

**„Modely produkčních a odbytových bilancí pro vybrané
toky odpadů v komparaci s navržením nástrojového mixu
k podpoře prevence vzniku a materiálového využití
odpadů“**

VaV - 1C/7/41/04

závěrečná zpráva

listopad 2005

Řešitelský tým:

Ing. David Beneš - DeWaRec

Lenka Drápalová -DeWaRec

Mgr. Veronika Jirkovská - CEMC

Alexandra Pšeničková - IREAS

Ing. Jan Slavík - IREAS

Ing. Dana Viktorová - IREAS

Ing. Jitka Vlčková - IREAS – koordinátor projektu

PhDr. Věra Havránková - MŽP

(odborný garant)

Dále se na řešení projektu zejména externí odbornou pomocí podíleli:

Ing. Jiří Beranovský, Ph.D.

Ing. Martin Březina

Ing. Miluše Hlavatá, CSc.

Doc. Ing. Jaroslav Knápek, CSc.

Ing. Jiří Mann

Ing. Jaromír Šindel

Ing. Antonín Slejška

Prof. Ing. Věra Voštová, CSc.

IREAS, Institut pro strukturální politiku, o.p.s.

Mařákova 292/9

160 00 Praha 6 – Dejvice

Tel./Fax: 222 230 704

e-mail:ireas@ireas.cz

<http://www.ireas.cz>

1 Úvod

Následující zpráva je závěrečnou zprávou o průběhu a výsledcích projektu výzkumu a vývoje za období září 2004 až listopad 2005. Předkládaná zpráva obsahuje výstupy všech pěti etap řešení projektu.

2 Cíle projektu

V souladu se zadáním projektu byl projekt zaměřen na následující cíle:

- určení klíčových prvků a definice vztahů systému odpadového hospodářství České republiky
- vytvoření modelu produkční a odbytové bilance systému odpadového hospodářství
- navržení účinného souboru ekonomických, administrativních a ostatních nástrojů působících k zajištění cílů Plánu odpadového hospodářství České republiky, zejména prevence vzniku a recyklace odpadů

Formou dosažení cílů bylo zejména:

- provedení strukturální analýzy k určení klíčových prvků a definování vztahů systému odpadového hospodářství v České republice
- vytvoření modelu produkční a odbytové bilance systému odpadového hospodářství v České republice, včetně identifikace a kvantifikace
- zpracování návrhu metodiky využívání produkční a odbytové bilance a jejich environmentálních dopadů v odpadovém hospodářství
- navržení ve variantách účinného souboru ekonomických, administrativních a ostatních nástrojů (nástrojového mixu) potenciálně působících k zajištění cílů Plánu odpadového hospodářství, zejména prevence vzniku a recyklace odpadů
- definice multifunkčního působení jednotlivých variant nástrojového mixu na související recyklační potenciál České republiky
- kvantifikace ekonomických, environmentálních a sociálních dopadů navržených variant do podnikatelského prostředí

3 Etapy projektu

Řešení projektu bylo rozděleno do následujících etap a kroků:

1. Etapa řešení – „Strukturální analýza odpadového hospodářství“

A provedení SWOT analýzy využitelnosti strukturální analýzy v odpadovém hospodářství

B analýza prvků a vzájemných vztahů a vazeb mezi nimi v systému odpadového hospodářství

C trh odpadového hospodářství a hlavní podněty strukturálních změn

2. Etapa řešení - „Modely produkčních a odbytových bilancí systému odpadového hospodářství“

A základní východiska modelů

B modely produkčních a odbytových bilancí pro jednotlivé druhy odpadů s ohledem na prevenci vzniku a recyklaci a úloha trhu hospodaření s vybranými odpady

B1 odpady ze zemědělství

B2 odpady z dolování a těžby

B3 odpad z energetiky

B4 odpad ze stavebnictví

B5 komunální odpady

C návrh metodiky využívání produkční a odbytové bilance v identifikaci kvalitativních a kvantitativních důsledků jednotlivých odpadových toků na složky životního prostředí

3. Etapa řešení – „Analýza ekonomických, administrativních a ostatních nástrojů“

A teoretický úvod

B nástroje používané v odpadovém hospodářství a jejich účinnost s ohledem na prevenci vzniku a recyklaci odpadů

C analýza nástrojů působících v rámci ostatních politik

D navržení jednotlivých variant nástrojového mixu k podpoře prevence vzniku a materiálového využívání odpadů

4. Etapa řešení – „Vyhodnocení variant nástrojového mixu z hlediska environmentálních, sociálních a ekonomických dopadů na jednotlivé cílové skupiny odpadového hospodářství“

- A dopady na spotřebitele
- B dopady na podnikatelské subjekty
- C dopady na subjekty státní správy
- D dopady na životní prostředí
- E zhodnocení jednotlivých variant a výběr optimální varianty
- F návrh indikátorů environmentálních a ekonomických dopadů politiky životního prostředí

5. Etapa řešení – „Formulace závěrů a doporučení“

4 Časový harmonogram

	2004						2005												
	VII	VII I	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VII I	IX	X	XI	XII	
1. Strukturální analýza odpadového hospodářství																			
Provedení SWOT analýzy využitelnosti strukturální analýzy v odpadovém hospodářství	x	x																	
Analýza prvků a vzájemných vztahů a vazeb mezi nimi v systému odpadového hospodářství		x	x	x															
Trh odpadového hospodářství a hlavní podněty strukturálních změn			x	x	x	✓													
2. Modely produkčních a odbytových bilancí systému odpadového hospodářství																			
Základní východiska modelů					x	x	x												
Odpady ze zemědělství					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	✓				
Odpady z dolování a těžby					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	✓				
Odpady z energetiky						x	x	x	x	x	x	x	x	x	✓				
Odpady ze stavebnictví						x	x	x	x	x	x	x	x	x	✓				
Komunální odpady						x	x	x	x	x	x	x	x	x	✓				
Návrh metodiky využívání produkční a odbytové bilance													x	x	✓				
3. Analýza ekonomických, administrativních a ostatních nástrojů																			
Teoretický úvod									x	x	x	✓							
Nástroje používané v odpadovém hospodářství a										x	x	x	x	x	✓				

jejich účinnost s ohledem na prevenci vzniku a recyklaci odpadů																			
Analýza nástrojů působících v rámci ostatních politik										x	x	x	x	✓					
Navržení jednotlivých variant nástrojového mixu k podpoře prevence vzniku a materiálového využívání odpadů													x	x	✓				
4. Vyhodnocení variant nástrojového mixu z hlediska environmentálních, sociálních a ekonomických dopadů																			
Dopady na spotřebitele												x	x	x	x	✓			
Dopady na podnikatelské subjekty												x	x	x	x	✓			
Dopady na subjekty státní správy												x	x	x	x				
Dopady na životní prostředí												x	x	x	x	✓			
Zhodnocení jednotlivých variant													x	x	x	x	✓		
Návrh indikátorů environmentálních a ekonomických dopadů															x	x	✓		
5. Formulace závěrů a doporučení																			
Formulace doporučení															x	x	✓		
Zpracování závěrečné zprávy																x	✓		
Kontrolní den			KD	KD				14/3			6/6			5/9		25/11			

xprůběh řešení dílčí etapy řešení projektu

✓výstup dílčí etapy řešení projektu

Projekt byl řešen v souladu s navržených časovým harmonogramem, výstupy jednotlivých etap byly ukončovány ve stanoveném termínu

5 Činnosti jednotlivých etap

1. Etapa řešení – „Strukturální analýza odpadového hospodářství“

Na tomto výstupu se začalo pracovat již v roce 2004, cílem bylo analyzovat silné a slabé stránky jednotlivých zkoumaných odpadových toků – odpadů ze zemědělství, dolování a těžby, odpadů ze stavebnictví, energetiky a komunálních odpadů. V úvodu proběhla strukturální analýza odpadového hospodářství, postavení odpadového hospodářství v rámci národního hospodářství, jeho význam, analyzovány byly i ostatní politiky, které odpadové hospodářství ovlivňují. Na analýzu navázalo i stručné vyhodnocení faktorů působících mimo naše národní hospodářství – tj. působení vnějších vlivů v rámci Evropské unie, ale i celkového světového vývoje. Dále byly stručně shrnuty základní strukturální projevy tržních nedokonalostí, vládní intervence a jejich důsledky na působení samoregulačního tržního mechanismu.

Za vybrané odpadové toky byla provedena makroekonomická analýza ve struktuře – rozpracování SWOT analýzy, analýza vybraného odpadového toku jako součásti národního hospodářství, politiky ovlivňující daný odpadový tok, mezinárodní souvislosti a mezinárodních srovnání a předpokládaný vývoj v odpadovém toku.

Na makroekonomickou analýzu navázala mikroekonomická analýza, v úvodu opět zaměřená obecně na odpadové hospodářství, byly analyzovány jednotlivé prvky (subjekty) a jejich vzájemné vztahy a vazby, byla popsána strana poptávky a nabídky, strukturální projevy tržních nedokonalostí, determinanty rozhodování základních prvků odpadového hospodářství, strukturální projevy tržní nedokonalosti, determinanty rozhodování základních prvků odpadového hospodářství. Na úvodní obecnou analýzu opět navázala analýza jednotlivých odpadových toků ve struktuře – odpadový tok z hlediska vystupujících subjektů, vzájemné vztahy a vazby subjektů, jejich vzájemné ovlivňování, determinanty rozhodování základních prvků národního hospodářství, cenové relace na trhu, vývoj, vztah cen primárních a druhotných surovin.

Jak vyplývá z časového harmonogramu první etapa byla dokončena již definitivně na začátku roku 2005. Podrobný výstup viz Příloha č. 1, závěry viz Příloha 5.

2. Etapa řešení - „Modely produkčních a odbytových bilancí systému odpadového hospodářství

Jednou z hlavních činností, na které se v rámci projektu pracovalo bylo vytváření modelu / input-output tabulek. Ačkoliv byly zpočátku problémy v získání některých dat pro naplnění modelu nakonec se podařilo datově model naplnit. Většina údajů pro naplnění modelu byla získána ve spolupráci s ČSÚ. Na tvorbě modelu se podíleli vybraní experti z praxe. Pro naplnění modelu musely být využity data i z jiných informačních zdrojů, zejména ISOH. Model představuje první pokus vytvořit input-output tabulky v ČR po roce 1989.

Postup řešení je obsažen v Příloze č. 2, shrnutí závěrů viz Příloha 5.

3. Etapa řešení – „Analýza ekonomických, administrativních a ostatních nástrojů“

Stěžejní etapou v roce 2005 byla i analýza ekonomických, administrativních a ostatních nástrojů. V úvodu byly nástroje stručně analyzovány na obecné úrovni, v další etapě byly analyzovány jednotlivé nástroje příslušející zkoumaným odpadovým tokům. Nástroje byly vždy rozděleny do tří skupin – na nástroje administrativní, ekonomické, dobrovolné a nástroje působící v rámci ostatních politik. Na analýzu nástrojů v rámci jednotlivých odpadových toků navazuje navržení variant nástrojových mixů k podpoře využívání odpadů. Podrobný výstup je opět přílohou k této zprávě, viz Příloha č. 3 shrnující závěry viz Příloha 5.

4. Etapa řešení – „Vyhodnocení variant nástrojového mixu z hlediska environmentálních, sociálních a ekonomických dopadů na jednotlivé cílové skupiny odpadového hospodářství

Čtvrtá etapa probíhala taktéž v roce 2005. V rámci této etapy byly expertními odhady vyhodnoceny navržené varianty z hlediska dopadů na spotřebitele, podnikatelské subjekty, státní správu a životní prostředí. Součástí výstupu je i navržení vhodných indikátorů sledujících působení navrženého nástrojového mixu. Podrobný výstup viz Příloha č. 4, závěry viz Příloha č. 5.

5. Etapa řešení – „Formulace závěrů a doporučení“

Shrnující závěry jednotlivých etap projektu jsou uvedeny v Příloze č. 5.

6 Přílohy

Příloha 1: Strukturální analýza

Příloha 2: Modely, input-output tabulky

Příloha 3: Administrativní, ekonomické a ostatní nástroje

Příloha 4: Vyhodnocení variant nástrojového mixu

Příloha 5: Závěry a doporučení