🚨	
Nepřípravenost projektů pro fondy EU.		🚨				

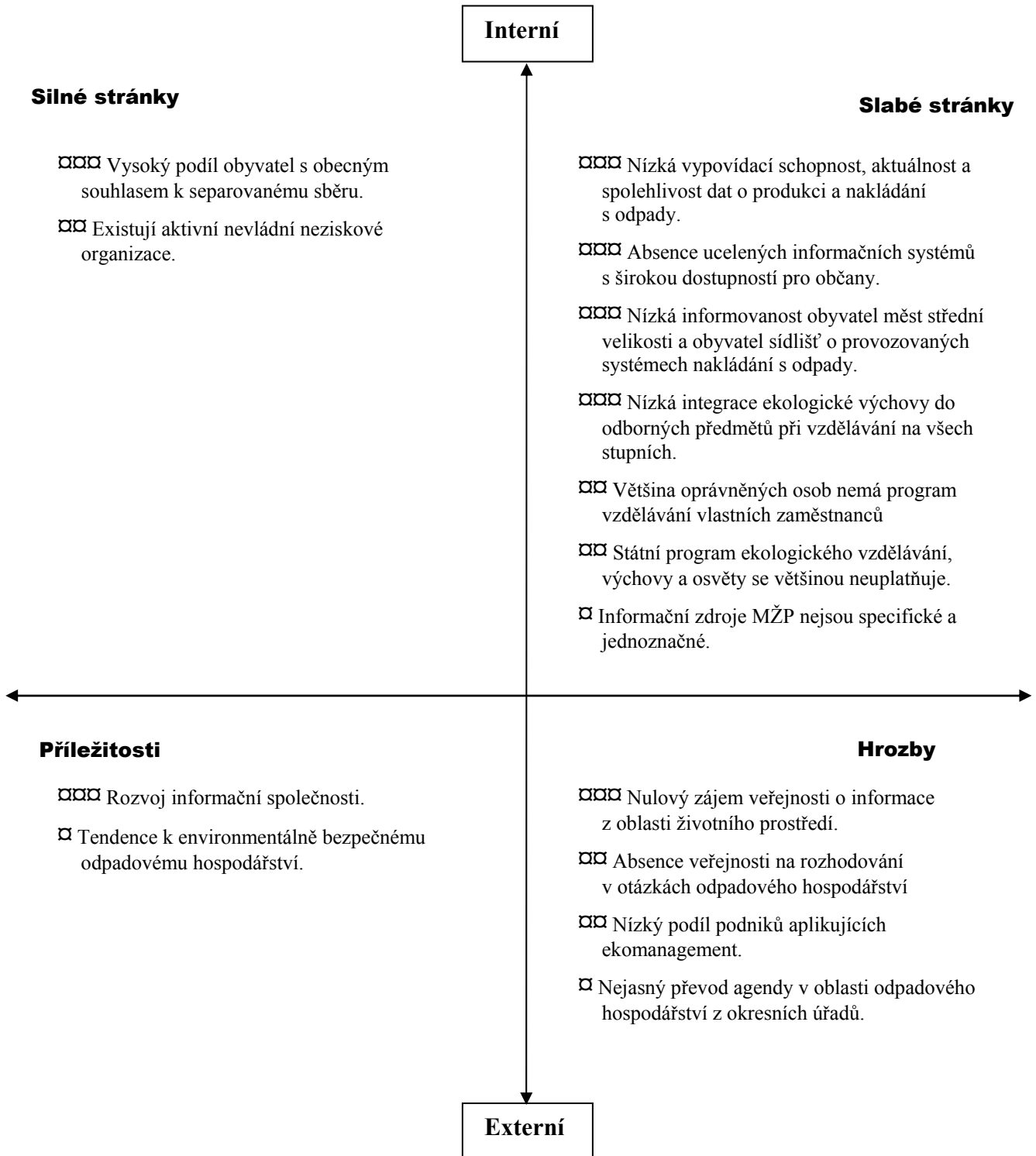
Plán eliminace rizik

Míra rizika	Riziko	Popis	Cíl/označení cíle
□□□□□□ (6)	Nízká vymahatelnost postihů (obtížné důkazní řízení) vs. neuplatňování tvrdých sankcí (odebrání souhlasu, zákaz provozu)	Z důvodu obtížného důkazního řízení nejsou uplatňovány tvrdší sankce a dochází k přehlížení nedodržování zákonných norem.	Realizace cílů KO-1 a KO - 2 Pracovníci správních a kontrolních orgánů v oblasti odpadového hospodářství na území kraje jsou průběžně školeni v oblasti technologií a v právní oblasti. (NAS-1)

Míra rizika	Riziko	Popis	Cíl/označení cíle
<p>□□□□□ (5)</p>	<p>Nízká vymahatelnost postihů (obtížné důkazní řízení) vs. část úřadů nevyhodnocuje příčiny udělených postihů a nesleduje plnění podmínek a lhůt pro zjednání nápravy</p>		<p>Je zřízena a vedena krajská databáze udělených souhlasů a udělených postihů, která je dostupná všem pracovníkům správních a kontrolních úřadů v oblasti odpadového hospodářství na území kraje (NAS-2)</p>
<p>□□□□□ (5)</p>	<p>Nepřipravenost projektů pro fondy EU vs. nedostatečná podpora soukromých investorů ze strany SFŽP</p>	<p>Pro soukromé investory není dostupné dlouhodobé a zvýhodněné financování projektů v oblasti odpadového hospodářství, což může vést k nedostatečné infrastruktuře v oblasti odpadového hospodářství na území kraje.</p> <p>Fondy EU nejsou pro soukromé investory dostupné.</p>	<p>Realizace cílů ZAR-1 a AUT-2</p> <p>Je realizován program spolupráce mezi komunální a soukromou sférou na bázi investorem a příjemcem dotace je komunální sféra, následným provozovatelem zařízení je soukromá společnost. (NAS – 3)</p>

6. Informace a vzdělávání

SWOT analýza



Vysvětlivky:

řazeno v pořadí dle důležitosti

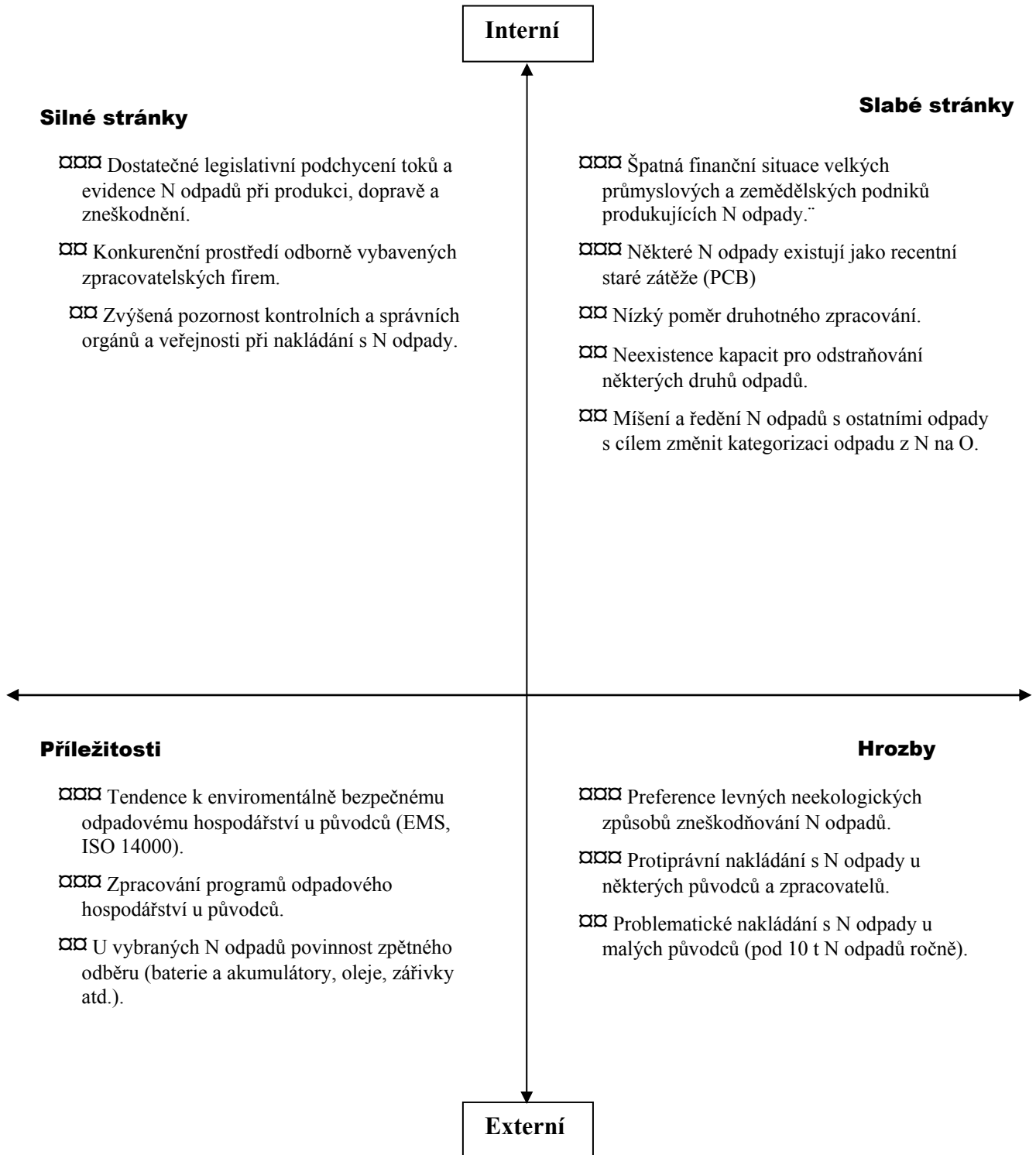
☐☐☐ - velmi důležité (váha 1 – 1,66)

☐☐ - důležité (váha 1,67 – 2,32)

☐ - méně důležité (váha 2,33 – 3)

7. Ostatní odpady (zejména kategorie N)

SWOT analýza



Vysvětlivky:

řazeno v pořadí dle důležitosti

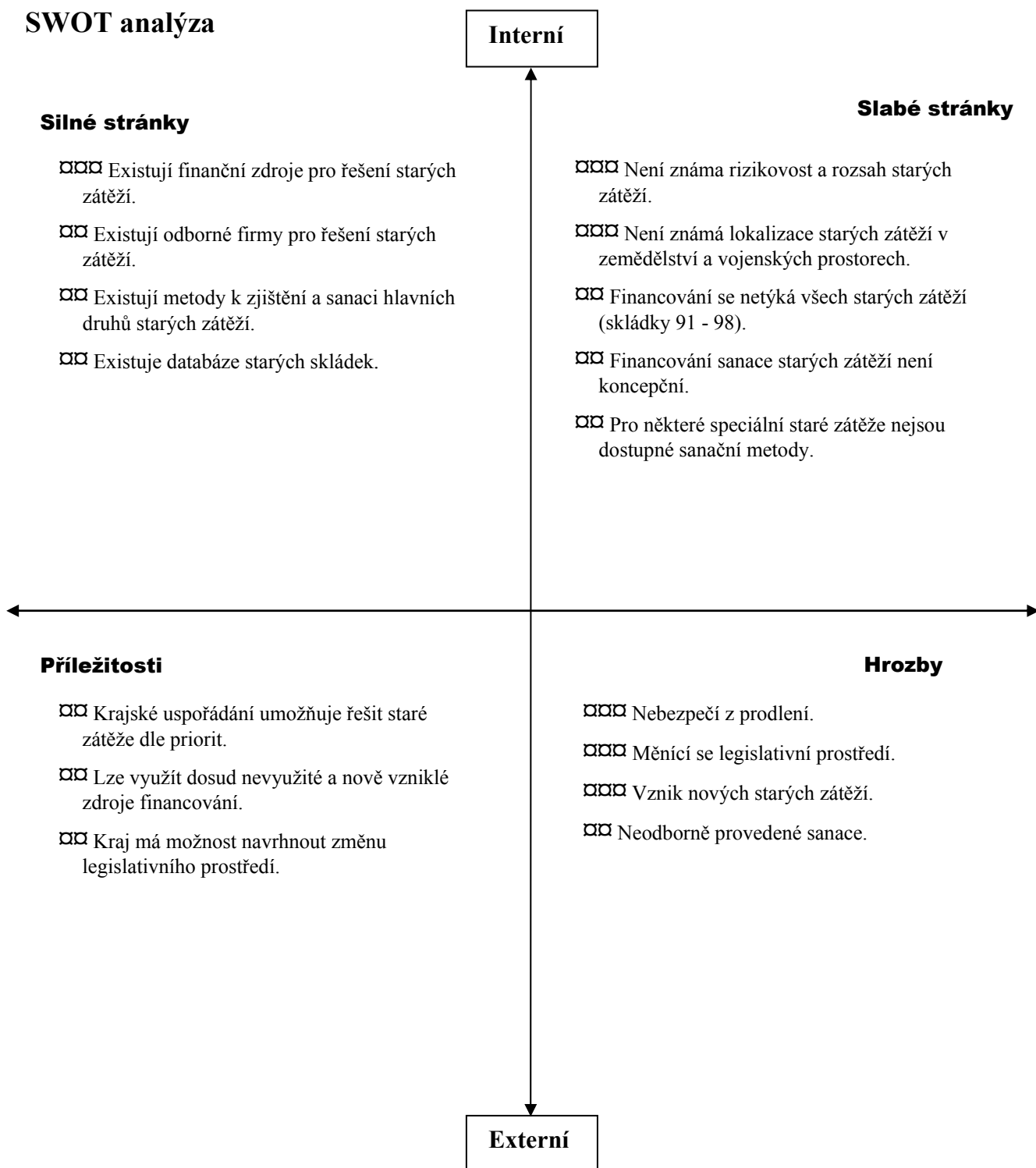
☐☐☐ - velmi důležité (váha 1 – 1,66)

☐☐ - důležité (váha 1,67 – 2,32)

☐ - méně důležité (váha 2,33 – 3)

8. Staré zátěže – skládky, průmysl, zemědělství, vojenské prostory

SWOT analýza



Vysvětlivky:

řazeno v pořadí dle důležitosti

☐☐☐ - velmi důležité (váha 1 – 1,66)

☐☐ - důležité (váha 1,67 – 2,32)

☐ - méně důležité (váha 2,33 – 3)

3.2. Vyhodnocení připomínkového řízení k analytické části KKHO Středočeského kraje

Do 20.3.2002 byla rozeslána 1. verze analytické části KKHO Středočeského kraje k připomínkovému řízení cca 150 subjektům působícím v oblasti odpadového hospodářství ve Středočeském kraji. Jednalo se jak o orgány státní správy a samosprávy, tak i o soukromé společnosti a občanská sdružení. Ke dni 23.5. 2002 obdrželi zpracovatelé připomínky od pěti organizací. Znění připomínek a způsob jejich vypořádání je uveden v následujícím textu.

Název subjektu: **Okresní úřad Kutná Hora**
Připomínky zaslal: Jiří Chramosta
Datum zaslání připomínek: 2.4. 2002
Forma předání připomínky: e-mail
Vypořádání připomínek: akceptovány všechny připomínky, došlo k úpravám kapitol 1.1.4.3, 1.4.4. a tabulky č. 1.3.b

Název subjektu: **Město Beroun**
Připomínky zaslal: MUDr. Jiří Besser, starosta města
Datum zaslání připomínek: 4.4. 2002 resp. 10.5. 2002
Forma předání připomínek: dopis a fax
Vypořádání připomínek: připomínky akceptovány, došlo k úpravám tabulky č 2.9.d a tabulky č. 1.6.b

Název subjektu: **ECKG Kladno a.s.**
Připomínky zaslal: Petr Karafiát
Datum zaslání připomínek: 2.4. 2002
Forma předání připomínek: e-mail
Vypořádání připomínek: připomínka zohledněna v komentáři k tabulce č. 1.3.b

Název subjektu: **Kovošrot Kladno a.s.**
Připomínky zaslal: Jan Ptáček, ředitel
Datum zaslání připomínek: 2.4. 2002
Forma předání připomínek: e-mail
Vypořádání připomínek: - Kovošrot Kladno je uveden jako zpracovatel autovraků v kapitole 1.4.5.4,
- připomínka ke kapitole 1.4.7.1. neakceptována, lednice je třeba drtit v podtlakové atmosféře a zabezpečit tak zachycení freonů unikající z izolační PUR pěny.

Název subjektu: **Ekologické sdružení Arnika**
Připomínky zaslal: Ing. Milan Havel
Datum zaslání připomínek: 4.4. 2002
Forma předání připomínek: dopis
Vypořádání připomínek: vzhledem k připomínkám uvedeným pod body 2) a 3) byla dopracována kapitola Biologicky rozložitelné odpady a zařazena jako kap. 1.4.12. Kapitola Kaly z ČOV byla po dopracování nově zařazena jako 1.4.12.2. Připomínky k bodům 4), 5), 7), 8) jsou obsaženy ve SWOT analýze a budou zohledněny v návrhové části KKHO. Připomínky 6), 9) a 10) nesouvisí s KKHO

Dále byl společností Trak s.r.o. Rakovník a A.S.A s.r.o. Praha zaslán přehled podnikatelských záměrů v regionu Středních Čech. Tyto podnikatelské záměry nebyly do připomínkového řízení analytické části KKHO zahrnuty. Budou případně využity v návrhové části KKHO.

3.3. Vyhodnocení veřejného připomínkového řízení KKHO Středočeského kraje

Dne 8.10.2002 proběhlo v budově Krajského úřadu Středočeského kraje veřejné projednání Krajské koncepce odpadového hospodářství. Materiál v plném znění byl již před tímto datem k dispozici na www stránkách Středočeského kraje, RRA Střední Čechy a obou zpracovatelů. Široká veřejnost dostala možnost zaslat své připomínky k předložené koncepci do 15.10.2002. Obdržené připomínky byly rozděleny na připomínky k analytické části a připomínky k návrhové části. Znění připomínek k analytické části a způsob jejich vypořádání je uveden v následující tabulce.

Připomínka	Způsob vypořádání
Okresní úřad Beroun RNDr. Jitka Ciroková pověřená vedením RŽP OkÚ Beroun	
Kapacita skládky skupiny S-OO Hýskov je po uložení odpadů ze zátopových území skoro zcela vyčerpána. Dle sdělení zástupce provozovatele bude skládka přijímat odpady maximálně do konce r.2003 potom bude skládka uzavřena a zrekultivována. Provozovatel (Obec Hýskov) nemá možnosti pokračovat ve výstavbě další kazety skládky.	Akceptováno, informace o současném stavu skládky doplněna v poznámce pod tab. 1.5.d.
Skládka skupiny S-OO Zdice – Stašov. Situace po povodni obdobná. Kapacita skládky skoro vyčerpána. Kapacita současné skládkové vany bude, dle odhadu, vyčerpána do konce r. 2003. Zda bude pokračovat skládkování v dané lokalitě výstavbou navazující skládkové vany není v současné době rozhodnuto. Záměr naráží na nedostatek finančních prostředků.	Akceptováno, informace o současném stavu skládky doplněna v poznámce pod tab. 1.5.d.
Skládka Hořovice – Hrádek – současná kapacita je odhadnuta max. na 2 roky. Zvažuje se rozšíření stávající kapacity.	Protože se jedná o výhledový stav, zpracovatel bere na vědomí, informace bude využita v POH.
Okresní úřad Praha – východ Irena Špačková vedoucí oddělení ochrany prostředí referátu životního prostředí	
Str. 78, komentář k tabulce 1.4.4.d – nelze vycházet zcela přesně z evidovaných údajů, neboť podle metodického pokynu MŽP stavební firmy vykazují množství vyprodukovaných stavebních odpadů v místě sídla firmy bez ohledu na to, kde stavební práce probíhaly.	Zpracovatel musí respektovat zákonnou evidenci MŽP. V analytické části je kromě oficiálního zdroje ISO v textu uváděn i odborný kvalifikovaný odhad. Připomínka přesto akceptována, doplněno jako konstatování v komentáři pod tabulkou 1.4.4.d.
Str. 130, tabulka 1.5.c – není uvedena skládka S- inertní odpad (dříve SI) provozovaná pro rekultivaci vytěženého prostoru v k.ú. Horoušany společností Keramost a.s.. V tabulce 1.5.d již uvedena je.	Akceptováno, doplněno.
Str. 141, tab. Č. 1.5.1 – kompostárna je ve stadiu výstavby, investorem však není paní Severová, ale společnost Marcoop, spol. s r.o. - JENA Modletice zatím nefunguje, došlo ke zdržení z důvodu nevyjasněných majetkoprávních vztahů.	Akceptováno, doplněno do tabulky 1.5.1.
str. 155, staré zátěže – rekultivace skládky Struhařov již začala, bylo vydáno stavební povolení a od poloviny srpna je v právní moci. - rovněž v Postřížíně probíhá rekultivace na základě platného stavebního povolení.	Akceptováno, doplněno.
Str. 170, v tabulce chybí Městský úřad Mnichovice, se sídlem Masarykovo nám. 83, 251 64 Mnichovice, starosta Jiří Rod.	Původní tabulka městských úřadů nahrazena tabulkou obecních úřadů obcí s rozšířenou působností.

Přípomínka	Způsob vypořádání
Státní zdravotní ústav Praha MUDr. Magdalena Zimová, CSc. vedoucí oddělení a národní referenční laboratoře pro hygienu půdy a odpadů	
<p>Analytická část je zpracována podrobně s větším důrazem na komunální odpady a vybrané výrobky ve smyslu zákona č.185/2001 Sb.</p> <p>Problematika nebezpečných odpadů je brána méně podrobně a není dostatečně zhodnocena jejich problematika. Jde především o zhodnocení problematiky PCB. V textu jsou uváděny nesprávné údaje týkající se zneškodňování PCB v zařízeních ve Lhenicích - Envirotechnology today. Firma zařízení neprovozuje. Totéž lze říci o firmě IDOS, kde jsou uváděny neověřené technologie pro zneškodnění.</p>	<p>Zvýšený důraz na komunální odpady a vybrané výrobky ve smyslu zákona č.185/2001 Sb. při zpracování koncepce vychází z požadavků Středočeského kraje (závěry ze zasedání Rady kraje dne 15.1.2001) a je v souladu se zpracovanou Koncepcí odpadového hospodářství ČR.</p> <p>Hluběji se problematikou PCB a odpadů ze zdravotnických zařízení bude zabývat POH Středočeského kraje.</p> <p>Údaj o zařízení ve Lhenicích (Envirotechnology Today) bude vypuštěn; technologie zneškodnění odpadů PCB firmy IDOS jsou ve stadiu ověřování.</p>
<p>Obdobně jsou řešeny i odpady ze zdravotnických zařízení a jim podobné část 1.4.13. Zařízení IDOS není zařízení na odstraňování zdravotnických odpadů ale pouze zařízení na úpravu odpadů. Část odpadů jako nepoužitelná léčiva, cytostatický odpad, apod musí být vždy spalována, koncepce toto neřeší. Současný stav svozu do firmy do jedné firmy (IDOS), která upravuje odpady a nemá dořešeno konečné odstranění upravených odpadů není dostatečné řešení koncepce nakládání s odpady ze zdravotnických zařízení.</p>	<p>Zařízení IDOS Praha bude v textu uvedeno jako zařízení pro úpravu odpadu.</p>
<p>V části analytické části týkající se kalů z ČOV (1.4.12.2.) není řešena problematika hygienizace kalů kromě používání kalů do kompostů. Vyhodnocení nereaguje dostatečně na platnou vyhlášku MŽP č.372/2001 Sb., o podmínkách používání upravených kalů na zemědělskou půdu. Zmiňovaná stabilizace kalů nenahrazuje hygienizaci a není známo kolik čistíren z celkového počtu tak i nadále produkuje nebezpečný odpad (nebezpečná vlastnost infekčnost).</p>	<p>Není možné zohlednit, neboť ani v podkladových materiálech (Etapová zpráva VÚV T.G.M za rok 2001) nebyly kaly z vybraných ČOV prozatím mikrobiologicky testovány. Přípomínka bude předána VÚV jako námět pro rozšíření činnosti.</p>
DHV CR Brno Ing. Dagmar Doskočilová vedoucí projektů divize životního prostředí	
<p>KKOH nezmiňuje dostatečně odpad ze zdravotnictví – problematika mísení ostatního a nebezpečného odpadu ze zdravotnictví.</p>	<p>Problém mísení odpadů by měl být vyřešen v POH původců. Obecně je tento problém zpracovateli krajské koncepce znám, ale pouhé jeho konstatování bez doložení konkrétních čísel či formulování hypotéz nepatří dle mínění zpracovatele do analytické části.</p>
<p>Problémy definované u jednotlivých odpadních proudů by bylo účelné rozdělit na problémy obecné (platí v rámci celé ČR a jsou již identifikovány v POH ČR) a problémy specifické pro Středočeský kraj.</p>	<p>Bude akceptováno v POH Středočeského kraje.</p>
<p>Údaje o jednotlivých druzích odpadů by bylo vhodné doplnit srovnáním situace Středočeského kraje a ostatních krajů, především sousedních krajů. Mezikrajové srovnání by mělo vést k tomu, aby se naznačila možnost případné spolupráce v oblasti nakládání s odpady. Tato spolupráce by už měla být přesně specifikována v rámci POH kraje.</p>	<p>Bude akceptováno v POH Středočeského kraje.</p>
<p>Tabulky analytických částí jednotlivých odpadních proudů nejsou dostatečně okomentovány, jednotlivé odchylky (např. produkce mezi okresy v případě baterií a akumulátorů) nejsou vysvětleny. Stejně tak způsoby nakládání.</p>	<p>Meziokresní rozdíly popsány a vysvětleny v analytické části, str. 100-105. Totéž platí o způsobech nakládání.</p>

Připomínka	Způsob vypořádání
Údaje o zařízeních často postrádají konkrétní informace o kapacitách těchto zařízení (stávajících a výhledových).	Údaje o kapacitách byly v ISO sledovány pouze pro zařízení na nakládání s nebezpečnými odpady. U skládek např. chyběl zásadní údaj o ukládaných tunách / rok. Ty zpracovatel doplnil individuálním šetřením. Díky nové legislativě budou sledovány od počátku roku 2002 kapacity všech zařízení pro nakládání s odpady.
Kaučuk a.s. Kralupy Norbert Eichler vedoucí oddělení ochrana životního prostředí	
Ad kap. 2.9.b: Správné telefonní číslo na kontaktní osobu (ing. P. Topinka) je 315 714400	Akceptováno, opraveno.
Ad kap. 2.9.c: Správné číslo popisné je 810 Správné telefonní číslo na kontaktní osobu (ing. P. Topinka) je 315 714400	Akceptováno, opraveno.
Ad kap. 1.5.k Jako třídící zařízení je zde uvedena Regranulace KAUČUK, a.s. – platí jen do konce letošního roku!	Akceptováno, doplněno.
REGIOS a.s. Libor Luňáček místopředseda představenstva	
Doplnit do analytické části koncepce informace o lince na výrobu alternativních paliv a o zpracovatelské lince na drcení speciálních plastů, které jsou umístěny v areálu skládky Úholičky. Informace o připravovaných záměrech (podrobnosti viz zaslaný dopis).	Akceptováno, doplněno.
SITA a.s. Ing. Jan Jakubův vedoucí technologií	
Doplnit do analytické části koncepce informace o zpracovatelském zařízení na lednice, které je umístěno v obci Veliká Ves (podrobnosti o zařízení viz zaslaný dopis).	Akceptováno, doplněno.
USU s.r.o. Ing. Josef Pícha jednatel	
Doplnit do analytické části koncepce informace o skladu nebezpečných odpadů, stáčišti odpadních olejů a lince na zpracování olejových filtrů, umístěných v areálu ÚVR v Mníšku pod Brdy. Informace o připravovaných záměrech (podrobnosti viz zaslaný dopis).	Akceptováno, doplněno.
REAN a.s. Ing. Vladimír Hořák	
Doplnit do analytické části koncepce aktuální informace o spalovně REAN v Lysé nad Labem.	Akceptováno, doplněno.
PSR Industrieanlagen und Verfahrenstechnik GmbH W. Scholl	
Doplnit do analytické části koncepce informace o připravované realizaci drtící linky plastů v Benátkách nad Jizerou (podrobnosti viz zaslaný dopis).	Akceptováno, doplněno. Záměr bude dále zohledněn v POH Středočeského kraje.