



Plán odpadového hospodářství Olomouckého kraje

1. Úvodní část
2. Vyhodnocení stavu odpadového hospodářství

Objednatel :
Olomoucký kraj
Jeremenkova 40a
Olomouc



Zhotovitel :
FITE a.s.
Výstavní 8
Ostrava - Mar. Hory

Listopad 2003

Seznam zkratek:

<i>Česká republika</i>	.....	ČR
<i>Olomoucký kraj</i>	.....	OLk
<i>Krajský úřad</i>	.....	KrÚ
<i>Plán odpadového hospodářství</i>	.....	POH
<i>Plán odpadového hospodářství České republiky</i>	.....	POH ČR
<i>Plán odpadového hospodářství Olomouckého kraje</i>	.....	POH OLk
<i>Ministerstvo životního prostředí České republiky</i>	.....	MŽP ČR
<i>Státní fond životního prostředí České republiky</i>	.....	SFŽP
<i>Evropská unie</i>	.....	EU
<i>Český statistický úřad</i>	.....	ČSÚ
<i>Zákon č.185/2001 Sb., o odpadech a změně některých dalších zákonů (ve znění pozdějších předpisů)</i>	.....	zákon o odpadech
<i>Zákon č.76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů</i>	.....	zákon o integrované prevenci
<i>Zákon č.477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů</i>	.....	zákon o obalech
<i>Zákon č.86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů</i>	.....	zákon o ochraně ovzduší
<i>Zákon č.22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů ve znění pozdějších předpisů</i>	.....	zákon č.22
<i>Zákon č.56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích a o změně zákona č.168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla), ve znění zákona č.307/1999 Sb</i>	.....	zákon č.56
<i>Vyhláška MŽP ČR č.381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitů odpadů</i>	.....	Vyhláška č.381/2001

<i>Vyhláška MŽP ČR č.382/2001 Sb. o podmínkách využití upravených kalů na zemědělské půdě</i>	.....	Vyhláška č.382/2001
<i>Vyhláška MŽP ČR č.383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady</i>	.....	Vyhláška č.383/2001
<i>Vyhláška MŽP ČR č.384/2001 Sb. o nakládání s PCB</i>	.....	Vyhláška č.384/2001
<i>Strategické posuzování vlivu na životní prostředí</i>	.....	SEA
<i>Systém environmentálního řízení</i>	.....	EMAS
<i>Informační systém odpadového hospodářství</i>	.....	ISOH
<i>Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka</i>	.....	VÚV
<i>Nejlepší dostupné technologie</i>	.....	BAT
<i>Čistírna odpadních vod</i>	.....	ČOV
<i>Fond národního majetku České republiky</i>	.....	FNM
<i>Nebezpečný odpad</i>	.....	NO
<i>Komunální odpad</i>	.....	KO
<i>Biologicky rozložitelný komunální odpad</i>	.....	BRKO
<i>PCB/PCT (polychlorované bifenyly, polychlorované terfenyly, monometyltetrachlor difenylmetan, monometyldichlordifenyl-metan, monometyldibromdifenylmetan a veškeré směsi obsahující kteroukoliv z těchto látek v koncentraci větší než 50mg/kg)</i>	.....	PCB

1 Úvodní část

1.1 Účel plánu odpadového hospodářství

Plán odpadového hospodářství Olomouckého kraje (dále jen „POH OLK“) stanoví v souladu s principy udržitelného rozvoje cíle a opatření pro nakládání s odpady na území OLK.

POH OLK se vztahuje na nakládání se všemi odpady s výjimkou odpadů vyjmenovaných v § 2 odst.1 písmena a) až h) zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o odpadech“). POH OLK je podkladem pro zpracování POH původců odpadů. Závazná část POH OLK je závazným podkladem pro rozhodovací a jiné činnosti kraje a obcí v oblasti odpadového hospodářství.

1.2 Časové období plánování

POH OLK je zpracován na dobu 10 let tj. období 2003-2012 a bude změněn bezprostředně po každé zásadní změně podmínek, na jejichž základě byl zpracován.

1.3 Struktura, obsah a členění Plánu odpadového hospodářství Olomouckého kraje

- a) Struktura a obsah POH OLK jsou dány ustanovením § 41 a § 43 zákona o odpadech § 27 vyhlášky č.383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, zákonem č.477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (dále jen „zákon o obalech“) včetně příslušných prováděcích předpisů a dále platnými směrnici Evropských společenství (dále jen „ES“) jejich návrhy a dalšími souvisejícími dokumenty.
- b) POH OLK je členěn na 4 základní části
 - I. úvodní část
 - II. vyhodnocení stavu odpadového hospodářství OLK
 - III. závazná část
 - IV. směrná část,

úvodní část poskytuje základní informace o působnosti, platnosti, struktuře a obsahu POH OLK. Dále uvádí demografii a geografii OLK a environmentální situaci,

vyhodnocení stavu odpadového hospodářství OLK podává přehled o současném způsobu nakládání s odpady na území OLK, členěné podle odpadů respektive skupin odpadů vyjmenované v POH ČR, a dalších činnostech, které mají vliv na oblast hospodaření s odpady, kvantitativní porovnání stavu odpadového hospodářství v roce 2001 s cíli stanovenými v závazné části POH ČR,

závazná část POH OLk vychází z plánu odpadového hospodářství České republiky (dále POH ČR) a je v souladu s jeho závaznou částí podle požadavku zákona o odpadech část 7, § 43 odstavec 2. Závazná část POH OLk obsahuje všechny náležitosti stanovené v § 43 odstavci 4 body a) až g) zákona o odpadech,

směrná část uvádí přehled nástrojů pro splnění stanovených cílů, systém řízení změn v odpadovém hospodářství, zdůvodnění navržených opatření, přehled indikátorů ke sledování změn v odpadovém hospodářství.

1.4 Realizační programy

Na úrovni MŽP se v současné době zpracovávají „Realizační programy pro jednotlivé odpady či skupiny odpadů, jejichž úkolem bude navrhnout: řešení systému nakládání s těmito odpady. MŽP ustanovilo ke zpracování Realizačních programů ČR pracovní skupiny. Své zástupce do jednotlivých pracovních skupin jmenovaly ostatní resorty, kraje, z oblasti hospodářské sféry významné svazy, asociace a sdružení, dále neziskové organizace a další dotčené subjekty. Realizační programy ČR jsou, kromě technicko-ekonomické analýzy současného stavu v produkci a nakládání s odpady strukturovány následovně:

- doporučené způsoby nakládání s odpady a návrhy min. standardů - varianty,
- postupy vedoucí ke snižování environmentálních a zdravotních rizik při nakládání s nebezpečnými odpady,
- návrhy pilotních projektů,
- environmentální přijatelnost stavu nakládání s odpady (akceptace veřejností),
- vzorové příklady nakládání s odpady dané komodity v ČR, státech EU apod.

Budou zpracovány „Realizační programy“ pro následující odpady nebo skupiny odpadů:

- pro nakládání s nebezpečnými odpady 31.12.2003,
- plán ČR pro dekontaminaci a odstranění zařízení s PCB 31.12.2003,
- pro kaly z ČOV 31.12.2003,
- pro nakládání s autovraky 31.12.2003,
- obaly a odpady z obalů 31.12.2003,
- pro biologicky rozložitelné odpady se zaměřením
na biologicky rozložitelné komunální odpady
včetně analýzy kapacit zařízení 31.12.2003,
- pro PVC a odpady z PVC 31.12.2003,
- návrh nástrojů na podporu zvýšení materiálového
využití odpadů včetně strategie podpory trhu
s recyklovanými výrobky 31.12.2004,

- pro elektrická a elektronická zařízení 31.12.2004,
- pro odpady ze zdravotnictví 31.12.2004,
- pro odpadní oleje 31.12.2004,
- pro baterie a akumulátory 31.12.2004,
- pro komunální odpady 31.12.2004,
- pro degradibilní odpady se zaměřením na odpady ze zemědělství, zahradnictví, rybářství, myslivosti, zpracování dřeva 31.12.2005,
- pro kontaminované zeminy a sedimenty 31.12.2005,
- pro stavební a demoliční odpady 31.12.2005,
- pro průmyslové odpady 31.12.2005,
- pro pneumatiky 2005,
- pro odpady z energetiky 2004-2006,
- pro odpady z těžby 2004-2006,
- pro odpady ze živelných pohrom 2004-2006,
- ke zničení a třídění plastů 2004-2006.

1.5 Územní, geografické, demografické aspekty a environmentální situace.

Olomoucký kraj se rozprostírá na severu střední Moravy. Severní hranice je současně i státní hranicí. V délce 104 km přiléhá k hranici s Polskem. Na východě sousedí Olomoucký kraj s Moravskoslezským krajem, na jihu se Zlínským a Jihomoravským krajem a na západě s krajem Pardubickým. Olomoucký kraj je vymezen územím okresů Jeseník, Olomouc, Prostějov, Přerov a Šumperk.

Celkovou rozlohou 5 139,5 km² se řadí na osmé místo mezi 14 kraji ČR. Na celkové ploše České republiky se Olomoucký kraj podílí pouze 6,5 %. Z celkové rozlohy zaujímá zemědělská půda 53,9 %, podíl orné půdy na celkové rozloze je 41,1 % (orná půda se podílí na zemědělské půdě 76,2 %). Významnou část výměry kraje tvoří lesní půda (34,4 %), a to především na severu kraje v okresech Jeseník a Šumperk. Z pohledu počtu a významu přírodních a kulturních hodnot patří Olomoucký kraj mezi nejbohatší v České republice a je tedy významnou oblastí z hlediska cestovního ruchu.

Můžete zde navštívit velké množství hradů, zámků, chrámů, kostelů, muzeí, galerií a léčebných lázní. Olomoucko je známo převážně historickým městem Olomouc – řada románských, gotických a barokních památek (kašny, Přemyslovský palác, arcibiskupství, chrám sv. Mořice s největšími varhany ve střední Evropě, největší klášterní komplex Klášterní Hradisko, radnice s orlojem, pamětní sloup Nejsvětější Trojice, který byl v roce 2000 zapsán do seznamu světového kulturního

dědictví UNESCO atd). Z celkového počtu 394 samostatných obcí Olomouckého kraje má 26 obcí statut města. Hustota zalidnění 124,2 osob/km² je jen o něco málo nižší než průměrná hustota v České republice (129,4 osob/km²). Z okresů je výrazně pod průměrem okres Jeseník (59,0 osob/km²), naopak nevyšší hustota obyvatel v rámci kraje je v okrese Olomouc (154,8 osob/km²). Olomoucký kraj má převážně průmyslový charakter. Nejvyšší zaměstnanost (41,3 %) je vykazována právě v sektorech průmyslu.

Dominantní pozici v ekonomice kraje mají podniky zpracovatelského průmyslu v odvětvích všeobecného strojírenství, kovodělného průmyslu a v odvětví elektrických a optických přístrojů. Druhá nejvyšší zaměstnanost je ve školství (9,9 %). V sektoru zemědělství se zaměstnanost neustále snižuje (v roce 2001 pouze 6,8 %). Demografický vývoj Olomouckého kraje lze za uplynulých deset let (1991 – 2001) charakterizovat pokračujícím úbytkem osob předproduktivního věku 0 – 14 let a zvyšujícím se početním stavem poproduktivní složky obyvatelstva nad 60 let. V roce 1994 počet zemřelých poprvé převýšil počet narozených a záporné saldo přetrvává i v následujících letech. V roce 1991 měl Olomoucký kraj 642 796 obyvatel, zatímco v roce 2001 byl počet obyvatel 638 374. V Olomouckém kraji je stabilizovaná síť základních a středních škol.

Město Olomouc je centrem vzdělanosti. Nachází se zde jedna z deseti Univerzit v České republice – starobylá univerzita Palackého, která byla založena již roku 1573 a dnes je se sedmi fakultami a téměř čtrnácti tisíci studenty největší vzdělávací institucí v regionu Střední Morava. Z přírodních památek je nejvýznamnější Litovelské pomoraví, které je bohaté na přírodní zajímavosti, dále Javoříčské a Mladečské jeskyně, přírodní park Sovinecko a Velký Kosíř. Významné jsou Oderské vrchy a Nízký Jeseník plné hustých lesů se spoustou meandrujících potoků a říček. Olomoucký kraj má vybudovanou poměrně hustou síť regionálních a místních cyklotras.

Olomouckem procházejí i dvě dálkové cyklotrasy - Moravská a Jantarová, které křižují Moravu od SZ na JV a od SV na JZ a stýkají se v Olomouci. Hrubý domácí produkt na 1 obyvatele se v roce 2000 rovnal 148 455 Kč a podíl na HDP České republiky byl 4,9 %. V roce 2000 dosáhl Olomoucký kraj pouze 48 % kupní síly Evropské unie, oproti tomu v porovnání s kandidátskými zeměmi střední Evropy byla kupní síla kraje o 20 % vyšší.

Průměrná měsíční mzda na fyzické osoby v Olomouckém kraji v roce 2000 (12 800 Kč) je trvale pod průměrem České republiky (14 633 Kč). Registrovaná míra nezaměstnanosti byla v Olomouckém kraji k 31. 12. 2001 rovna 11,78 % (ČR 9,90 %). V okresním členění je nejvyšší míra nezaměstnanosti v okrese Jeseník (14,78 %), nejnižší pak v okrese Prostějov (10,05 %).

1.6 Struktura a stav hospodářství Olomouckého kraje.

- Centrální část kraje krajské město Olomouc (105 tis. obyvatel) spolu s dalšími městy v cca třicetakilometrové vzdálenosti vytváří aglomerovaný trh s téměř 250 tisíci obyvateli.
- Ekonomické klima, podobně jako v jiných krajích republiky je ovlivňován rozvojem ve dvou oblastech. První z nich jsou změny zaměstnanosti v hlavních sektorech národního hospodářství ve prospěch zvyšování zaměstnanosti v službách. Zatímco zaměstnanost v sektorech průmyslu a stavebnictví se pohybuje kolem celostátního průměru, zaměstnanost v sektoru zemědělství je 8,1%, tj. o polovinu vyšší než průměr ČR – 5,5%. V sektoru služeb je 46,7%, tj. téměř o desetinu nižší než průměr ČR. Zaměstnanost v sektoru služeb přitom vzrostla proti roku 1995 o celá 3%.
- Druhým fenoménem, který ovlivňuje ekonomické klima je stav a rozvoj malých a středních podniků (MSP). Podle údajů OSSZ v kraji působí přes 11.230 malých podniků s méně než 20 zaměstnanci. Malé podniky (do 20 zaměstnanců) včetně osob samostatně výdělečně činných v roce 2000 zaměstnávaly 84.063 obyvatel, tj. více než 35% všech pracovních míst. Ze změn sektorové struktury zaměstnanosti lze dovodit, že rozvoj malých podniků, především ve službách, kompenzoval úbytky pracovních míst v sektoru zemědělství.
- Pozemní dopravní dostupnost jednotlivých částí kraje je zajišťována sítí železničních tratí a silničních komunikací. Hustota železniční sítě na území je 0,113 km/km² (ČR 0,120 km/km²).
- V Přerově se nachází důležitý železniční uzel a křižovatka dvou mezinárodních vysokorychlostních železničních koridorů.
- Hustota dálnic a silnic pro motorová vozidla je 0,013 km/km² (ČR 0,010 km/km²), ostatní silnice 0,655 km/km² (ČR 0,688 km/km²). Zatímco železniční tratě jsou územím vedeny relativně rovnoměrně, dálniční úseky a silnice pro motorová vozidla jsou lokalizovány v jižní centrální části kraje. Ostatní silniční síť je značně zastaralá a zejména v severních částech kraje i ve velmi špatném technickém stavu.
- Kraj nemá mezinárodní letiště pro veřejnou dopravu.
- Zásobování vodou z veřejných vodovodů je zajištěno pro 76,6% obyvatel, průměr ČR 86,5, 12. místo v ČR.

- Na ČOV je v kraji napojeno 58,4% obyvatel (ČR 59,8 %).

1.7 Vývoj plánování v oblasti odpadového hospodářství v OLk.

Rok 1998 – 1. ledna nabyl účinnosti nový zákon o odpadech, ve kterém byla uložena povinnost zpracovat Koncepci odpadového hospodářství ČR. Tato skutečnost korespondovala s rozhodnutím ČR učiněné v roce 1996, požádat o přijetí do EU, kde byla členským státům směrnicí ES již stanovena povinnost plánovat v oblasti nakládání s odpady.

Rok 1999 - byla zpracována koncepce odpadového hospodářství ČR.

Rok 2003 - byla zpracována koncepce odpadového hospodářství OLk.

Rok 2003 - byl zpracován POH ČR.

Rok 2003-2004 zpracování POH OLk.

2 Vyhodnocení stavu odpadového hospodářství Olomouckého kraje.

V této kapitole byly v souladu s pokynem MŽP ČR použity údaje z databáze ISOH vedené VÚV TGM v Praze.

V této části POH OLk bude analyzován současný stav odpadového hospodářství v Olomouckém kraji z hlediska možnosti naplnění cílů stanovených v POH ČR, které musí POH OLk respektovat v souladu s § 43 zákona o odpadech. Stanovené cíle jsou souhrnně uvedeny v příloze č.2 této části POH OLk. V příloze č.1 jsou pak souhrnně uvedeny indikátory, které kvantifikují současný stav v naplňování cílů stanovených v POH ČR.

2.1 Celková produkce odpadů v kraji v členění dle skupin odpadů

Tabulka č.1: Produkce odpadů v Olomouckém kraji v letech 1999 – 2001 po skupinách dle katalogu odpadů Vyhláška č.381

Skupina odpadu	Rok/množství(t)		
	1 999	2 000	2 001
010000 Odpady z geologického průzkumu, z těžby, úpravy a zpracování nerostů	10 770	6 364	4 602
020000 Odpady z primární produkce zemědělské a zahradnické, z lesního hospodářství, z rybářství a z výroby a zpracování potravin	701 404	625 374	589 835

030000 Odpady ze zpracování dřeva	38 786	20 344	27 990
040000 Odpady z kožedělného a z textilního průmyslu	1 035	1 271	1 809
050000 Odpady ze zpracování ropy, z čištění zemního plynu a z pyrolytického zpracování uhlí	54	141	135
060000 Odpady z anorganických chemických výrob	134	75 260	94 009
070000 Odpady z organických chemických výrob	2 079	1 999	1 339
080000 Odpady z výroby, ze zpracování, z distribuce a z používání nátěrových hmot, lepidel, těsnicích materiálů a tiskařských barev	1 320	2 180	3 293
090000 Odpady z fotografického průmyslu	832	159	178
100000 Anorganické odpady z tepelných procesů	285 052	344 245	261 127
110000 Anorganické odpady s obsahem kovů ze zpracování kovů, z povrchové úpravy kovů, z hydrometalurgie neželezných kovů	47 643	41 816	66 052
120000 Odpady z tváření a z obrábění kovů a plastů	72 162	87 950	77 630
130000 Odpady olejů (kromě jedlých olejů a olejů uvedených ve skupině 050000 a 120000)	5 403	6 166	5 382
140000 Odpady organických látek používaných jako rozpouštědla (kromě odpadů uvedených ve skupinách 04 a 08)	141	169	218
150000 Odpadní obaly, sorbenty, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné tkaniny jinde neuvedené	5 894	6 689	9 168
160000 Odpady jinde v katalogu neuvedené	4 747	2 417	6 236
170000 Stavební a demoliční odpady	197 141	438 527	538 721
180000 Odpady z humánní a veterinární léčebné péče a z výzkumu s ním spojeného (kromě odpadů z přípravy jídel)	1 206	997	2 253
190000 Odpady ze zařízení na úpravu odpadů, ze zařízení ke zneškodňování odpadů, z čistíren odpadních vod a z vodárenství	77 928	87 081	65 284
200000 Odpady komunální a jim podobné odpady ze živností, z úřadů a z průmyslu, včetně odděleně sbíraných složek těchto odpadů	265 875	199 670	285 376
Součet:	1 719 606	1 948 819	2 040 637

Celková produkce odpadů v Olomouckém kraji v roce 2001 2 040 637 tun představuje 5,37% z celkové produkce České republiky, čímž se Olomoucký kraj řadí mezi kraje s nejmenší produkcí odpadů v rámci ČR.

Z tabulky produkce odpadů v Olomouckém kraji je zřejmé, že evidované množství odpadů v letech 1999 – 2001 má mírně stoupající tendenci, přičemž tato tendence je pouze v některých skupinách odpadů. Značný nárůst je evidován ve skupině 17, dále z hlediska produkovaného množství je významný nárůst ve skupinách 06 a 11. U některých skupin dochází ve sledovaných letech k poklesu produkce (např. skupina 02, 10).

Největší podíl produkce odpadů v jednotlivých skupinách z celkové produkce v roce 2001 je ve skupině 02 (28,9%) , dále ve skupině 17 (26,4%). Značný podíl na celkové produkci mají také odpady skupiny 10 (12,8%) a 20 (14%). Významný je i podíl produkce ve skupinách 06 (4,6%), 12 (3,8%) a 19 (3,2%). Nejmenší produkce je ve skupině 05.

2.2 Nakládání s odpady v Olomouckém kraji

Tabulka č.2: Nakládání s odpady v Olomouckém kraji v letech 1999 – 2001.

Způsob nakládání	Rok/množství(t)		
	1 999	2 000	2 001
100-vlastní; produkce odpadu	1 719 606	1 948 819	2 040 637
110-vlastní; úprava a/nebo využití fyzikálními a chemickými postupy	7 853	6 487	7 908
111-vlastní; třídění	475	3 574	3 568
112-vlastní; recyklace, získávání složek	12 100	17 027	3 789
113-vlastní; regenerace (kyselin, zásad, rozpouštědel, apod.)	--	323	--
115-vlastní; chemická úprava	54 106	51 109	72 157
120-vlastní; úprava a/nebo využití biologickými metodami	223 780	275 672	212 112
121-vlastní; kompostování	65 975	24 372	45 670
122-vlastní; biologická dekontaminace	122 479	170 704	193 567
123-vlastní; anaerobní rozklad	156 094	40 399	15 426
130-vlastní; zneškodnění	495	5	745
131-vlastní; spalování	480	343	325
132-vlastní; spalování a termické zneškodnění s využitím tepla	10 927	5 847	4 813
133-vlastní; skládkování	43 900	211 406	101 693
134-vlastní; ukládání do podzemních prostor	--	--	--
140-vlastní; skladování	43 199	111 182	101 668
150-vlastní; předání jiné oprávněné osobě (kromě přepravce, dopravce)	834 457	977 459	1 246 770
170-vlastní; využití jako druhotná surovina	147 310	77 624	73 426
190-vlastní; vývoz odpadu	--	732	95
200-převzatý; převzetí odpadu od jiné oprávněné osoby	644 616	1 170 122	1 048 593
210-převzatý; úprava a/nebo využití fyzikálními a chemickými postupy	6 336	9 361	38 619
211-převzatý; třídění	8 708	40 047	63 820
212-převzatý; recyklace, získávání složek	13 912	82 131	71 551
213-převzatý; regenerace (kyselin, zásad, rozpouštědel, apod.)	--	112	127
215-převzatý; chemická úprava	8	5 739	5 192
220-převzatý; úprava a/nebo využití biologickými metodami	7 632	11 415	21 001
221-převzatý; kompostování	13 516	7 328	39 436
222-převzatý; biologická dekontaminace	3 449	6 006	8 453
223-převzatý; anaerobní rozklad	5 433	3 528	7 725
230-převzatý; zneškodnění	584	890	2
231-převzatý; spalování	1 087	1 369	16
232-převzatý; spalování a termické zneškodnění s využitím tepla	1 343	890	3 139
233-převzatý; skládkování	302 748	319 462	298 892
240-převzatý; skladování	11 346	102 731	18 996
250-převzatý; předání jiné oprávněné osobě (kromě přepravce, dopravce)	133 702	269 753	293 511
260-převzatý; shromažďování, sběr, výkup a bez úpravy předání jiné oprávněné osobě	798 977	98 353	157 661
270-převzatý; využití jako druhotná surovina	57 349	71 916	54 495

280-převzatý; dovoz odpadu	95	807	431
290-převzatý; vývoz odpadu	3 706	7 808	8 664
300-ze zásob; stav zásob ke konci roku	5 496	54 632	464 314
310-ze zásob; úprava a/nebo využití fyzikálními a chemickými postupy	--	200	658
311-ze zásob; třídění	45	106	595
312-ze zásob; recyklace, získávání složek	273	8 323	6 473
313-ze zásob; regenerace (kyselin, zásad, rozpouštědel, apod.)	--	--	0
320-ze zásob; úprava a/nebo využití biologickými metodami	--	1 206	7 683
321-ze zásob; kompostování	--	0	--
322-ze zásob; biologická dekontaminace	--	426	827
331-ze zásob; spalování	--	0	2
332-ze zásob; spalování a termické zneškodnění s využitím tepla	150	291	27
333-ze zásob; skládkování	--	--	121 927
340-ze zásob; skladování	24 614	39 974	201 683
350-ze zásob; předání jiné oprávněné osobě (kromě přepravce, dopravce)	959	8 654	125 812
370-ze zásob; využití jako druhotná surovina	153	1 095	1 184
390-ze zásob; vývoz odpadu	--	--	4

Následující analýza nakládání s odpady je zpracována na základě zákona o odpadech Přílohy č.3 „Způsoby využívání odpadů“.

Pro definování výchozí základny při stanovení podílu recyklovaných odpadů (kód R4, R5) a odpadů využívaných (kód R1-R11) je evidence informačního systému odpadového hospodářství (dále ISOH) prakticky jediným reálným zdrojem dat. Z celkové produkce odpadů v OLK 2 040 037 tun v roce 2001 bylo u vlastních producentů zpracováno 836 867 tun odpadů, zbytek byl předán ke zpracování jiné oprávněné osobě.

Celkové množství skládkovaných odpadů u vlastních původců a předaných jiné oprávněné osobě bylo v roce 2000 530 868 tun tj 27,2% a v roce 2001 400 585 tun tj. 19,6%.

V roce 2000 byl podíl recyklovaných odpadů z celkového množství odpadů u vlastních původců 17 027 t (0,83%) a u převzatých 82 131 t (4%). Podíl využitých odpadů (bez recyklace) u vlastních původců byl 405 237 t (19,8%), a u převzatých 95 189 t (4,7%).

V roce 2001 byl podíl recyklovaných odpadů z celkového množství odpadů v OLK u vlastních původců 3789, u převzatých odpadů 71 551 t tj. celkem 75 340 t, což představuje 3,7 % z celkového množství odpadů. Podíl využitých odpadů (bez recyklace) z celkového množství odpadů u vlastních původců byl 426 787 t, tj. cca 21% a 71 428 t tj. 3,5% u odpadů převzatých.

Údaje o nakládání evidované jako vlastní a převzaté nelze bez úprav sčítat, protože v sumě převzatých odpadů mohou být zahrnuty odpady z jiných krajů, nebo skladované z předchozího období, případně několikanásobně předané.

U odpadů využívaných je možno s určitou přijatelnou nejistotou stanovit podíl využívaných odpadů z celkového množství tak, že sečteme množství odpadů využitých u vlastních původců v roce 2000 424 237 tun a u převzatých, které ještě

korigujeme podílem předaných ku převzatým což představuje 148 123 tun v roce 2000. Celkem bylo tedy v roce 2000 využito 572 360 t tj. 29,4 % vztaženo na celkovou produkci odpadů v roce 2000. Podobně získáme údaj pro rok 2001

486 861 tun (23,9%).

V případě recyklace je tato úvaha problematická, protože se údaje u vlastní a převzaté produkce značně liší. Vyšší podíl recyklace u převzatých odpadů je podmíněn skutečností, že recyklací odpadů se zabývají většinou specializované firmy a v menší míře původci odpadů. Vyjdeme-li z tohoto předpokladu můžeme sečíst výše uvedené údaje u vlastních původců a u převzatých v roce 2000 celkem 99 158 tun a v roce 2001 75 340 tun.

Celkový množství využitých odpadů je součtem hodnot recyklovaných a využitých odpadů, což představuje v roce 2000 671 518 a v roce 2001 586 019 tun.

Podíl využitých odpadů na celkové produkci odpadů v OLk byl v roce 2000 34,5% a v roce 2001 28,7%.

Celkový podíl všech způsobů nakládání, které se klasifikují jako využití podle přílohy č.3 zákona o odpadech v roce 2000 představuje 34,5% a v roce 2001 28,7% z celkového množství odpadů v OLk.

Z porovnání současného stavu a stanovených cílů je možno konstatovat, že hodnocení podílů recyklovaných a využitých odpadů na celkové produkci je ve velké míře závislé na přesnosti evidence odpadů. Největší nepřesnosti způsobuje sčítání několikanásobně předávaných odpadů, a to jak při pouhém předání, tak i při předúpravě a následujícím předání k dalšímu zpracování, před vlastním využitím. Další problém pro hodnocení je skutečnost, že produkce odpadů se celkově má snižovat, bude se tedy měnit základ pro výpočet podílu recyklovaných a využívaných odpadů a současně jeho složení.

Pro splnění cíle daného POH ČR zvýšit využívání odpadů s upřednostněním recyklace na 55 % všech vznikajících odpadů do roku 2012 je důležitý i způsob vedení evidence odpadů, která není vedena jednotně ani v rámci kraje, kdy např. jeden producent zařazuje produkty vzniklé z výroby přímo jako certifikované výrobky a jiný producent je nejdříve vykazuje jako odpad a následně certifikuje jako výrobek.

Z hlediska praktického je praxe využívání odpadů jako certifikovaných výrobků plně v souladu se zájmy životního prostředí a v souladu se závaznou částí POH ČR, kdy jsou výrobky na bázi odpadů využívány jako náhrada primárních přírodních zdrojů, přičemž ochota např. stavebních firem využívat certifikované výrobky je mnohonásobně větší než je využívání, byť stejného produktu zařazeného jak odpad.

Pokud trend postupného přeřazování těchto produktů do kategorie certifikovaný výrobek bude dále pokračovat, zůstanou v kategorii odpady pouze odpady hůře využitelné a tudíž bude administrativně ohroženo splnění výše uvedeného cíle využívání odpadů v roce 2012 vzhledem k roku 2000. Fakticky budou tyto produkty ovšem využívány, ale v jiném administrativním režimu.

Stavební a demoliční odpad

V rámci využití a recyklace odpadů je v POH ČR stanoven cíl ve využívání stavebních a demoličních odpadů. Dosažení využívání 50% hmotnosti vznikajících stavebních a demoličních odpadů do konce roku 2005 a 75% do 2012.

Způsoby nakládání se stavebními a demoličními odpady v letech 2000 a 2001 jsou v tabulce č.3

Tabulka č.3: Způsoby nakládání s odpady skupiny 17 stavební a demoliční odpady v letech 1999 a 2001 v OLk.

Způsob nakládání	Rok/množství(t)		
	1 999	2 000	2 001
100-vlastní; produkce odpadu	197 141	438 527	538 721
110-vlastní; úprava a/nebo využití fyzikálními a chemickými postupy	139	463	88
111-vlastní; třídění	308	3 509	3 524
112-vlastní; recyklace, získávání složek	1 504	9 214	2 841
121-vlastní; kompostování	--	1	--
130-vlastní; zneškodnění	--	--	634
131-vlastní; spalování	--	--	20
132-vlastní; spalování a termické zneškodnění s využitím tepla	21	--	--
133-vlastní; skládkování	452	4 182	1 063
140-vlastní; skladování	8 679	5 712	3 638
150-vlastní; předání jiné oprávněné osobě (kromě přepravce, dopravce)	171 758	417 461	518 717
170-vlastní; využití jako druhotná surovina	16 687	12 979	8 063
200-převzatý; převzetí odpadu od jiné oprávněné osoby	234 537	575 864	433 588
210-převzatý; úprava a/nebo využití fyzikálními a chemickými postupy	6 327	9 361	3 311
211-převzatý; třídění	--	33 008	52 615
212-převzatý; recyklace, získávání složek	12 073	72 265	63 345
221-převzatý; kompostování	--	--	3 740
222-převzatý; biologická dekontaminace	238	1 513	3 790
230-převzatý; zneškodnění	--	131	--
231-převzatý; spalování	16	17	--
232-převzatý; spalování a termické zneškodnění s využitím tepla	88	0	11
233-převzatý; skládkování	75 793	92 470	65 464
240-převzatý; skladování	7 061	94 718	12 209
250-převzatý; předání jiné oprávněné osobě (kromě přepravce, dopravce)	29 263	98 666	147 328
260-převzatý; shromažďování, sběr, výkup a bez úpravy předání jiné oprávněné osobě	762 265	48 645	47 964
270-převzatý; využití jako druhotná surovina	55 531	61 100	44 140
280-převzatý; dovoz odpadu	--	455	--
290-převzatý; vývoz odpadu	258	3 903	2 155
300-ze zásob; stav zásob ke konci roku	1 338	14 202	99 806
311-ze zásob; třídění	45	41	117
312-ze zásob; recyklace, získávání složek	163	8 121	6 260
331-ze zásob; spalování	--	--	1
332-ze zásob; spalování a termické zneškodnění s využitím tepla	--	--	10
333-ze zásob; skládkování	--	--	5 000
340-ze zásob; skladování	610	14 262	33 994

350-ze zásob; předání jiné oprávněné osobě (kromě přepravce, dopravce)	68	1 010	58 888
370-ze zásob; využití jako druhotná surovina	--	65	0
390-ze zásob; vývoz odpadu	--	--	4

V Olomouckém kraji je doposud velký podíl podíl stavebních a demoličních odpadů skládkován. Jak vyplývá z údajů v tabulce č.4 bylo v roce 2000 skládkováno 96 652 tun tj. 22% z celkové produkce stavebních a demoličních odpadů v kraji a v roce 2001 66527 tun tj. 12,3%.

Pro výpočet podílu recyklovaných a využitých stavebních a demoličních odpadů z produkovaného množství těchto odpadů byl použit postup jako u celkové produkce odpadů a tento podíl představuje **v roce 2000 31,6% a v roce 2001 24,4% z celkového množství stavebních a demoličních odpadů v OLK. Z uvedeného je zřejmé, že pro dosažení cíle v OLK je nutno podstatně změnit způsob nakládání se stavebními odpady ve prospěch jejich využití.** Problematika posuzování plnění cíle je omezena nepřesnostmi v evidenci, důležitý je hlavně způsob evidence odpadů používaných k rekultivacím.

Protože cílem je materiálové využití složek hlavně u směsného stavebního a demoličního odpadu bylo by vhodné, aby byla navržena přiměřená síť míst, kde by bylo možno soustřeďovat tyto odpady k následné úpravě. Tato síť by měla odpovídat dostupnosti pro široký okruh původců (i drobných stavebníků)- např. v lokalitě obcí s rozšířenou působností.

Pro zajištění cíle ve využívání stavebních a demoličních odpadů vydalo MŽP - odbor odpadů, metodický pokyn k nakládání s odpady ze stavební výroby a s odpady z rekonstrukcí a odstraňování staveb, který obsahuje návrhy na zvýšení podílu využití stavebních a demoličních odpadů.

2.3 Komunální odpady

V tabulce č.4 je uvedena produkce odpadů skupiny 20 Komunální odpady v letech 1999 – 2001. Největší podíl více než polovinu tvoří směsný komunální odpad kat.č. 20 03 01 a dále kal ze septiků a/nebo žump, odpad z chemických toalet kat.č. 20 03 04 cca třetinu.

Tabulka č.4: Produkce odpadů skupiny 20

Skupina odpadu	Rok/množství(t)		
	1 999	2 000	2 001
200101 Papír a/nebo lepenka	3 396	3 849	6 836
200102 Sklo	2 794	4 841	4 183
200103 Drobné plastové předměty	448	1 082	1 326
200104 Ostatní plasty	654	2 567	1 065
200105 Drobné kovové předměty (např. plechovky)	120	187	383
200106 Ostatní kov	1 607	2 181	2 536
200107 Dřevo	23	102	107

200108 Organický, kompostovatelný kuchyňský odpad (včetně olejů na smažení a kuchyňského odpadu z jídelen a restaurací)	276	484	513
200109 Olej a/nebo tuk	54	93	83
200110 Oděv	27	1 206	1 866
200111 Textilní materiál	219	89	68
200112 Barva, lepidlo, pryskyřice	68	134	134
200113 Rozpouštědlo	0	1	1
200114 Kyselina	1	1	2
200115 Hydroxid	13	28	40
200116 Detergenty, odmašťovací přípravky	18	1	1
200117 Fotochemikálie	0	0	0
200118 Léky	5	6	2
200119 Pesticidy	2	3	3
200120 Galvanický článek elektrický suchý a/nebo mokrý	99	114	134
200121 Zářivka a/nebo ostatní odpad s obsahem rtuti	26	123	58
200122 Nádobka od spreje	0	0	1
200123 Zařízení s obsahem chlorfluoruhlovdíků	99	150	344
200124 Elektrotechnický odpad (např. vyřazené desky s tištěnými spoji)	267	456	411
200199 Odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený	255	10	53
200201 Kompostovatelný odpad	1 164	1 545	2 454
200202 Zemina a/nebo kameny	922	1 943	1 186
200203 Ostatní nekompostovatelný odpad	2 877	2 059	2 056
200301 Směsný komunální odpad	125 230	142 741	153 044
200302 Odpad z tržišť	135	475	900
200303 Uliční smetky	6 882	3 523	4 316
200304 Kal ze septiků a/nebo žump, odpad z chemických toalet	118 100	29 541	101 225
200305 Autovrak	2	7	5
200399 Odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený	92	128	40
Celkový součet	265 875	199 670	285 376

Způsoby nakládání s komunálním odpadem v letech 1999 – 2001 jsou zřejmé z tabulky č.5.

Tabulka č.5: Způsob nakládání s odpadem skupiny 20 v Olomouckém kraji v roce 1999-2001

Způsob nakládání	Rok/množství(t)		
	1 999	2 000	2 001
100-vlastní; produkce odpadu	265 875	199 670	285 376
111-vlastní; třídění	167	29	0
112-vlastní; recyklace, získávání složek	2 075	196	--
115-vlastní; chemická úprava	0	--	--
120-vlastní; úprava a/nebo využití biologickými metodami	100	5 332	2 434
121-vlastní; kompostování	347	1 680	2 308
122-vlastní; biologická dekontaminace	--	1 376	693

123-vlastní; anaerobní rozklad	88 288	119	1 710
130-vlastní; zneškodnění	4	5	0
131-vlastní; spalování	--	4	83
132-vlastní; spalování a termické zneškodnění s využitím tepla	9	5	4
133-vlastní; skládkování	2 528	4 756	1 936
140-vlastní; skladování	12 295	481	983
150-vlastní; předání jiné oprávněné osobě (kromě přepravce, dopravce)	157 749	190 447	271 560
170-vlastní; využití jako druhotná surovina	--	612	654
190-vlastní; vývoz odpadu	--	16	--
200-převzatý; převzetí odpadu od jiné oprávněné osoby	208 768	318 552	308 062
210-převzatý; úprava a/nebo využití fyzikálními a chemickými postupy	--	--	81
211-převzatý; třídění	3 643	1 631	1 392
212-převzatý; recyklace, získávání složek	1 832	4 192	4 272
220-převzatý; úprava a/nebo využití biologickými metodami	1 942	1 305	15 684
221-převzatý; kompostování	230	1 220	2 273
222-převzatý; biologická dekontaminace	1 618	1 109	136
223-převzatý; anaerobní rozklad	4 905	3 143	7 725
230-převzatý; zneškodnění	6	8	--
231-převzatý; spalování	36	88	--
232-převzatý; spalování a termické zneškodnění s využitím tepla	54	59	88
233-převzatý; skládkování	112 670	149 352	162 790
240-převzatý; skladování	1 794	1 648	1 858
250-převzatý; předání jiné oprávněné osobě (kromě přepravce, dopravce)	74 748	95 047	96 011
260-převzatý; shromažďování, sběr, výkup a bez úpravy předání jiné oprávněné osobě	9 136	11 940	30 395
270-převzatý; využití jako druhotná surovina	510	4 994	4 563
280-převzatý; dovoz odpadu	95	234	--
290-převzatý; vývoz odpadu	283	934	94
300-ze zásob; stav zásob ke konci roku	617	854	3 366
311-ze zásob; třídění	--	--	69
312-ze zásob; recyklace, získávání složek	110	177	191
321-ze zásob; kompostování	--	0	--

Z celkové produkce odpadů v roce 2001 bylo skládkováno u vlastních producentů 1936 tun a u převzatých odpadů 162 790 tun, celkem 164 726 tun tj. 57,7%. Podíl využitých odpadů z celkové produkce odpadů skupiny 20 ve smyslu přílohy č.3 zákona o odpadech kódy R1 – R11 činil 41 715 tun tj. 14,6%.

Z celkové produkce odpadů v roce 2001 bylo skládkováno u vlastních producentů 1936 tun a u převzatých odpadů 162 790 tun, celkem 164 726 tun tj. 57,7%. Podíl využitých odpadů z celkové produkce odpadů skupiny 20 ve smyslu přílohy č.3 zákona o odpadech kódy R1 – R11 činil 41 715 tun tj. 14,6%.

BRKO

V souvislosti s cíli POH ČR je zásadní snižování množství biologicky rozložitelného komunálního odpadu (BRKO) ukládaného na skládkách. Biologicky rozložitelný podíl KO ukládaný na skládky musí být postupně omezován v souladu

s harmonogramem stanoveným v POH ČR tj. snížit tento podíl do roku 2010 na 75%, do roku 2013 na 50% a do roku 2020 na 35% celkového množství (hmotnosti) BRKO vzniklého v roce 1995.

Pro stanovení výchozí základny v roce 1995 navrhuje metodický pokyn vydaný MŽP ČR hodnotu 148 kg na obyvatele. V případě OLK to představuje celkem 94 231 tun BRKO v roce 1995.

Tabulka č.6: Množství skládkovaného odpadu s obsahem BRO v Olomouckém kraji v roce 1999-2001

Odpad	Rok/množství(t)			% BRO
	1 999	2 000	2 001	
200101 Papír a/nebo lepenka	353	304	271	100%
200107 Dřevo	99	23	18	100%
200110 Oděv	71	178	206	75%
200111 Textilní materiál	71	172	187	75%
200201 Kompostovatelný odpad	50	62	5	100%
200301 Směsný komunální odpad	107 605	143 526	152 128	40%
200302 Odpad z tržišť	2	240	389	75%
Celkový součet	108 251	144 505	153 204	

Tabulka č.7: Množství skládkovaného BRKO v Olomouckém kraji v roce 1999-2001

Odpad	Rok/množství(t)		
	1 999	2 000	2 001
200101 Papír a/nebo lepenka	353	304	271
200107 Dřevo	99	23	18
200110 Oděv	53	134	155
200111 Textilní materiál	53	129	140
200201 Kompostovatelný odpad	50	62	5
200301 Směsný komunální odpad	43 042	57 410	60 851
200302 Odpad z tržišť	2	180	292
Celkový součet	43 652	58 242	61 732

V tabulce č. 6 jsou uvedeny údaje o množství skládkovaných komunálních odpadů s obsahem BRO v letech 1999 – 2001 a v tabulce č.7 je přepočten na celkové množství BRKO skládkované v letech 1999 – 2001. Vztáhneme-li tyto údaje k základu stanovenému v roce 1995 výše uvedeným způsobem byl podíl skládkovaného BRKO v letech 1999 –2001, 461,3%, 61,8%, 65,5%.

Podíl BRKO ukládaný na skládky byl tedy v letech 1999 – 2001 nižší než 75%, což je cíl roku 2010.

2.4 Vyhodnocení sítě zařízení pro nakládání s odpady

Rozsah evidence zařízení k nakládání s odpady (dále jen zařízení) vykazovaná do roku 2001 podle zákona č.125/1997 Sb. již nevyhovovala současným potřebám. Databáze neobsahovala dostatek podkladů o zařízení k nakládání s odpady a proto zákon č.185/2001 Sb., který nabyt účinnosti 1.12.2002 stanovil provozovatelům všech zařízení povinnosti, na základě kterých bude databáze doplněna.

V příloze č.4 této části POH OLK jsou uvedena data o zařízeních, která již vycházejí z podkladů krajského úřadu OLK získaných z rozhodnutí o souhlasu s provozováním zařízení, ve smyslu zákona o odpadech č.185/2001 Sb. V následujícím jsou komentovány kapacity v OLK pro jednotlivé skupiny nakládání s odpady.

a) skládkování odpadů:

skládkování odpadů je stále převažujícím způsobem odstraňování odpadů v OLK. V OLK je celkem 22 skládek s celkovou kapacitou 5 128 tis. tun, z toho jsou 4 skládky na nebezpečné odpady s celkovou kapacitou 2930 tun. Tato kapacita je s ohledem na množství skládkovaného odpadu a při dalším snižování celkového podílu skládkovaných odpadů dostačující cca do roku 2015. Kapacita skládek nebezpečného odpadu při současném množství NO ukládaných na skládky vystačuje na 30 let.

- biologicky rozložitelné komunální odpady (BRKO)
snižování množství skládkovaného BRKO, které je jedním ze základních cílů POH je podrobně popsáno v kapitole 2.3

b) spalování odpadů:

v OLK jsou 2 spalovny nebezpečného odpadu s celkovou kapacitou 4,75 kt/r. Jedna ze spaloven s kapacitou 0,75 kt je určena ke spalování zdravotnického odpadu. V OLK není spalovna komunálního odpadu.

c) Úprava a/nebo využití odpadů biologickými metodami:

- biologická dekontaminace
v OLK jsou v současné době 4 zařízení na biologickou dekontaminaci s celkovou kapacitou 74 kt/r
- anaerobní rozklad
evidováno 1 zařízení s kapacitou 10 kt/r
- kompostování
4 zařízení s celkovou kapacitou 5,7 kt /r

d) úprava a/nebo využití odpadů fyzikálními a chemickými postupy

celkem je 12 zařízení, které mají souhlas s provozováním o celkové kapacitě 470 kt/r

recyklace -14 zařízení s celkovou kapacitou 1580 kt, z toho 9 mobilních s kapacitou 1335 kt. Vesměs se jedná o zařízení na zpracování stavebních a demoličních odpadů a zemin

třídění – 4 zařízení s kapacitou 418 kt, většina kapacit je pro odpady stavební a demoliční

2.5 Podíl odpadů ukládaných na skládky

Celkové množství skládkovaného odpadu v OLk je možné určit z dříve uvedené tabulky č.1 Způsob nakládání s odpadem v letech 2000 a 2001.

Celkové množství skládkovaných odpadů v roce 2000 bylo **530 868 t z toho 211 406 t u vlastních původců a 319 462 t u převzatých** a v roce 2001 bylo **400 585 t z toho 101 693t u vlastních původců a 298 892 u převzatých**. Protože v tomto množství jsou zahrnuty i odpady z jiných krajů skládkované v OLk a naopak část odpadů produkovaná v OLk byla skládkována v jiných krajích je stanovení podílu skládkovaných odpadů na celkové produkci v kraji vždy zatížené určitou chybou, ale pro hodnocení stavu v nakládání s odpady v OLk jsou data dostačující.

Významný pokles zaznamenal podíl skládkovaných odpadů na celkové produkci odpadů v OLk v roce 2000 činil 27% a v roce 2001 19,6%.

Pro stanovení potenciálních možností snížení množství skládkovaných odpadů je významný jejich podíl v jednotlivých skupinách. Z údajů o nakládání s odpady v jednotlivých skupinách, které jsou uvedeny v koncepci odpadového hospodářství OLk (evidence ISOH) vyplývá následující tabulka:

Tabulka č.8: Množství skládkovaných odpadů v jednotlivých skupinách v roce 2000 a 2001.

Skupina	Celkové skládkované množství v t		Skládkované množství NO v t	
	Rok 2000	Rok 2001	Rok 2000	Rok 2001
01	12 965	1 316	11 591	6
02	3 048	1 695	1 757	113
03	2 353	2 789	10	7
04	1 240	3 536	883	785
05	70	17	38	16

06	69 123	91 084	164	1 412
07	294	167	197	164
08	1 816	1 724	1 421	1 393
09	2	2	1	1
10	164 023	42 672	1 829	6 943
11	382	225	381	224
12	2 021	1 245	1 129	358
13	292	159	292	159
14	5	15	5	15
15	5 703	5 109	2 452	1 494
16	3 011	4 655	81	110
17	96 652	66 527	23 863	5 802
18	7	8	7	8
19	13 753	12 914	4 223	4 396
20	1541 08	164 726	522	710
Součet:	376 760	400 585	50 846	24 116

Největší podíl skládkovaných odpadů v jednotlivých skupinách z celkového skládkovaného množství odpadů v OLk je ve skupině 06, 10, 17 a 20, přičemž jejich podíl má v letech 2000 a 2001 různou tendenci. **V roce 2000 činil podíl skupiny 06 13%, skupiny 10 30,9%, skupiny 17 18,2%, skupiny 20 29%.**

V roce 2001 činil podíl skupiny 06 22,7%, skupiny 10 10,6%, skupiny 17 16,6%, skupiny 20 41,1%. Sumární podíl těchto 3 skupin na celkovém skládkovaném množství činil v roce 2000 i v roce 2001 91,1%.

Z uvedeného vyplývá, že pro plnění cíle, snížení podílu skládkování, je v OLk rozhodující vývoj ve skupinách 10,17 a 20, kde je dostatečný prostor pro zvýšení podílu využívání na úkor skládkování.

Snaha o snižování podílu skládkování se bude uplatňovat i v dalších skupinách odpadů, v některých skupinách povede k postupnému vyloučení skládkování.

Pokud se týče skládkování nebezpečných odpadů tvoří největší podíl z celkového skládkovaného množství NO v roce 2000 **skupina 17 46,9%**, dále **skupina 19 8,3%**, **skupina 15 4,8%** a **skupina 10 3,6%**. V roce 2001 došlo ke snížení celkového skládkovaného množství odpadů a stejně tak k poklesu skládkování nebezpečných odpadů.

To znamená, že v případě nebezpečných odpadů je rozhodující potenciál snižování množství skládkovaných odpadů ve skupinách 10,15,17 a 19. U skupiny 10 je třeba se zaměřit na odpady 10 02 04 kal z čištění plynů a slévárenské písky kat.č. 10 09 01, 10 09 02, kde podíl využití těchto odpadů je zatím nízký. Velké

rezervy pro omezení skládkování představuje skupina 17, kde jsou rezervy v možnostech využití odpadů. Specifická problematika skupiny 20 bude řešena v kapitole komunální odpady.

Splnění cíle, tj. snížení hmotnostního podílu skládkovaných odpadů do roku 2010 vzhledem k roku 2000, je reálně splnitelné, neboť značná část odpadů skupiny 10, která byla dosud skládkována na jednodruhových skládkách, je stále ve větší míře využívána jako certifikovaný výrobek. Také u ostatních skupin odpadů jako je skupina 17 je patrná tendence k poklesu skládkovaného množství odpadů.

Tato tendence je podpořena ekonomicky zákonem o odpadech tím, že dochází v časovém horizontu do roku 2009 k nárůstu poplatků za skládkování s progresivitou především u nebezpečných odpadů.

2.6 Nebezpečné odpady.

Tabulka č.9: Produkce nebezpečných odpadů v letech 1999 – 2001 po skupinách dle katalogu odpadů Vyhláška č.381.

Skupina odpadu	Rok/množství(t)		
	1 999	2 000	2 001
010000 Odpady z geologického průzkumu, z těžby, úpravy a zpracování nerostů	105	31	11
020000 Odpady z primární produkce zemědělské a zahradnické, z lesního hospodářství, z rybářství a z výroby a zpracování potravin	2 470	1 556	581
030000 Odpady ze zpracování dřeva	0	0	15
040000 Odpady z kožedělného a z textilního průmyslu	147	10	145
050000 Odpady ze zpracování ropy, z čištění zemního plynu a z pyrolytického zpracování uhlí	48	141	135
060000 Odpady z anorganických chemických výrob	116	2 738	3 113
070000 Odpady z organických chemických výrob	1 937	1 946	1 267
080000 Odpady z výroby, ze zpracování, z distribuce a z používání nátěrových hmot, lepidel, těsnicích materiálů a tiskařských barev	812	1 871	2 431
090000 Odpady z fotografického průmyslu	815	145	164
100000 Anorganické odpady z tepelných procesů	11 856	25 424	3 193
110000 Anorganické odpady s obsahem kovů ze zpracování kovů, z povrchové úpravy kovů, z hydrometalurgie neželezných kovů	47 643	41 816	66 051
120000 Odpady z tváření a z obrábění kovů a plastů	8 773	11 744	11 210
130000 Odpady olejů (kromě jedlých olejů a olejů uvedených ve skupině 050000 a 120000)	5 403	6 166	5 382
140000 Odpady organických látek používaných jako rozpouštědla (kromě odpadů uvedených ve skupinách 04 a 08)	141	169	218
150000 Odpadní obaly, sorbenty, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné tkaniny jinde neuvedené	1 387	1 010	1 290
160000 Odpady jinde v katalogu neuvedené	2 918	637	3 760
170000 Stavební a demoliční odpady	3 213	34 394	6 270

180000 Odpady z humánní a veterinární léčebné péče a z výzkumu s ním spojeného (kromě odpadů z přípravy jídel)	1 197	989	2 245
190000 Odpady ze zařízení na úpravu odpadů, ze zařízení ke zneškodňování odpadů, z čistíren odpadních vod a z vodárenství	23 255	17 797	29 353
200000 Odpady komunální a jim podobné odpady ze živností, z úřadů a z průmyslu, včetně odděleně sbíraných složek těchto odpadů	409	740	1 407
Celkový součet	112 645	149 324	138 241

Produkce nebezpečných odpadů evidovaná v databázi ISOH v Olomouckém kraji byla v roce 2001 138 241 tun, to je 6,77% z celkové produkce odpadů v kraji a na celkové produkci nebezpečných odpadů v rámci ČR se kraj podílí 4,5%.

Z údajů o celkové produkci NO v letech 1999 – 2001 není zřetelný trend vývoje, protože mezi lety 1999 a 2000 došlo k nárůstu celkové produkce NO zatímco mezi lety 2000 – 2001 k poklesu. Pokud se týče produkce v jednotlivých skupinách je zřejmá klesající tendence ve skupině 02, 07, 10. Naopak dochází ke značnému nárůstu produkce odpadů ve skupinách 06, 08, 11, 16 a 18. Poměrně obtížně zdůvodnitelný relativně nejvyšší růst produkce, na téměř dvojnásobek, byl zaznamenán mezi lety 2000 a 2001 ve skupině 18 - odpady ze zdravotnictví a veterinární péče.

Nejvyšší byla produkce NO ve skupině 11, která představuje téměř polovinu celkové produkce nebezpečných odpadů v Olomouckém kraji. Téměř čtvrtina produkce NO patří do skupiny 19, podíl skupiny 12 činí 8,1% z celkové produkce NO v OLk. v ostatních skupinách nepřesahuje podíl 5% z celkové produkce NO. Údaje jsou z roku 2001.

Ve skupině 11 tvoří největší podíl odpad kat.č. 11 01 07 alkalické mořící roztoky

50 853 tun 76,5% produkce ve skupině 11, to je 36,8% z celkové produkce NO v OLk. Ve skupině 12 odpad kat.č. 12 03 01 cca 7.6%. Ve skupině 19 tvoří největší podíl (81,3%) odpad kat.č. 19 07 02 průsaková voda ze skládek obsahující nebezpečné látky, který byl i v roce 2001 v evidenci odpadů. (Je možné, že bude průsaková voda ze skládek evidovaná jako odpadní voda ne jako odpad, což významně pozitivně ovlivní produkci nebezpečných odpadů v OLk).

- **Skupina 01 - Odpady z geologického průzkumu, těžby, úpravy a dalšího zpracování nerostu a kamene**

Tato skupina má s ohledem na minimální produkci v OLk z hlediska snižování produkce NO prakticky nulový potenciál. S ohledem na velmi nízkou produkci je potenciál této skupiny na snižování celkové produkce odpadů zanedbatelný.

- **Skupina 02 - Odpady ze zemědělství, zahradnictví, rybářství, lesnictví, myslivosti a z výroby a zpracování potravin**

Z pohledu nového katalogu nepatří více než polovina v současnosti evidovaných odpadů mezi nebezpečné. Problémem zůstávají agrochemické odpady, obsahující nebezpečné látky.

- **Skupina 03 - Odpady ze zpracování dřeva a výroby desek, nábytku, celulózy, papíru a lepenky**

V této skupině se problematika koncentruje na impregnační činidla s obsahem nebezpečných látek. S ohledem na velmi nízkou produkci je potenciál této skupiny na snižování celkové produkce odpadů zanedbatelný.

- **Skupina 04 - Odpady z kožedělného, kožešnického a textilního průmyslu**

Technologie, které produkují NO této skupiny jsou v rámci OLk zastoupeny textilními podniky a jejich podíl na celkové produkci nebezpečných odpadů je poměrně nízký cca 0,1%.

- **Skupina 05 - Odpady ze zpracování ropy, čištění zemního plynu a z pyrolytického zpracování uhlí**

Výskyt odpadů této skupiny je nízký, ale trvalý jedná se o kaly s obsahem ropných látek. Z hlediska snižování produkce NO je potenciál této skupiny zanedbatelný.

- **Skupina 06 - Odpady z anorganických chemických procesů**

Jedná se o odpady, rezultující v rozhodující míře z výrobků, které produkuje chemický průmysl a jejich potenciál nebezpečnosti k životnímu prostředí je značný. Trvalé omezování množství je důležitým úkolem i přes poměrně nízkou produkci 2,2% z celkové produkce NO v OLk.

- **Skupina 07 - Odpady z organických chemických procesů**

Protože odpady této skupiny svým složením patří k látkám, které představují nebezpečí vůči všem složkám životního prostředí je nutné jim věnovat trvalou pozornost zvláště s ohledem na skutečnost, že původci jsou lokalizováni v chemických závodech v Olomouci a v Přerově.

- **Skupina 08 - Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání nátěrových hmot (barev, laků a smaltů), lepidel, těsnících materiálů a tiskařských barev**

Jedná se vesměs o odpady nebezpečné plošně produkované, jejichž výskyt je obtížné redukovat. Snižování je možné změnou vlastností výrobků, jejichž použitím vznikají.

- **Skupina 09 - Odpady z fotografického průmyslu**

Vzhledem k současnému trendu techniky, tj. přechodu z klasické na digitální fotografii ovlivní produkce této skupiny pozitivně snahu o omezování produkce i když v menším rozsahu, protože podíl na celkové produkci nebezpečných odpadů je nízký.

- **Skupina 10 - Odpady z tepelných procesů**

S ohledem na nebezpečné vlastnosti a možné ohrožení životního prostředí je omezování odpadů této skupiny zvláště významné i když produkované množství je relativně nízké.

- **Skupina 11 - Odpady z chemických povrchových úprav, z povrchových úprav kovů a jiných materiálů a z hydrometalurgie neželezných kovů**

Z hlediska omezování produkce nebezpečných odpadů rozhodující skupina, jejíž podíl na celkové produkci nebezpečných odpadů byl v OLK v roce 2001 téměř 50%. Svými možnostmi z hlediska eliminace nebezpečných vlastností odpadů představuje nejvyšší potenciál pro omezování produkce

- **Skupina 12 - Odpady z tváření a z fyzikální a mechanické povrchové úpravy kovů a plastů**

Rozhodující podíl nebezpečných odpadů této skupiny evidovaný v roce 2000 tvoří prací voda kat.č. 12 03 01 a dále odpadní řezná emulze kat.č. 12 01 09. V tomto případě existuje potenciál k omezování množství nebezpečných odpadů např. využitím biologicky snadno rozložitelných řezných olejů. Část těchto odpadů patří do skupiny odpadní oleje mezi vybrané odpady, vybrané výrobky.

- **Skupina 13 - Odpady olejů a odpady kapalných paliv (kromě jedlých olejů a odpadů uvedených ve skupinách 05, 12 a 19)**

Hlavní podíl odpadů této skupiny tvoří odpadní oleje, které patří mezi vybrané výrobky, vybrané odpady, vybraná zařízení podle § 25 zákona o odpadech a jsou podrobně komentovány v kapitole.....

- **Skupina 14 - Odpadní organická rozpouštědla, chladicí a hnací média (kromě odpadů uvedených ve skupinách 07 a 08)**

Závažná skupina z hlediska možných dopadů na životní prostředí, ale s nízkou produkcí odpadů, s předpokladem postupné náhrady výrobků jejichž použitím vznikají nebezpečné odpady. S ohledem na nízkou produkci

- **Skupina 15 - Odpadní obaly; absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené**

Množství nebezpečných odpadů evidované v této skupině v roce 2000 je nízké vzhledem k jejich celkové produkci. Katalog dle vyhlášky č.381/2001 Sb. oproti dřívějšímu definuje ve skupině 15 pouze tři druhy odpadů nebezpečných, což komplikuje úvahy o omezování, protože není jasný základ ke kterému se snížení bude vztahovat.

- **Skupina 16 - Odpady v tomto katalogu jinak neurčené**

Některé odpady z podskupin 16 01, 16 02 a 16 06 patří mezi vybrané výrobky, vybrané odpady a vybraná zařízení podle § 25 zákona o odpadech, které jsou podrobně komentovány v kapitole 3.8.

- **Skupina 17 - Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy y kontaminovaných míst)**

Z evidence odpadů vyplývá, že ve skupině 17 značně kolísá produkce NO v jednotlivých letech v OLK. NO skupiny 17 představuje významný

potenciál pro omezování množství NO. Klíčovým problémem je směsný stavební odpad, jehož tříděním je možno dosáhnout omezení množství NO.

- **Skupina 18 - Odpady ze zdravotnictví a veterinární péče a/ nebo z výzkumu s nimi souvisejícího (s výjimkou kuchyňských odpadů a odpadu ze stravovacích zařízení, které se zdravotnictvím bezprostředně nesouvisí)**

Specifický charakter odpadů skupiny 18 a jejich nízká produkce představují z pohledu razantnějšího snižování celé produkce nebezpečných odpadů malý potenciál. Přesto, vzhledem k tomu, že se jedná o zdravotnický odpad je snižování jeho produkce důležité. Překvapující nárůst produkce mezi lety 2000 – 2001, pokud není způsoben chybou v evidenci, je varující.

- **Skupina 19 - Odpady ze zařízení na zpracování (využívání a odstraňování) odpadu z čistíren odpadních vod pro čištění těchto vod mimo místo jejich vzniku a z výroby vody pro spotřebu lidí a vody pro průmyslové účely**

Poměrně vysoký podíl na celkové produkci nebezpečných odpadů 21% a jejich charakter, představují prostor pro omezování produkovaného množství. Klíčovým problémem jsou kaly z čištění průmyslových odpadních vod.

- **Skupina 20 - Komunální odpady (odpady z domácností a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadů), včetně složek z odděleného sběru**

Evidovaný podíl nebezpečných odpadů skupiny 20 – komunální odpady je poměrně nízký, většinou vyplývá z nekázně občanů případně z nedostatečné sítě sběru. U této skupiny nelze předpokládat omezování množství, naopak důsledným tříděním ze směsného KO bude množství spíše narůstat hlavně u použitých výrobků, které jsou předmětem zpětného odběru.

Z výše uvedeného je zřejmé, že pro dosažení cíle, to je předcházení vzniku nebezpečných odpadů a snížení jejich měrné produkce o 20% do roku 2010 ve srovnání s rokem 2000 s předpokladem dalšího snižování je rozhodující omezování produkce NO ve skupinách 11, 12 a 19. Omezování produkce NO je však nutné ve všech skupinách i když je jejich potenciál pro kvantitativní naplnění cíle relativně malý.

Administrativní krok to je případná změna v evidenci průsakových vod ze skládek a jejich převedení do evidence odpadních vod může do značné míry pozitivně ovlivnit evidovanou produkci NO.

2.7 Stav v nakládání s vybranými výrobky, vybranými odpady a vybranými zařízeními podle části 4 a 5 zákona odpadech a a dalšími vybranými skupinami odpadů.

2.7.1 Odpady s PCB

Pod název polychlorované bifenylly a terfenylly se řadí velká skupina látek odvozených od bifenylu, přesná definice je uvedena v seznamu zkratk na straně 3.

Tabulka č.10: Produkce odpadů PCB v Olomouckém kraji v letech 1999- 2001.

Skupina odpadu	Rok/množství(t)		
	1 999	2 000	2 001
130301 Izolační a/nebo teplotnosný olej a jiná podobná kapalina s obsahem PCB a/nebo PCT	0,31	0,96	0,00
160201 Transformátor s obsahem PCB a/nebo PCT a/nebo kondenzátor s obsahem PCB a/nebo PCT	10,37	3,45	21,91
celkový součet:	10,67	4,40	21,91

Tabulka č.6 zachycuje vlastní produkci odpadů PCB (čís. kód nakládání 100) v letech 1998-2001, která kolísá v letech mezi 19 t až 55 t. Produkce je odvislá od toho jak jednotliví producenti likvidují zařízení s obsahem PCB. Vesměs se jedná o transformátory a kondenzátory evidované dříve pod kat.č. 16 06 02 a nyní podle nového katalogu (Vyhláška č. 381/2001Sb.) pod kat.č. 16 02 09. Údaje uvedené v tabulce zachycují pouze vlastní produkci odpadů PCB a nevypovídají o tom, jaké množství potenciální producenti skladují, respektive jaké množství zařízení s PCB bude v jednotlivých letech evidováno. V současné době je obtížné provést jakékoliv průběžné vyhodnocení inventarizace látek a zařízení probíhající podle zákona o odpadech. Centrum hospodaření s odpady, které inventarizaci provádí, nemá v současné době žádné dílčí výsledky, které by byly vhodné jako údaje o celkovém objemu prokázaných a neprokázaných zařízení obsahujících PCB. Je tedy obtížné stanovit celkové množství odpadů PCB v Moravskoslezském kraji, které bude nutno odstranit do roku 2010. Do roku 2000, kdy byl zahájen zkušební provoz na spalovně nebezpečných odpadů v Ostravě se odpady PCB (převážně kondenzátory) vyvážely k odstranění mimo území ČR (Německo, Francie, Finsko). Po uvedení spalovny v Ostravě do trvalého provozu v 7/2001(fy. Aliachem a.s. , nyní SPOVO, s.r.o.) byl vývoz odpadu PCB do zahraničí zastaven.

Jediným průmyslově zvládnutým postupem v ČR je odstraňování PCB na spalovně nebezpečných odpadů v Ostravě společností SPOVO, s.r.o. Spalovna v současné době zpracovává kapalně odpady s obsahem PCB a jejich směsi, kondenzátory všech běžných velikostí, stejně tak i odpady jiných konzistencí než kapalných s obsahem PCB. Není však dosud vybavená na demontáž transformátorů.

Klíčové problémy

- Zajistit inventarizaci PCB v dostatečném časovém předstihu tak, aby bylo možné provést jejich odstranění do cílového roku 2010.

- Vybudování technického zázemí pro zpracování-demontáž transformátorů a následné odstranění PCB v nich obsažených.
- Kapacita jediného zařízení na odstranění PCB v ČR, které je v Ostravě, spalovna nebezpečných odpadů společnosti SPOVO, s.r.o je omezená. Zvláště pro odstranění většího množství odpadů, kontaminovaných PCB s koncentrací o málo vyšší než 50mg/kg, může být cílový rok problematický.

Návrh řešení výše uvedených problémů je předmětem Realizačního programu „Plán ČR pro dekontaminaci a odstranění zařízení s obsahem PCB“, který bude zpracován do 31.12.2003 a jeho výstupy budou aplikovány v závazné části POH OLK.

2.7.2 Odpadní oleje

Tabulka č.11: Produkce odpadních olejů (dle přílohy č.13 k vyhlášce č.383/2001 Sb.) v letech 1999-2001.

Odpad dle Vyhlášky 337/1997Sb. - katalogu odpadů	Odpad dle Vyhlášky 381/2001Sb. - katalogu odpadů	Rok/množství (t)		
		1 999	2 000	2 001
120106 Řezný olej s obsahem halogenů (neemulgovaný)	120106 Odpadní minerální řezné oleje obsahující halogeny(kromě emulzí a roztoků)	2	0	1
120107 Řezný olej bez halogenů (neemulgovaný)	120107 Odpadní minerální řezné oleje neobsahující halogeny	19	10	17
120110 Syntetická řezná kapalina	120110 Syntetické řezné oleje	2	1	0
130102 Ostatní chlorovaný hydraulický olej (kromě emulze)	130109 Chlorované hydraulické minerální oleje	0	19	6
130103 Nechlorovaný hydraulický olej (kromě emulze)	130110 Nechlorované hydraulické minerální oleje	32	25	24
130107 Ostatní hydraulické oleje	130113 Ostatní hydraulické oleje	12	18	12
130201 Chlorovaný motorový, převodový a/nebo mazací olej	130204 Chlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	54	12	4
130202 Nechlorovaný motorový, převodový a/nebo mazací olej	130205 Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	1 540	558	740
130203 Ostatní motorové, převodové a/nebo mazací oleje	130208 Ostatní motorové, převodové a mazací oleje	822	2 428	657
130302 Ostatní chlorované izolační a/nebo teplosné oleje a jiné podobné kapaliny	130306 Minerální nechlorované izolační a teplosné oleje	13	3	8
130303 Nechlorovaný izolační a/nebo teplosný olej a jiná podobná kapalina	130307 Minerální nechlorované izolační a teplosné oleje	31	44	93
130304 Syntetický izolační a/nebo teplosný olej a jiná podobná kapalina	130308 Syntetické izolační a teplosné oleje	0	4	0
130305 Minerální izolační a/nebo teplosný olej a jiná podobná kapalina	130310 Jiné izolační a teplosné oleje	26	1	32
Celkový součet		2 553	3 123	1 594

Nemalá část odpadních olejů je v rozporu se zájmy ochrany životního prostředí spalována ve středních a malých zdrojích.

V tabulce č.7 jsou uvedeny odpadní oleje evidované v letech 1999-2001 podle starého katalogu a jsou jim přiřazena katalogová čísla podle přílohy č.13 vyhlášky č.383/2001, která definuje odpady, jež patří mezi vybrané odpady- odpadní oleje.

Z celkového množství odpadů produkovaných ve skupině 13 neodpovídají definici odpadních olejů dle paragrafu 28 některé odpady, které proto není možno započíst do stanovení cíle, patří tam naopak některé odpady evidované ve skupině 12.

Vzhledem k nedostatku statistických údajů a neprůhlednému segmentu firem, u nichž nelze přesně zjistit situaci, podnikatelskou činnost a plán, je velmi obtížné blíže posoudit současnou situaci, respektive jaké druhy olejů a od kterých původců se navrací v rámci sběru, ale je možno na základě dostupných dat zjistit výrazný pokles sběru odpadních olejů v rámci ČR z cca 40% v roce 1999 na cca 17% v roce 2000 (vztaheno na celkové množství čerstvých olejů prodaných v daném roce v ČR).

Z hlediska kvantifikace cíle v oblasti nakládání s odpadními oleji je důležitá skutečnost, že ze 150 tis.t spotřebovaných olejů v ČR cca 30 tis. tun olejů ročně tvoří procesní oleje zpracováváné jako suroviny a cca 10 tis. tun tvoří oleje formové, konzervační, emulzní řezné kapaliny a bílé oleje, jejichž návratnost je blízká 0%. To znamená, že návratnost odpadních olejů lze vztahovat ke spotřebě 110 tis. tun.

Z údajů v tabulce č.7 je zřejmé, že v letech 1999 – 2001 se produkce odpadních olejů pohybovala mezi 1,6 až 3,1 tis. tun, přičemž z evidovaných údajů není zřejmý trend a průměr je na hodnotě 2,3 tis. tun.

Stanovení celkové spotřeby olejů v OLk v daném roce jako základ pro sledování plnění cíle je možné např. z údajů prodejců a velkospotřebitelů, většinou průmyslových závodů. Tyto údaje však v současné době nejsou k dispozici. Další problém spočívá v tom, že odpadní olej může být předán v jiném kraji. Je proto výpočet indikátoru pro odpadní oleje s přijatelnou přesností problematický.

Pro odhad základu můžeme např. přijmout údaj vypočtený na základě poměrného počtu obyvatel v OLk. **V tom případě celková spotřeba čerstvých olejů bude cca 7020 tun a podíl evidovaných odpadních olejů na spotřebovaný olej se blíží k hodnotě 32,7% v roce 2001.** Podle prognózy ČAPPO (Česká asociace petrolejářského průmyslu a obchodu) lze předpokládat, že spotřeba čerstvých olejů bude v dalších letech stagnovat a základ se tedy nebude měnit.

Z výše uvedeného vyplývá, že v Olomouckém kraji je nutno zintenzívnit sběr odpadních olejů, tak aby bylo možno dosáhnout cíle pro rok 2010 – využití 50% odpadních olejů vztaheno na spotřebu čerstvých olejů.

Klíčové problémy

- Relativně nízká hodnověrnost a vypovídací schopnost statistických dat.
- V současné době nejsou zmapovány toky odpadních olejů, takže množství evidovaná v databázi ISOH jsou jediným zdrojem informací.
- Návratnost použitých a odpadních olejů je velmi nízká.
- Systém sběru není jednotný a dostačující: sběrný pro občany chybí a většina olejů je shromažďována společnostmi, které nemají potřebné vybavení a know-how.

- Doposud nebyla učiněna žádná zásadní opatření ze strany producentů a dovozců olejů pro uvedení povinnosti zpětného odběru do praxe.
- Dosavadní způsob kontroly ze strany ČIŽP je pro naplnění kontrolní funkce z hlediska zajištění plnění požadavků zákona nedostačující.
- V rozporu se zákonem se v mnoha případech neprovádí třídění odpadních olejů z hlediska jejich následného využití

2.7.3 Baterie a akumulátory

Produkce těchto odpadů zachycená v evidenci odpadů není úplná, neboť jejich značné množství není identifikováno a je součástí směsného komunálního odpadu.

Tabulka č.12: Produkce odpadů baterií a akumulátorů

Odpad	Rok/množství (t)		
	1 999	2 000	2 001
160601 Sekundární: olovený akumulátor	2 398	367	409
160602 Sekundární: nikl-kadmiový akumulátor	61	34	41
160603 Primární: suchý galvanický článek s obsahem rtuti	1	1	0
160604 Suchý a moký alkalický galvanický článek	3	3	3
200120 Galvanický článek elektrický suchý a/nebo moký	99	114	134
Celkový součet	2 562	519	587

Mimořádně vysoký údaj pro olovený akumulátor v roce 1999 ve srovnání s léty 2000 a 2001, je možno vysvětlit pouze chybou v evidenci, protože je v rozporu i s údaji evidovanými v Moravskoslezském kraji kde jsou hodnoty u akumulátorů a baterií cca dvojnásobné. Zatímco evidence u odpadů skupiny 16 odpovídá 90 % celkového množství vzniklých odpadů, u skupiny 20 se dá odhadnout, že množství separovaně sesbírané odpovídá asi 40% z celkového množství odpadních baterií a akumulátorů v KO. Vyjdeme-li tedy z této úvahy a použijeme-li hodnoty z roku 2000 respektive 2001 můžeme odhadnout roční výskyt odpadů této skupiny na cca 700-800 t za rok s dalším ročním nárůstem do roku 2010 asi o 15 %. Největší navýšení se dá očekávat u lithiových akumulátorů a k poklesu dojde u suchých galvanických článků s obsahem rtuti.

U olovených akumulátorů dojde k mírnému růstu produkce vlivem růstu motorizace.

Klíčové problémy

Každá podskupina má vlastní specifické problémy, přičemž většina problémů je akumulována do podskupiny přenosné baterie.

- Velmi široký sortiment výrobků a následně odpadů, který se díky moderním technologiím neustále navyšuje.
- Rostoucí množství vyřazovaných přenosných baterií a akumulátorů v souvislosti s růstem vybavenosti občanů telekomunikační a výpočetní technikou, akumulátorového ručního nářadí a dalších zařízení.
- Většina těchto výrobků je u fyzických osob a jejich sběr je závislý na uvědoměném chování těchto osob.

- Předmětné odpady způsobují problémy při energetickém využívání odpadů a rovněž není vhodné jejich ukládání na sklady komunálních odpadů ve smíšeném KO, jinak je skládkování těchto odpadů zákonem zakázáno.
- Je dobře řešena recyklace olovených akumulátorů a průmyslových Ni-Cd akumulátorů u ostatních zdrojů je situace nepoměrně horší.
- Užívání tzv. suchých článků s nízkou kapacitou a mnohdy nelegálně dovezených způsobuje růst odpadů po skončení jejich životnosti.
- Systém sběru a systém zpětného odběru přenosných baterií se v současné době rozvíjí (sběrné dvory, část prodejců a servisních organizací).

Systému sběru olovených akumulátorů chybí větší propagace mezi motoristy.

V současné době se zpracovává Realizační program ČR pro baterie a akumulátory s termínem ukončení do 31.12.2004.

2.7.4 Kaly z ČOV

Produkce kalů je zachycená v evidenci odpadů a je zřejmé, že množství kalů z ČOV bude narůstat vlivem požadavku na vybudování kanalizací a čištění odpadních vod v obcích nad 2000 obyvatel.

Tabulka č.13: Produkce kalů z ČOV v Moravskoslezském kraji v letech 2000-2001

Odpad	Rok/množství (t)		
	1 999	2 000	2 001
190601 Stabilizovaný kal z komunálních a podobných čistíren odpadních vod	31 598	28 178	11 266
190805 Stabilizovaný kal z čištění komunálních odpadních vod	15 355	34 174	15 764
Celkový součet	46 953	62 352	27 030

Z hlediska POH ČR je nejdůležitější sledování produkce ČOV z komunálních čistíren odpadních vod, což jsou kat.č. 19 06 01 a kat.č. 19 08 05.

Tabulka č.14: Způsoby nakládání s kaly z ČOV v Olomouckém kraji v roce 1999-2001

Způsob nakládání	Rok/množství (t)		
	1 999	2 000	2 001
100-vlastní; produkce odpadu	46 953	62 352	27 030
120-vlastní; úprava a/nebo využití biologickými metodami	116	207	335
121-vlastní; kompostování	325	364	32
123-vlastní; anaerobní rozklad	35	26	10
133-vlastní; skládkování	--	64	31
140-vlastní; skladování	1 593	3 275	220
150-vlastní; předání jiné oprávněné osobě (kromě přepravce, dopravce)	44 919	58 466	28 089
200-převzatý; převzetí odpadu od jiné oprávněné osoby	9 131	8 361	7 392
221-převzatý; kompostování	3 925	3 387	4 963
222-převzatý; biologická dekontaminace	55	--	37
232-převzatý; spalování a termické zneškodnění s využitím tepla	--	3	0
233-převzatý; skládkování	1 864	3 618	788
240-převzatý; skladování	--	--	0
250-převzatý; předání jiné oprávněné osobě (kromě přepravce, dopravce)	16	7	34
260-převzatý; shromažďování, sběr, výkup a bez úpravy předání jiné oprávněné osobě	203	196	54
300-ze zásob; stav zásob ke konci roku	--	402	408
340-ze zásob; skladování	--	0	1
350-ze zásob; předání jiné oprávněné osobě (kromě přepravce, dopravce)	--	402	184

Z evidence o způsobu nakládání s kaly z ČOV je zřejmé, že více než 90% kalů je předáno jiné oprávněné osobě, ale na straně převzatých je evidován pouhý zlomek tohoto množství, takže je obtížné z evidence ISOH stanovit způsoby nakládání s kaly z ČOV. U té části, která je zpracována u vlastních producentů a u evidovaných převzatých převládá kompostování, skládkování a úprava/nebo využití biologickými metodami.

Klíčové problémy

- Složení kalů a další potřebné údaje z ČOV(mikrobiologické ukazatele, organické znečištění a další) pro hodnocení ekonomiky aplikace kalův zemědělství nejsou systematicky sledovány a data nejsou archivována, k dispozici jsou jen některé údaje a to pouze u větších komunálních ČOV.
- Kaly z čistíren komunálních odpadních vod jsou v řadě měst kontaminovány i polutanty z průmyslových odpadních vod tam, kde jsou staženy tyto vody do jedné čistírny odpadních vod. Tato skutečnost výrazně zhoršuje jejich kvalitu, zejména obsahem těžkých kovů, PAU aj.
- Vyhláška č.382/2001 Sb. zpřísňuje požadavky na kvalitu kalů aplikovaných na zemědělské půdě, což snižuje možnosti jejich využití a zemědělci prakticky zastavili užívání kalů.

- Konzistence kalů na výstupu z ČOV vyžaduje úpravu před jejich dalším zpracováním.
- Užití kalů pro výrobu kompostů ztěžuje skutečnost, že tyto svými vlastnostmi ovlivňují kvalitu vyrobeného kompostu.
- Pokud by byly kaly více využívány při výrobě kompostu, pak vzniká problém uplatnění kompostů z hlediska kontaminantů.
- Doposud neexistuje standardní způsob hospodaření s kaly z ČOV.

2.7.5 Odpady z výroby oxidu titaničitého

Problematika odpadů z výroby oxidu titaničitého se v rámci ČR dotýká pouze Olomouckého kraje kde existuje jediný výrobní subjekt produkující TiO₂ v Přerově.

Tabulka č.15: Odpady z výroby oxidu titaničitého v Olomouckém kraji v roce 1999-2001

Odpad	Rok/množství(t)		
	1 999	2 000	2 001
060303 Sůl s obsahem síranů, siřičitanů a sulfidů	12	2 151	2 401
060601 Odpad s obsahem síry	0	0	111
061101 Sádra z výroby oxidu titaničitého	0	66 651	89 637
061199 Odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený	0	1 345	1 259
101304 Odpad z kalcinace a/nebo z hašení vápna	10	211	266
Celkový součet	22	70 358	93 674

Tabulka č.16: Způsoby nakládání s odpady z výroby oxidu titaničitého v Olomouckém kraji v roce 1999-2001

Způsob nakládání	Rok/množství (t)		
	1 999	2 000	2 001
100-vlastní; produkce odpadu	22	70 358	93 674
115-vlastní; chemická úprava	--	--	12
133-vlastní; skládkování	--	66 850	89 767
140-vlastní; skladování	--	18	6
150-vlastní; předání jiné oprávněné osobě (kromě přepravce, dopravce)	10	3 490	3 889
200-převzatý; převzetí odpadu od jiné oprávněné osoby	8	1 430	111
231-převzatý; spalování	12	0	--
232-převzatý; spalování a termické zneškodnění s využitím tepla	--	--	0
233-převzatý; skládkování	8	1 463	111
240-převzatý; skladování	--	0	--
250-převzatý; předání jiné oprávněné osobě (kromě přepravce, dopravce)	--	0	0
300-ze zásob; stav zásob ke konci roku	--	--	18
350-ze zásob; předání jiné oprávněné osobě (kromě přepravce, dopravce)	--	--	18

Množství odpadu 06 11 01 je závislé na objemu výroby a na množství „odpadu“, který je využit jako výrobek dle zákona č.22/1997 Sb.

Obecně je možno konstatovat, že ubývá odpadu, který je nutno uložit na odkališťích nebo skládce odpadu a zvyšuje se množství využitelné jako výrobek.

Ve výrobě vznikají také další množství odpadů, které svým charakterem ani množstvím nepředstavují riziko pro životní prostředí a nesouvisí přímo s procesem výroby.

06 03 03 –sůl s obsahem síranů, siřičitanů a sulfidů „N“ - je to odpad těžený z mezideponie. Odváží se v množství cca 2 000 t na přepracování do Dolní Rožínky, kde je po úpravě použit jako rekultivační materiál v uranových dolech.

06 06 01- odpad s obsahem síry- odpad z výroby H_2SO_4 – ukládá se na skládku. Vzhledem k výskytu cca 100 tun ročně nepředstavuje problém.

06 11 99-odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený kategorie „O“ – je to veškerý odpad z technologie v množství cca 1000 tun ročně a je ukládán na skládky.

10 13 04-odpad z kalcinace a/nebo hašení vápna kategorie „O“ v množství cca 150 tun ročně je odsouván na odkaliště.

Způsob nakládání s odpady z výroby oxidu titaničitého

V současnosti probíhá zásadní změna ve filosofie nakládání s vedlejšími produkty ve výrobě titanové běloby. Zásadní změny a úpravy v technologii výroby si kladly za cíl produkovat takové produkty, které i když nejsou hlavními produkty, budou dobře uplatnitelné na trhu nebo využitelné tak, aby nebyly dle zákona č.185/2001 Sb. dále považovány za odpady.

Ve společnosti Precheza a.s. nejsou od r.2002 produkovány ve větších objemech odpady ve smyslu zákona č.185/2001 Sb. Tyto produkty jsou využívány v režimu zákona č.22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky.

Do roku 1995 byl veškerý odpad kat.č.06 11 01 ukládán na jednodruhové odkaliště, které je vedeno jako vodohospodářské dílo.

Úpravou technologie a zavedením výroby tzv. bílého sádrovce (PREGIPS) bylo sníženo množství odpadu kat.č. 06 11 01 na polovinu, přičemž vzniklý výrobek se stal lukrativním prodejním artiklem, jehož „výroba“ nestačí krýt poptávku trhu a navíc nahrazuje těženou primární surovinu ve stavebnictví a částečně jako hnojivo v zemědělství.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem byl v roce 2002 uvedena do zkušebního provozu 5. a 6. odstředivka bílého sádrovce a sklad Pregipsu tak aby konečný poměr lépe využitelného bílého sádrovce a poměrně hůře využitelného průmyslového sádrovce(červený) dosáhl technologického maxima v poměru 65:35 .

Průmyslový sádrovec (PRESTAB)byl certifikován VÚHU a.s. Most a má stavební technické osvědčení na výrobek „GRANULÁT ADITIVOVANÝ PRO TECHNICKOU REKULTIVACI PRESTAB“

PRESTAB je hydratovaný síran vápenatý používaný k rekultivaci skládek, povrchových dolů, lomů, jam po těžbě užitečných hornin a to buď samostatně nebo

ve směsi s jinými materiály. Použití k výše uvedeným účelům je posuzováno případ od případu.

V případě použití tohoto sádrovce na technické zabezpečení stávajících odkališť, kde v současnosti probíhá EIA je zaručeno bezproblémové využití na minimálně 30 let. Takto zabezpečená stavba s velkým objemem jednodruhové přesně definované suroviny umožní v případě většího zájmu a technologického pokroku ve zpracování bezproblémové využití daného materiálu.

Síran železnatý ($\text{Fe}_2\text{SO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$) se používá dlouhodobě jako surovina pro výrobu anorganických železitých pigmentů (červení, černí, směsných oxidů železitých), výrobu monohydrátu síranu železnatého - jako minerálního doplňku potravy zvířat, pro úpravu pitných, povrchových a technologických vod (nejúčinněji v zásadité oblasti pH), čištění odpadních vod, výroba síranu železitého.

Síran železitý se používá pro úpravu pitných a technologických vod, čištění odpadních průmyslových a zemědělských vod, čištění odpadních komunálních vod, kombinace biologického a chemického stupně.

Precheza a.s. zavedla systémy ISO 14 001 a ISO 9001, které svými mechanismy plně kontrolují nastartované změny a systémy, které vedly ke vzniku bezodpadové technologie výroby titanové běloby a ostatních vedlejších produktů.

PRECHEZA a.s. plní limity vypouštěného znečištění do řeky Bečvy v souladu s platnými vodohospodářskými rozhodnutími a požadavky Směrnice 92/112/EEC.

V souladu s § 6 odst.2 vyhlášky č.117/1994 Sb., splňuje nyní PRECHEZA a.s. v Přerově ukazatele pro střední zdroje znečišťování i přesto, že záskokově provozuje kotelnu na zemní plyn o výkonu vyšším než 5 MW (velký zdroj a výrobu kyseliny sírové), viz § 3 odst.2 písm. a) zákona č. 211/1994 Sb., úplné znění zákona č. 309/1991 o ochraně ovzduší.

Od 1.1.1999 jsou dodržovány emisní limity stanovené vyhláškou MŽP ČR č.117/1997 Sb., byla provedena taková investiční opatření, aby nedošlo k překročení těchto limitů.

Klíčové problémy

- Emise oxidu siřičitého
- Kyselé odpadní vody
- Tuhý odpad (průmyslový sádrovec, síran železnatý), který se však využívá formou certifikovaných výrobků

2.7.6 Odpady z azbestu

Azbest je prokázaný lidský karcinogen, azbestová vlákna způsobují azbestózu a rakovinu dýchacího a trávicího traktu. Proto při nakládání s odpadním azbestem a materiály obsahujícími azbest je nutno především zamezit kontaminaci pracovního prostředí a ovzduší. Odhaduje se, že existuje cca 3500 druhů výrobků obsahujících

azbest – stavební materiály, podlahové a střešní krytiny, nábytkářské materiály, tepelné a elektrické izolace, těsnění rozvodů plynů a kapalin, brzdová obložení, ochranné oděvy a hasební pomůcky, nehořlavé textilie apod.

Tabulka č.17: Odpady z obsahem azbestu v Olomouckém kraji v roce 1999-2001

Odpad	Rok/množství(t)		
	1 999	2 000	2 001
060701 Odpad s obsahem azbestu z elektrolýzy	0	0	0
101302 Odpad z výroby azbestocementu	120	70	70
160204 Zařízení s obsahem volného azbestu	0	0	0
160206 Odpad ze zpracování azbestu	0	0	0
170601 Izolační materiál s obsahem azbestu	10	23	46
Celkový součet	130	93	116

Tabulka č.18: Způsoby nakládání s odpady z obsahem Azbestu v Olomouckém kraji v roce 1999-2001

Způsob nakládání	Rok/množství (t)		
	1 999	2 000	2 001
100-vlastní; produkce odpadu	130	93	116
134-vlastní; ukládání do podzemních prostor	0	--	--
140-vlastní; skladování	70	70	70
150-vlastní; předání jiné oprávněné osobě (kromě přepravce, dopravce)	60	23	46
200-převzatý; převzetí odpadu od jiné oprávněné osoby	4	36	9
230-převzatý; zneškodnění	--	--	0
231-převzatý; spalování	1	2	--
232-převzatý; spalování a termické zneškodnění s využitím tepla	--	--	3
233-převzatý; skládkování	3	16	5
250-převzatý; předání jiné oprávněné osobě (kromě přepravce, dopravce)	0	1	1
260-převzatý; shromažďování, sběr, výkup a bez úpravy předání jiné oprávněné osobě	--	3	1
300-ze zásob; stav zásob ke konci roku	1	0	0
340-ze zásob; skladování	0	0	0
350-ze zásob; předání jiné oprávněné osobě (kromě přepravce, dopravce)	1	0	0

Klíčové problémy

- Nebezpečí azbestu spočívá zejména v případech, kdy jeho mikrovlákná jsou ve vzduchu a jsou vdechována,
- nebezpečné vlastnosti se projeví zejména při zpracování azbestu,
- široké spektrum výrobků, ze kterých rezultují odpady s obsahem azbestu, a z toho plynoucí problémy při zajišťování jejich sběru.

2.7.7 Autovraky

Produkce odpadů

Produkce autovraků je jednak zachycená v evidenci odpadů ve smyslu zákona o odpadech a příslušného katalogu odpadů a dále pak existuje značné množství neevidovaných autovraků soustředěných v autovrakovištích, na černých skládkách a různě odložených v zahradách, dvorech, stodolách a jinde. Přesná evidence vzniklých autovraků prakticky neexistuje a evidence ve smyslu katalogu odpadů je nevypovídající.

Nevěrohodnost evidence vzniklých autovraků dokladuje tabulka č.10

Tabulka č.19: Produkce autovraků dle evidence ISOH v tunách

Odpad	Rok/množství (t)		
	1 999	2 000	2 001
160104 Autovrak	87	112	5
200305 Autovrak	2	7	5
Celkový součet	89	119	10

Tabulka č.20: Způsoby nakládání s odpady autovraku v Olomouckém kraji v roce 1999-2001

Způsob nakládání	Rok/množství (t)		
	1 999	2 000	2 001
100-vlastní; produkce odpadu	89	119	10
140-vlastní; skladování	7	10	0
150-vlastní; předání jiné oprávněné osobě (kromě přepravce, dopravce)	82	17	10
200-převzatý; převzetí odpadu od jiné oprávněné osoby	8	551	200
211-převzatý; třídění	--	18	10
233-převzatý; skládkování	--	1	--
240-převzatý; skladování	--	1	--
250-převzatý; předání jiné oprávněné osobě (kromě přepravce, dopravce)	--	484	--
260-převzatý; shromažďování, sběr, výkup a bez úpravy předání jiné oprávněné osobě	5	16	190
300-ze zásob; stav zásob ke konci roku	--	2	1
340-ze zásob; skladování	--	--	1
350-ze zásob; předání jiné oprávněné osobě (kromě přepravce, dopravce)	--	6	0

Z výše uvedeného vyplývá, že je nezbytné pracovat se statistickými údaji a s kvalifikovanými odhady.

Stupeň motorizace

V průběhu 90. let se výrazně zvýšil a v roce 2000 dosáhl hodnoty 2,96 obyv./automobil, což se blíží průměrným hodnotám EU (2,1 – 2,5 obyv./automobil). V některých velkých městech již dochází ke stagnaci (Praha, Brno, Plzeň), ale např. v Ostravě a Olomouci dochází stále k nárůstu počtu vozidel. Celkový trend za ČR má

však stále rostoucí charakter počtu vozidel a stupeň motorizace v horizontu 10 let je odhadován na 2,4 obyv./automobil. Tento údaj je považován za horní hranici.

Stáří vozidel

Pro hodnocení nakládání s autovraky je rozhodující stáří vyřazovaných vozidel a pro vznik autovraků je důležitý údaj o průměrném počtu ročně ujetých km.

Vozidla vyřazovaná v ČR dosahují až stáří 20 let, na rozdíl EU, kde jsou vyřazována vozidla stará 12 až 15 let.

Průměrný počet ujetých km v ČR je 8000 km/vozidlo/rok, zatím co např. v SRN je dosahováno až 20 000 km/vozidlo/rok.

Tabulka č.21: Počet evidovaných motorových vozidel v OLk k 1.1.2001

	Osobní automobily	Nákladní automobily	Speciální vozidla	Autobusy	Motocykly	Celkem
Počet vozidel	174 674	14 504	4 156	545	47 033	240 912

Struktura vozidel

- osobní a dodávkové automobily 72,5%
- nákladní automobily 6%
- speciální vozidla 1,7%
- autobusy 2,3%
- motocykly 19,5%

Při průměrné životnosti vozidel 20 let se dá prognózovat počet vyřazených vozidel, který je uveden v tabulce č. 10.

Tabulka č.22: Prognóza počtu vyřazených vozidel po skončení životnosti v OLk

Rok	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
(tis.Ks/rok)	6,76	6,89	7,03	7,17	7,31	7,46	7,61	7,76	7,91

Poznámka:

V tabulce je uveden počet osobních a dodávkových vozidel, v ostatních kategoriích jsou odhady obtížnější a je možno vyjít z uvedené struktury vozidel.

Varianta předpokládá růst HDP v letech 2001 až 2005 v průměru ročně o 2 – 2,5 % a index růstu průmyslové výroby 1,03 až 1,05. Předpokládaný růst vyřazovaných vozidel je 2 % ročně.

V tomto množství není započteno množství evidenčně nepodchycených autovraků.

Stávající kapacity zařízení ke sběru, výkupu, využívání nebo odstranění autovraků: v evidenci kraje jsou 2 autovrakoviště s kapacitou celkem 200 osobních automobilů za rok.

Klíčové problémy

- Schází národní prováděcí předpis k dané problematice, který konkretizuje směrnice Evropského Parlamentu a Rady 2000/53/EC ze dne 18.září 2000 a tyto zavádí do národní legislativy,
- není provozován řízený komplexní systém, který řeší sběr, výkup, využívání a odstraňování autovraků,
- není řešen problém materiálového využívání pozinkovaných ocelových plechů z karoserií,
- v ČR existuje velké množství (dle odborného odhadu cca 1mil.ks) různě odložených autovraků a starých málo užívaných vozidel, které bude nutno v krátkém horizontu zlikvidovat, toto tvoří svým charakterem starou ekologickou zátěž,
- počty likvidovaných vozidel prakticky a výrazně až několikanásobně převyšují možnosti opětovně využívat některé díly a pokud ano, tak tyto nahradí jiné díly, které musí být stejně likvidovány,
- **chybí legislativní zabezpečení dokladu „posledního“ majitele automobilu se zpětnou vazbou na státní správu (odhlášení automobilu z evidence a potvrzení faktické ekologické likvidace),**
- z úrovně krajského úřadu není racionalizována síť zařízení pro sběr, výkup využití nebo odstranění autovraků,
- k hlavním ekologickým rizikům patří mimo množství autovraků především možnost úniku provozních kapalin, které samy o sobě mají charakter nebezpečných odpadů, kterými jsou např. oleje, mazací tuky, nemrznoucí kapaliny (etanol, tenzidy), brzdové kapaliny (glykoly a organická rozpouštědla), chladicí kapaliny (ethylenglykol), azid sodný (zdroj hnacího
- plynu v air-bagu), těžké kovy apod. Aktuální je také problematika zejména na tzv. autovrakovištích.

2.7.8 Elektrická a elektronická zařízení

Tabulka č.23: Produkce odpadů vyřazených elektrických a elektronických zařízení v OLK

Odpad	Rok/množství (t)		
	1999	2000	2001
200121 Zářivka a/nebo ostatní odpad s obsahem rtuti	26	123	58
200123 Zařízení s obsahem chlorfluoruhlodíků	99	150	344
200124 Elektrotechnický odpad (např. vyřazené desky s tištěnými spoji)	267	456	411
Celkový součet	392	729	813

Evidované množství odpadů má v letech 1998 - 2001 stoupající tendenci, což odpovídá pozitivnímu trendu ve sběru a třídění těchto odpadů, který by měl pokračovat i v dalších letech. Rozhodující podíl tvoří odpad kat.č. 20 01 21 zářivka a/nebo ostatní odpad s obsahem rtuti, 20 01 23 zařízení s obsahem chlořfluoruhlovodíku (ledničky) a 20 01 24 elektrotechnický odpad. Podle údajů v databázi ISOH je podíl odpadu 20 01 21 zářivka, který je podroben chemické úpravě (což je schválený postup) dosud nízký. Pozitivní na druhé straně je, že nebylo evidováno skládkování tohoto odpadu.

U ledniček převažuje v letech 2000 a 2001 jejich skladování oprávněnými osobami, protože doposud není zajištěna v plné míře jejich recyklace i když se podíl recyklace zvyšuje. Elektrotechnický odpad byl i v roce 2001 převážně skládkován i v rámci směsného komunálního odpadu.

Systém nakládání s těmito odpady není zatím dobře zajištěn, přestože představují značný potenciál pro jejich využití. Zde stojí před úřady státní správy a obcemi stejně jako původci a ostatními subjekty v systému nakládání s odpady úkol vytvořit plně funkční síť nakládání s touto komoditou. V současné době nejsou v kraji kapacity na odstraňování zářivek, existují nebo se připravují zařízení na demontáž ledniček. Odstranění chlořfluoruhlovodíků odsátých z ledniček je možné ve spalovně SPOVO, s.r.o v Ostravě, jediném zařízení, které je technicky vybavené na konečné odstranění chlorfluoruhlovodíků a je situováno v sousedním Moravskoslezském kraji.

U zářivek a výbojek byla již od roku 1998 zřizována první sběrná místa. V současné době povinné osoby podle § 38 zákona o odpadech musí zajišťovat zpětný odběr. V ČR je to jediný výrobce TESLAMP Holešovice a.s. a dále dovozci jako Phillips Česká republika s.r.o., OSRAM spol.s.r.o., GE Lighting s.r.o. Tyto povinné osoby provádějí zpětný odběr způsobem podle § 2 odst.2 bod b) vyhlášky č. 237/2002 Sb., o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru výrobků s tím, že za technické zajištění zpětného odběru je na smluvním základě odpovědný provozovatel systému, kterým je oprávněná osoba k nakládání s odpady.

Provozovatel systému EKO-VUK spol. s.r.o. Panenské Břežany zřizuje v souladu s požadavky povinných osob místa zpětného odběru, zajišťuje jejich vybavení a odpovídá za provoz těchto míst. Provozovatel systému dále odebírá použité výrobky/odpady z míst zpětného odběru a od subjektů, které zajišťují servisní službu a provádí jejich recyklaci. V současné době je podíl odebraných použitých výrobků světelné techniky v ČR 15% vztaženo na prodej nových.

Klíčové problémy

- Rozhodující složkou způsobující nebezpečnost odpadu je rtuť, která je přítomna ve všech druzích výbojových světelných zdrojů, což způsobuje následně problémy při nakládání s tímto odpadem,
- nedostatečně rozvinutý systém zpětného odběru a nekázeň občanů způsobují, že značná část těchto odpadů přechází do komunálního odpadu.

2.7.9 Pneumatiky

Pneumatiky patří mezi odpady, které podléhají podle § 38 zákona o odpadech zpětnému odběru, čímž se vytváří lepší podmínky pro intenzifikaci jejich sběru

a následné využití. Odpad pneumatiky byl evidován pod kat . číslem 16 01 03 ve starém katalogu dle vyhlášky 337/1997. Podle platné vyhlášky č.381/2001 jsou pneumatiky evidovány rovněž pod kat.č. 16 01 03.

Tabulka č.24: Celková produkce odpadu kat.č.16 01 03 pneumatiky v letech 2000-2001 v OLk

Odpad	Rok/množství (t)		
	1999	2000	2001
160103 Pneumatika	1495	1138	2047

Sběr pneumatik, jak je zřejmé z tabulky, má v letech 2000-2001 stoupající tendenci s ohledem na lepší situaci v odběru pneumatik a tento trend v souvislosti se zařazením do zpětných odběrů podle § 38 zákona č.185/2001 Sb. bude v nejbližších letech pokračovat. Podle informací MŽP se podíl zpětně odebraných pneumatik z ročního množství uvedeného na trh pohybuje v průměru okolo 30%.

Pneumatiky patří mezi odpady, které jsou vhodné pro materiálové i energetické využití, přičemž se využívají převážně energeticky v cementárnách při výrobě slínku. (71,7% z celkově evidovaných odpadních pneumatik). V České republice jsou zatím možnosti na materiálové využití odpadních pneumatik omezené, což je dáno možnostmi aplikace při výrobě nových pneumatik cca 3%. Další materiálová aplikace např. do asfaltových směsí je rovněž omezená. K materiálovému využití na výrobu drtě bylo dodáno 4,3%. Rozhodující roli v případě pneumatik hraje energetické využití v cementárnách. Doposud je velké množství odpadních pneumatik skladováno bez konečného využití.

V Olomouckém kraji je jediná kapacita s možností energetického využití pneumatik cementárna Hranice.

Jinak je kraj závislý na možnostech v sousedních krajích, jedná se o materiálové využití u výrobce pneumatik Barum Continental spol. s.r.o. ve Zlínském kraji a cementárnu Mokrá v Jihomoravském kraji pro energetické využití.

Klíčové problémy

- Značné množství odpadních pneumatik se skladuje na místech, která k tomu nejsou určena místo aby byla předána k využití (ekonomické důvody - převzetí pneumatik k využití je nutno platit),
- nedostatek kapacit na materiálové využití odpadních pneumatik,
- zatím nedostatečně funkční systém zpětného odběru.

1	ÚVODNÍ ČÁST	3
1.1	ÚČEL PLÁNU ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ	3
1.2	ČASOVÉ OBDOBÍ PLÁNOVÁNÍ	3
1.3	STRUKTURA, OBSAH A ČLENĚNÍ PLÁNU ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ OLOMOUCKÉHO KRAJE	3
1.4	REALIZAČNÍ PROGRAMY	4
1.5	ÚZEMNÍ, GEOGRAFICKÉ, DEMOGRAFICKÉ ASPEKTY A ENVIRONMENTÁLNÍ SITUACE. ...	5
1.6	STRUKTURA A STAV HOSPODÁŘSTVÍ OLOMOUCKÉHO KRAJE	7
1.7	VÝVOJ PLÁNOVÁNÍ V OBLASTI ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ V OLK.	8
2	VYHODNOCENÍ STAVU ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ OLOMOUCKÉHO KRAJE.	8
2.1	CELKOVÁ PRODUKCE ODPADŮ V KRAJI V ČLENĚNÍ DLE SKUPIN ODPADŮ	8
2.2	NAKLÁDÁNÍ S ODPADY V OLOMOUCKÉM KRAJI	10
2.3	KOMUNÁLNÍ ODPADY	14
2.4	VYHODNOCENÍ SÍTĚ ZAŘÍZENÍ PRO NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	18
2.5	PODÍL ODPADŮ UKLÁDANÝCH NA SKLÁDKY	19
2.6	NEBEZPEČNÉ ODPADY.	21
2.7	STAV V NAKLÁDÁNÍ S VYBRANÝMI VÝROBKY, VYBRANÝMI ODPADY A VYBRANÝMI ZAŘÍZENÍMI PODLE ČÁSTI 4 A 5 ZÁKONA ODPADECH A A DALŠÍMI VYBRANÝMI SKUPINAMI ODPADŮ.	26
2.7.1	<i>Odpady s PCB</i>	26
2.7.2	<i>Odpadní oleje</i>	27
2.7.3	<i>Baterie a akumulátory</i>	29
2.7.4	<i>Kały z ČOV</i>	30
2.7.5	<i>Odpady z výroby oxidu titaničitého</i>	32
2.7.6	<i>Odpady z azbestu</i>	34
2.7.7	<i>Autovraky</i>	36
2.7.8	<i>Elektrická a elektronická zařízení</i>	38
2.7.9	<i>Pneumatiky</i>	39

Seznam tabulek:

TABULKA Č.1:	PRODUKCE ODPADŮ V OLOMOUCKÉM KRAJI V LETECH 1999 – 2001 PO SKUPINÁCH DLE KATALOGU ODPADŮ VYHLÁŠKA Č.381	8
TABULKA Č.2:	NAKLÁDÁNÍ S ODPADY V OLOMOUCKÉM KRAJI V LETECH 1999 – 2001.	10
TABULKA Č.3:	ZPŮSOBY NAKLÁDÁNÍ S ODPADY SKUPINY 17 STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY V LETECH 1999 A 2001 V OLK.	13
TABULKA Č.4:	PRODUKCE ODPADŮ SKUPINY 20	14
TABULKA Č.5:	ZPŮSOB NAKLÁDÁNÍ S ODPADEM SKUPINY 20 V OLOMOUCKÉM KRAJI V ROCE 1999-2001.	15
TABULKA Č.6:	MNOŽSTVÍ SKLÁDKOVANÉHO ODPADU S OBSAHEM BRO V OLOMOUCKÉM KRAJI V ROCE 1999-2001.	17

TABULKA Č.7: MNOŽSTVÍ SKLÁDKOVANÉHO BRKO V OLOMOUCKÉM KRAJI V ROCE 1999-2001.....	17
TABULKA Č.8: MNOŽSTVÍ SKLÁDKOVANÝCH ODPADŮ V JEDNOTLIVÝCH SKUPINÁCH V ROCE 2000 A 2001.....	19
TABULKA Č.9: PRODUKCE NEBEZPEČNÝCH ODPADŮ V LETECH 1999 – 2001 PO SKUPINÁCH DLE KATALOGU ODPADŮ VYHLÁŠKA Č.381.	21
TABULKA Č.10: PRODUKCE ODPADŮ PCB V OLOMOUCKÉM KRAJI V LETECH 1999- 2001.....	26
TABULKA Č.11: PRODUKCE ODPADNÍCH OLEJŮ (DLE PŘÍLOHY Č.13 K VYHLÁŠCE Č.383/2001 SB.) V LETECH1999-2001.	27
TABULKA Č.12: PRODUKCE ODPADŮ BATERIÍ A AKUMULÁTORŮ	29
TABULKA Č.13: PRODUKCE KALŮ Z ČOV V MORAVSKOSLEZSKÉM KRAJI V LETECH 2000-2001	30
TABULKA Č.14: ZPŮSOBY NAKLÁDÁNÍ S KALY Z ČOV V OLOMOUCKÉM KRAJI V ROCE 1999-2001.....	31
TABULKA Č.15: ODPADY Z VÝROBY OXIDU TITANIČITÉHO V OLOMOUCKÉM KRAJI V ROCE 1999-2001.....	32
TABULKA Č.16: ZPŮSOBY NAKLÁDÁNÍ S ODPADY Z VÝROBY OXIDU TITANIČITÉHO V OLOMOUCKÉM KRAJI V ROCE 1999-2001	32
TABULKA Č.17: ODPADY Z OBSAHEM AZBESTU V OLOMOUCKÉM KRAJI V ROCE 1999-2001.....	35
TABULKA Č.18: ZPŮSOBY NAKLÁDÁNÍ S ODPADY Z OBSAHEM AZBESTU V OLOMOUCKÉM KRAJI V ROCE 1999-2001.....	35
TABULKA Č.19: PRODUKCE AUTOVRAKŮ DLE EVIDENCE ISOH V TUNÁCH	36
TABULKA Č.20: ZPŮSOBY NAKLÁDÁNÍ S ODPADY AUTOVRAKU V OLOMOUCKÉM KRAJI V ROCE 1999-2001.....	36
TABULKA Č.21: POČET EVIDOVANÝCH MOTOROVÝCH VOZIDEL V OLK K 1.1.2001.....	37
TABULKA Č.22: PROGNOZA POČTU VYŘAZENÝCH VOZIDEL PO SKONČENÍ ŽIVOTNOSTI V OLK.....	37
TABULKA Č.23: PRODUKCE ODPADŮ VYŘAZENÝCH ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZAŘÍZENÍ V OLK	38
TABULKA Č.24: CELKOVÁ PRODUKCE ODPADU KAT.Č.16 01 03 PNEUMATIKY V LETECH 2000-2001 V OLK	40