

## 4 Nástroje administrativní, ekonomické a ostatní

Nástroje v odpadovém hospodářství, stejně jako ostatní nástroje v ochraně životního prostředí je možné dělit podle různých hledisek. Následující dělení bude vycházet z postavení jednotlivých subjektů (státu a původců odpadu) a vzájemných vztahů mezi nimi. Podle tohoto kritéria rozdělujeme nástroje na **administrativní, ekonomické a ostatní**.

Toto dělení nástrojů v odpadovém hospodářství je pouze jedním z mnoha, která jsou v současné době uvažována. Mezi další kritéria dělení nástrojů patří např. časový okamžik, ve kterém nástroje vzhledem ke vzniku problému působí. Z tohoto hlediska se nástroje dělí na preventivní, které působí před vznikem problému a nápravné, jež se snaží řešit již vzniklý problém.

Dalším dělením nástrojů je kritérium stimulace subjektů, na jejichž chování je daným nástrojem působeno. Z tohoto pohledu je možné nástroje dělit na pozitivně stimulatívni (nebo-li nástroje, jež motivují k určitému žádanému chování prostřednictvím příspěvku na akci, která má pozitivní vlivy na životní prostředí) a negativně stimulatívni, které se snaží stimulovat k určitému chování prostřednictvím trestu za realizované aktivity, které jsou z hlediska ochrany životního prostředí považovány za nežádoucí.

Zcela specifickým dělením nástrojů v ochraně životního prostředí je dělení uvedené ve Státní politice životního prostředí 2001, jež dělí nástroje na právní, ekonomické, dobrovolné, informační, vzdělávací, výchovné a osvětové, institucionální, participace obyvatel a Agenda 21, výzkum a vývoj, územní plánování, ekosystémový přístup a mezinárodní spolupráce.

### 4.1 Administrativní nástroje

Administrativní nástroje jsou založeny na nerovnovážném postavení obou subjektů: státu a původců odpadu, kdy je uplatňován princip donucení k záměrnému chování ze strany státu. Stát prosazuje cíle v oblasti životního prostředí pomocí příkazů, zákazů, limitů, norem, standardů a realizuje sankce za nedodržení stanovených podmínek prostřednictvím pokut (např. povinné požadavky na zabezpečení skládky odpadů, povinnost registrace na MŽP při produkci obalů, povinnost hlášení vlastností nebezpečných odpadů). Problematická se v této souvislosti jeví otázka účinné kontroly. Ukotvení většiny administrativních nástrojů můžeme nalézt v jednotlivých zákonech a jiných právních normách.

Někdy jsou k administrativním nástrojům řazeny právě i pokuty, které (přestože se jedná o platbu) vycházejí z nerovnovážného postavení dvou subjektů hospodářské politiky a donucovanému subjektu neposkytují prostor pro jeho rozhodování. Představují pouze trest za nedodržení předepsané normy chování.

Základní administrativní nástroje odpadového hospodářství jsou vymezeny v zákonu o odpadech a v navazujících prováděcích předpisech v podobě práv a povinností původců odpadů, oprávněných osob, orgánů státní správy a samosprávy.

Státní správu v odpadovém hospodářství vykonávají ministerstvo, inspekce, celní orgány, krajské úřady a v přenesené působnosti i obce. Orgány státní správy disponují zejména těmito regulačními nástroji, kterými je možné zintenzívnit využívání BRO:

- vydávání souhlasů:
  - k upuštění od třídění,

- s provozem zařízení ke zneškodňování odpadů,
- s provozním řádem zařízení,
- k dispozici se zvláštním vázaným účtem a k čerpání prostředků z finanční rezervy,
- k nakládání s komunálním odpadem na území obce,
- k dovozu, vývozu a tranzitní přepravě odpadů,
- vydávání vyjádření:
  - ke zřízení zařízení ke zneškodňování odpadů, v územním a stavebním řízení z hlediska nakládání s odpady,
  - k připravovaným změnám výrobního procesu nebo výroby, které mají vliv na nakládání s odpady,
  - k podnikání v oblasti nakládání s odpady pro potřeby živnostenského úřadu,
- přímé omezující opatření jako jsou:
  - uložení opatření a stanovení lhůty k odstranění protiprávního stavu,
  - zákaz činnosti původce,
  - zákaz provozu zařízení,
  - pozastavení platnosti oprávnění k autorizované činnosti,
  - pozastavení nebo odebrání osvědčení o odpadu,
  - stanovení podmínek a lhůt pro zjednání nápravy,
  - odejmutí souhlasu provozovateli zařízení.

Uplatňování uvedených nástrojů procesně podléhá zákonu č. 71/1967 Sb., o správním řízení (správní řád).

#### **4.1.1 Legislativa**

Legislativa výroby a užívání kompostu je součástí legislativy hnojiv. Rozvoji výroby registrovaných kompostů brání přísné limity na obsah cizorodých látek v kompostu a náročná vodohospodářská zabezpečení kompostáren a nedostatečná nebo zcela chybějící finanční podpora.

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

#### **➤ Směrnice Rady 1999/31/EC o skládkách odpadů**

Požadavky směrnice se týkají omezení skládkování biologicky rozložitelného komunálního odpadu:

- Snížit tvorbu metanu ze skládek pro zmírnění globálního oteplování v důsledku tzv.

skleníkového efektu.

- Podpořit oddělený sběr, třídění a recyklaci organických odpadů.
- Členské státy jsou povinny vypracovat národní strategii pro snižování množství biologicky rozložitelného odpadu putujícího na skládky. Tato strategie bude k dosažení plánovaných cílů obsahovat opatření jako je recyklace, kompostování, výroba bioplynu nebo materiálové a energetické využití.
- Tato strategie zajistí (pro podmínky České republiky) do r. 2010 snížení množství biologicky rozložitelného odpadu putujícího na skládky na 75% celkové hmotnosti r. 1995, do r. 2013 na 50% celkového množství r. 1995 a do r. 2020 na 35% celkového množství r. 1995.

## ➤ 6. akční program pro životní prostředí

Dokument EU se v kap. 6. zabývá trvale udržitelným využíváním přírodních zdrojů a hospodařením s odpady a žádá v této oblasti:

- přerušit spojení mezi produkcí odpadů a ekonomickým růstem a významně snížit v celkovém měřítku objem produkovaných odpadů zlepšením preventivních opatření týkajících se odpadů, účinnějším využíváním zdrojů a přechodem na udržitelnější způsoby spotřeby.

Pro odpady, jež budou nadále produkovány, je třeba vytvořit stav, kdy:

- odpady nejsou nebezpečné nebo přinejmenším představují pouze velmi nízké riziko pro životní prostředí a zdraví,
- většina odpadů se vrací do hospodářského cyklu, zejména recyklací, nebo do životního prostředí v užitečné (např. kompost) nebo neškodné formě,
- objem odpadů určených ke konečné likvidaci je snížen na naprosté minimum a tyto odpady jsou zničeny nebo zneškodněny bezpečným způsobem,
- odpady jsou zpracovávány na místě co možná nejbližším místu, kde jsou produkovány.

V rámci všeobecné strategie zamezování vzniku odpadů a zvyšující se recyklace výrazně snížit před ukončením programu množství odpadů určených ke konečné likvidaci a objem produkovaných nebezpečných odpadů.

- snížit množství odpadů určených ke konečnému zneškodnění o zhruba 20% od současnosti do r. 2010 a asi o 50% od současnosti do r. 2050 ve vztahu k údajům z r. 2000
- snížit objem produkovaných nebezpečných odpadů zhruba 20% od nynějška do r. 2010 asi o 50% od nynějška do r. 2050 ve vztahu k údajům z r. 2000.

Koncepce EU ve věci politiky hospodaření s odpady vychází ze základního principu hierarchického rozlišování odpadů, které upřednostňuje v první řadě zamezení vzniku odpadů, poté jejich zhodnocení (které zahrnuje znovuvyužití, recyklaci a energetické využití - s upřednostněním materiálového zhodnocení) a konečně jejich zneškodnění (které zahrnuje spalení bez energetického využití a uložení na skládku). Plánovanou akcí je v tomto programu legislativní návrh týkající se biologicky odbouratelných odpadů a revize Směrnice EU o kalcích.

Je možno konstatovat, že kvantitativní cíl 6. akčního programu při snižování množství odpadů ke konečnému odstranění lze z části naplnit právě v oblasti bioodpadů.

## ➤ Pracovní dokument (2. návrh směrnice) Biologické zpracování bioodpadu DGENV.A.2

V roce 2004 by měla být dokončena práce na finální verzi směrnice, jejíž přijetí se předpokládá v roce 2005.

Cílem dokumentu je podpora biologického zpracování bioodpadů za účelem zamezení nebo snížení jejich negativních dopadů na životní prostředí, ochranu půdy při používání zpracovaných nebo nezpracovaných bioodpadů v zemědělství nebo v jiných ekologických systémech. Dalším cílem je při používání zpracovaných nebo nezpracovaných bioodpadů zabezpečit, aby nedošlo k ohrožení zdraví lidí a zvířat, nebo k šíření chorob rostlin. Dokument klade důraz na správnou funkci vnitřního trhu a odstranění překážek v obchodování se zpracovanými bioodpad.

Všeobecné principy:

- snaha o minimalizaci produkce bioodpadů a jeho kontaminaci cizorodými látkami (zejména v čistírenských kalech)
- znovuvyužití bioodpadu (např. kartónové obaly)
- recyklace odděleně sbíraného bioodpadu (papír, karton)
- kompostování a anaerobní digesce bioodpadu, který nelze recyklovat na původní materiály, s následným využitím kompostu nebo digestátu v zemědělství
- mechanicko - biologické zpracování bioodpadu
- energetické využití bioodpadu

Návrh směrnice doporučuje podporu domácímu a komunitnímu kompostování a podporu kompostování a anaerobní digesce v těsné blízkosti míst vzniku bioodpadu ze zeleně. Separovaný sběr bioodpadu je základním předpokladem dalšího zpracování bioodpadu s ohledem na kvalitu kompostu nebo hnojiv. Při separovaném sběru bioodpadů je nutno minimalizovat zápach, hmyz, hlodavce, prach a hluk.

Separovaný sběr komunálního bioodpadu by měl být u sídel s více než 100 000 obyvateli zorganizován v průběhu 3 let, u sídel s více než 2000 obyvateli v průběhu 5 let. Separovaný sběr se nedoporučuje organizovat v centrech měst a v oblastech s hustotou obyvatelstva nižší než 10 obyvatel /km<sup>2</sup>.

Návrh směrnice zakazuje odstraňování drceného bioodpadu do kanalizace (např. kuchyňské dřezové drtiče).

Návrh směrnice se zabývá způsobem nakládání se zbytkovým komunálním odpadem, jehož množství by mělo být maximálně redukováno separovaným sběrem jednotlivých frakcí (bioodpad, obaly, papír a karton, sklo, kovy a nebezpečný odpad).

Tento zbytkový odpad je nutno před skládkováním podrobit mechanicko - biologickému zpracování tak, aby konečný produkt dosáhl respirační aktivity po 4 dnech (AT 4) pod 10 mg O<sub>2</sub>/g/dm nebo dosáhl dynamického respiračního indexu pod 1000 mg O<sub>2</sub>/kg/h. Tyto testy potvrzují, že takto zpracovaný zbytkový komunální odpad není již biodegradabilním odpadem ve smyslu Směrnice 1999/31/EC. V případě spalování zbytkového komunálního odpadu musí být obsah organického uhlíku po spálení nižší než 5%, čímž přestává být biodegradabilním odpadem ve smyslu směrnice 1999/31/EC.

Míchání odpadů za účelem snižování obsahu cizorodých látek je podle návrhu směrnice zakázané.

Návrh směrnice se zabývá požadavky na provozování kompostování, anaerobní digesce,

mechanicko - biologického zpracování a na využití zpracovaného bioodpadu. Kvalita kompostu nebo digestátu je navržena ve 2. třídách, přičemž 1. třída stanoví k zemědělskému využití bez jakýchkoliv omezení, třída 2 se má používat v množství nepřesahujícím v 3 letém období 30 t sušiny / ha.

Návrh směrnice doporučuje členským státům povolit použití stabilizovaného bioodpadu splňujícího uvedené jakostní znaky jako komponenty při tvorbě antropogenních půd nebo pro účely, které nesměřují k potravinářské produkci (rekultivace skládek, vytěžených prostor, výsypek, při stavbě cest, hřišť apod.). Použití stabilizovaného bioodpadu má být povoleno za podmínek nepřesáhnutí aplikovaného množství 200 t sušiny / ha za 10 let.

Návrh směrnice navrhuje zavedení vhodných opatření podporujících používání kompostu a pro veřejné úřady a veřejný sektor stanoví povinnost používat kompost jako náhradu rašeliny nebo jiných neobnovitelných surovin. Příloha návrhu směrnice uvádí seznam bioodpadů vhodných pro biologické zpracování nebo k aplikaci do půdy. Tento seznam obsahuje kód odpadu, název odpadu a doplňkový komentář a případná omezení u některých bioodpadů.

#### ➤ **Rozhodnutí Evropského soudu C-458/00 ze dne 13. února 2003**

Toto rozhodnutí představuje nepřímou podporu materiálového využívání odpadů, jelikož v odstavci 16 reklasifikuje spalování odpadů v zařízeních, jejichž primárním účelem je tepelné zpracování se zaměřením na mineralizaci odpadu, ať už je či není produkované teplo využíváno, na likvidaci odpadu D10 příloha II A směrnice 75/442/EEC.

#### ➤ **Kjótský protokol o klimatických změnách.**

Silnou motivací k používání organických hnojiv je snaha zachytit organický uhlík v půdě a tak snížit obsah oxidu uhličitého v atmosféře, což je označováno jako sekvestrace).

Půda celé zeměkoule zachytí každým rokem 2 gigatuny uhlíku. Tento údaj lze porovnat s 8 gigatunami antropogenního uhlíku ročně emitovaného do atmosféry. To naznačuje, že půdní organická hmota může hrát dominantní roli ve zmírňování klimatických změn. Názorným příkladem této důležitosti je, že zvýšením obsahu organické hmoty o 0,15% v orné půdě na území Itálie by bylo fixováno stejné množství uhlíku v půdě a půdní biomase jako je vypouštěno ročně do atmosféry používáním fosilních paliv (Favoino 2003).

#### ➤ **Sdělení o půdní strategii**

Sdělení o půdní strategii zdůrazňuje důležitost sekvestrace uhlíku v půdě. Na druhé straně, později na konferenci o globálních klimatických změnách v Bonnu byla zemědělským půdám přiznána role jímek pro sekvestraci uhlíku a Evropský program o klimatické změně prozkoumal možná opatření pro podporu aplikace kompostů a substrátů.

#### ➤ **Úplné znění zákona č. 156/1998 Sb., o hnojivech, pomocných půdních látkách, pomocných rostlinných přípravcích a substrátech, ve znění pozdějších předpisů.**

Zákon se v současné době novelizuje. Přípravovaná novela se týká především opatření pro používání hnojiv a statkových hnojiv ve zranitelných oblastech a úpravy podmínek pro použití hnojiva jako suroviny k dalšímu zpracování.

Pro provozování a budování bioplynových stanic a kompostáren je důležité, že kvalita výsledného kompostu nebo hnojiva digestátu a po novelizaci též kvalita statkových hnojiv (keřda prasat a drůbeže) včetně rostlinné biomasy musí splňovat limitní hodnoty uvedené ve vyhlášce č. 474/2000

Sb. "o stanovení požadavků na hnojiva" uvedené v příloze č. 1 a v tab. č. 2.

Tyto limitní hodnoty rizikových prvků v mg . kg<sup>-1</sup> sušiny jsou následovné:

Cd	2
Pb	100
Hg	1
As	10
Cr	100
Cu	100
Mo	5
Ni	50
Zn	300

Hnojiva a statková hnojiva, u kterých je obsah rizikových prvků vyšší než je stanoveno vyhláškou, je zakázáno uvádět do oběhu (prodej nebo jiný způsob převodu). Do oběhu je zakázáno uvádět hnojiva ohrožující úrodnost půdy, zdraví lidí nebo zvířat.

Statková hnojiva musí být skladovány tak, aby nemohlo dojít ke znečištění vod. Do statkových hnojiv nesmějí být vnášeny rizikové prvky nebo rizikové látky.

Zákon zakazuje používání hnojiv a statkových hnojiv na půdě přesycené vodou, pokrytou vrstvou sněhu vyšší než 5 cm nebo promrzlé do hloubky více než 8 cm.

Ve zranitelných oblastech musí být hnojiva a statková hnojiva skladována a používána v souladu se zvláštním právním předpisem.

O používání hnojiv a statkových hnojiv jsou povinni podnikatelé a vlastníci pozemků vést evidenci podle jednotlivých pozemků.

#### ➤ **Vyhláška č. 476/2000 Sb. o skladování a způsobu používání hnojiv**

Vyhláška ukládá, že jímky musí kapacitně odpovídat minimálně pětiměsíční skutečné produkci kejdy. Při provozu jímek musí být vyloučen přítok povrchových vod do jímky.

Vyhláška dále uvádí nutnost zapravení aplikované kejdy (nebo digestátu) do půdy s výjimkou řádkového přihnojování porostu hadicovými aplikátory. Při hnojení dusíkem za účelem rozkladu slámy je možno použít kejdu (digestát) v dávce do 80 kg dusíku na ha. Při určování množství hnojiva (digestátu) se vychází z potřeby živin porostu pro předpokládaný výnos a kvalitu produkce a z množství přístupných živin v půdě.

V současné době stále neexistují platné legislativní opatření pro nakládání s infekčními zemědělskými odpady a dalšími bioodpady mimo stávajících veterinárních směrnic. Asymptomatické nosiče salmonel jsou značným rizikem pro zdraví lidí, protože infikované chovy prasat a drůbeže bez klinických příznaků unikají pozornosti. Metodiku stanovení mikrobiologických ukazatelů v kejdách a čistírenských kalech lze najít v příloze AHEM č. 15/90 (Klánová 1990), kterou vydal Státní zdravotní ústav. Z důvodu omezení infekce je pro provoz kompostáren a bioplynových stanic výhodnější termofilní režim.

### ➤ **Zákon č. 100/2001 Sb. o omezování vlivů na životní prostředí**

Ze znění zákona č. 100/2001 Sb. "o omezování vlivů na životní prostředí" vyplývá, že kompostárny a bioplynové stanice zpracovávající fekálie od více než 180 VDJ (1 VDJ = 500 kg živé váhy) podléhají vždy posuzování vlivů zařízení na životní prostředí. Zjišťovacímu řízení podléhají kompostárny a bioplynové stanice zpracovávající zvířecí fekálie od 50 - 180 VDJ. Zjišťovacímu řízení podléhají ustájení větší než 200 ks prasat nebo drůbežárny s vyšší kapacitou než 25 000 ks brojlerů nebo nosnic včetně zařízení pro uskladňování nebo zpracování zvířecích fekálií.

Podle zák. č. 100/2001 Sb. se posuzují vlivy na obyvatelstvo a na životní prostředí zahrnující vlivy na ekosystémy, půdu, horninové prostředí, vodu, ovzduší, klima a krajinu, přírodní zdroje, majetek, kulturní památky a na vzájemné působení a souvislosti těchto vlivů.

### ➤ **Zákon o ochraně ovzduší č. 86/2000 Sb.**

Zákon považuje kompostárny a bioplynové stanice a zařízení pro MBÚ za ostatní stacionární zdroje emisí. Tato zařízení mohou produkovat emise amoniaku, případně metanu, ale tyto emise v případě, že jsou emitovány jako vedlejší produkt při zemědělské výrobě se nezpłatňují. Emise pachových látek nemá způsobovat obtěžování obyvatelstva.

### ➤ **Vyhláška č. 356/2002 Sb.**

Vyhláška č. 356/2002 Sb., kterou se stanoví seznam znečišťujících látek, emisní limity a zjišťování přípustné míry obtěžování zápachem a nařízení vlády č. 353/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky pro provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší, stanoví pro kompostárny a zemědělské bioplynové stanice některá omezující opatření.

### ➤ **Nařízení vlády č. 353/2002 Sb.**

Podle přílohy č. 2 nař. vlády č. 353/2002 Sb. patří k zařízením pro stájový chov zvířat i činnosti, které jsou spojeny s nakládáním se zvířecími fekáliemi včetně ploch rostlinné výroby. Pro všechny zemědělské zdroje znečišťování je platný specifický emisní limit pro amoniak na úrovni obecného emisního limitu ( $50 \text{ mg} \cdot \text{m}^{-3}$ ) a specifický emisní limit pro pachavé látky  $50 \text{ OUER/m}^3$  (zápachových jednotek). Při aplikaci digestátu na pozemky jsou provozovatelé povinni minimalizovat emise amoniaku a prchavých látek do ovzduší agrotechnickými opatřeními. Provozovatel zemědělské bioplynové stanice může předložit podle § 5 odst. 8 zákona krajskému úřadu plán zavedení zásad správné zemědělské praxe.

### ➤ **Zákon 254/2001 Sb. o vodách**

Zákon 254/2001 Sb. "o vodách" stanoví jako nebezpečné látky statková hnojiva, jejich tekuté složky a aerobně stabilizované komposty (příloha č. 1). Projektant a provozovatel kompostárny nebo bioplynové stanice je povinen provést opatření, aby závadné látky nevnikly do povrchových nebo podzemních vod. Je povinen umístit zařízení, kde se zvířecí fekálie nebo aerobně stabilizované komposty používají, zachycují, zpracovávají tak, aby nedošlo k nežádoucím únikům těchto látek do půdy, nebo k nežádoucímu smísení se srážkovými vodami. Dále je povinen vybudovat a provozovat kontrolní systém pro zjišťování úniku závadných látek. Jednou za 6 měsíců je provozovatel povinen kontrolovat těsnost všech skladů, jímek a potrubí (§ 39).

### ➤ **Nařízení o vedlejších živočišných produktech č. 1774/2002 ES**

S živočišnými bioodpady je nutno nakládat podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.

1744/2002 ze dne 3. října 2002, kterým se stanoví hygienická pravidla, týkající se vedlejších živočišných produktů, které nejsou určeny k lidské spotřebě. Zároveň se toto nařízení zabývá využíváním odpadů, které dříve byly produkty z kafilerního zpracování (masokostní moučky, kafilerní tuk). Toto nařízení Evropského parlamentu není v nejdůležitějších jeho částech implementováno jak do legislativy veterinární asanace, tak do legislativy odpadů. Produkty, které nejsou určeny k lidské spotřebě jsou děleny do třech kategorií:

1. kategorie:

- části těl včetně kůží:
  - zvířat podezřelých z infekční nákazy,
  - zvířat usmrcených v rámci infekčního opatření,
  - jiných zvířat, než jsou hospodářská zvířata a volně žijící zvířata, zejména v zájmovém chovu, ze zoologických zahrad a cirkusů,
  - pokusných zvířat,
  - volně žijících zvířat podezřelých z nákazy onemocněními přenosnými na lidi nebo zvířata,
- specifikované rizikové materiály,
- celá těla obsahující specifikované rizikové materiály,
- produkty, pocházející ze zvířat, kterým byly podány zakázané látky,
- veškeré živočišné materiály, shromážděné při čistění odpadních vod ze zpracovatelských závodů nebo jiných prostorů,
- kuchyňský odpad z dopravních prostředků v mezinárodní přepravě.

Mezi materiály 2. kategorie patří dále uvedené produkty:

- hnůj a obsah trávícího traktu,
- veškeré živočišné materiály shromážděné při čistění odpadních vod z jatek nebo zpracovatelských závodů, včetně nečistot zachycených na česlech, sítích a pískových filtrech, směsi tuků a olejů, kalů a materiálů z kanalizací těchto provozů,
- produkty živočišného původu, obsahující rezidua veterinárních léčiv a znečišťujících látek,
- jiné produkty živočišného původu než jsou materiály 1. kategorie jsou dováženy ze třetích zemí,
- jiná zvířata a jejich části, která byla usmrcena jiným způsobem než porážkou k lidské spotřebě.

Mezi materiály 3. kategorie patří dále uvedené produkty:

- části poražených zvířat,
- části poražených zvířat, které jsou vyřazené jako nepoživatelné, ale vykazují známky onemocnění přenosných na lidi nebo zvířata,
- kůže, kopyta, paznehty, rohy, prasečí štětiny, prasečí štětiny, peří,
- jiná krev než z přežvýkavců,
- vedlejší živočišné produkty, vznikající při výrobě produktů, určených k lidské spotřebě,
- zmetkové potraviny živočišného původu,
- syrové mléko zvířat,



- ryby nebo jiní mořští živočichové s výjimkou mořských savců,
- vedlejší produkty z ryb ze závodů vyrábějících rybí produkty k lidské spotřebě.

Ze směrnice vyplývá, že s výše uvedenými odpady je možno nakládat následovně

#### 4.1.2 Normy

Způsob výroby kompostu na kompostárně je usměrněn platnou ČSN 465735 "Průmyslové komposty". Závaznost této normy je jen v některých bodech.

Podle ČSN 465735 musí být průmyslový kompost hnědá, šedočerná až černá homogenní hmota, drobtovitá až hrudkovitá struktury bez nerozpojitelných částic. Nesmí vykazovat pachy svědčící o přítomnosti nežádoucích látek.

Závazný je požadavek ČSN na nejvyšší přípustné množství sledovaných látek v kompostovatelných odpadech. Další ustanovení ČSN jsou závazné pouze při výrobě registrovaného průmyslového kompostu. Jde zejména o požadované jakostní znaky s výjimkou znaku homogenit.

#### Požadavky na jakost kompostu (ČSN 465735)

<i>Znak jakosti</i>	<i>Hodnota</i>
Vlhkost v %	od zjištěné hodnoty spalitelných látek do jejího dvojnásobku, avšak min. 40,0 a max. 65,0
Spalitelné látky ve vysušeném vzorku v %	min. 25,0
Celkový dusík jako N přepočtený na vysušený vzorek v %	min. 0,60
Poměr C : N	max. 30 : 1
Hodnota pH	od 6,0 do 8,5
Nerazložitelné příměsi v %	max. 2,0
Homogenita celku v % relativních	+ 30

Požadavky na nejvyšší přípustné množství sledovaných látek v kompostu (tab. č. 2) uváděných do oběhu upřesňuje vyhláška č. 474/2000 Sb. "o stanovení požadavků na hnojiva". Z této vyhlášky vyplývá, že registrované komposty musí splňovat požadavky podle třídy I.

ČSN 465735 sice uvádí i hodnoty pro třídu II, ale tato třída nebyla nikde v legislativě využita, takže je možné ji považovat za neplatnou.

#### Nejvyšší přípustná množství sledovaných látek v kompostu a v surovinách pro přípravu kompostu (ČSN 465735)

<i>Sledované látky</i>	<i>Nejvyšší přípustné množství sledované látky v mg v 1 kg vysušeného vzorku kompostu podle třídy</i>	
	<i>I.</i>	<i>II.</i>
As	10	20
Cd	2	4
Cr	100	300

Cu	100	400
Hg	1,0	1,5
Mo	5	20
Ni	50	70
Pb	100	300
Zn	300	600

<i>Sledované látky</i>	<i>Nejvyšší přípustné množství sledované látky v mg v 1 kg vysušeného vzorku suroviny</i>	
As	50	
Cd	13	
Cr	1000	
Cu	1200	
Hg	10	
Mo	25	
Ni	200	
Pb	500	
Zn	3000	

**ČSN EN 1825** zakazuje používání drtičů před lapákem tuků. Drtič sice řeší problém s odpadem z kuchyně, ale vytváří nový, ještě větší problém: co s nerozpuštěnými látkami v lapáku tuků, který na zachycení takového množství nerozpuštěných látek není dimenzován. Některé systémy čištění vod s tímto transportem a následným těžením nerozpuštěných látek počítají, ale tyto nerozpuštěné látky jdou mimo lapák tuků. Navíc je již celý systém konstruován tak, aby nedocházelo k jeho zanášení atd. Tj. drtiče by měly být používány jen tam, kde s tím správce kanalizace počítá a souhlasí (Plotěný 2003).

#### **ČSN 835031 Stanovení pachových látek ve venkovním ovzduší terénním průzkumem**

Tato norma je důležitá pro minimalizaci zápašných látek ze zařízení pro nakládání s BRO.

#### **4.1.3 Systém kontroly kvality**

Systém kontroly kvality (SKK) pro kompostářské produkty již hraje dlouhou dobu důležitou úlohu v zemích střední Evropy (Barth, 2000). SKK zabezpečuje kvalitu finálních výrobků i jednotlivých kroků při jeho výrobě. Tím je zabezpečena srovnatelná kvalita kompostářských výrobků různých výrobců.

<b>Stát</b>	<b>Stav zabezpečení kvality / systém certifikace kompostů</b>
Rakousko	Plně rozvinut systém SKK
Belgie	Plně rozvinut systém SKK ve Flandrech a v regionu Wallonia a Brusel, v dalších regionech předpokládáme brzké zavedení

<b>Stát</b>	<b>Stav zabezpečení kvality / systém certifikace kompostů</b>
Dánsko	System SKK čerstvě zaveden pro komposty (Kritéria, Definované standardy produktů a analytických metod)
Francie	Předpoklad zavedení kritérií kvality, výzkumný program pro řízení kvality
Německo	Plně rozvinut systém SKK
Itálie	Požadavek Kompostářenské asociace na zavedení SKK, bude implementován
Lucembursko	Plánuje se dle německého systému SKK
Nizozemí	Plně rozvinut systém SKK a certifikace
Španělsko	Předpoklad zavedení kontroly kvality kompostu v Katalánsku
Švédsko	Právě začali s SKK pro komposty
Velká Británie	Požadavek standardů kvality Kompostářenskou asociací (TCA)
Finsko	Dosud žádná oficiální snaha
Řecko	Dosud žádná oficiální snaha
Irsko	Dosud žádná oficiální snaha
Portugalsko	Dosud žádná oficiální snaha

Z tabulky vyplývá, že SKK hraje důležitou úlohu v zemích, kde je kompostování nejvíce rozvinuto, tedy v Rakousku, Německu, Dánsku, Nizozemí a Belgii. Tyto země zavedli rozsáhlý systém kontroly kvality pro kompostárny, který již v roce 1998 zahrnoval 400 kompostáren.

Vytvoření stabilního a spolehlivého trhu pro komposty a substráty vyžaduje standardy kvality produktu a standardizované určování kvality, aby mohla být dosažena důvěra zákazníků a zajištěny správné podmínky řízení kompostáren, což mimo jiné napomáhá ke zlepšení vztahů s místními obyvateli.

Testování kompostů systémem SKK je zásadní krok při rozvíjení strategie na jeho podporu především z těchto důvodů:

- Zabezpečení kvality je dobrý nástroj v reklamě, k vytváření dobrého veřejného mínění, a dobrý argument pro zvýšení důvěry veřejnosti v tyto výrobky.
- Značky kvality dovolují prodávat “značkové kvalitní komposty” a vytváří pozitivní image v této oblasti.
- Průběžná kontrola kvality během kompostování zajišťuje produkt s garantovanou kvalitou.
- Zavedení standardních analytických metod umožňuje objektivní zajištění kvality na celonárodní úrovni.
- Výsledky testů jsou důležitým základem při deklarování kvality produktů a mohou být použity při doporučování produktů, což je velmi silný obchodní nástroj.

Hlavní účel tohoto systému je definovat kvalitu, která zvyšuje prodejnost a obchodovatelnost kompostářenských produktů.

## 4.2 Ekonomické nástroje

Ekonomické nástroje jsou založené na tržně orientovaném přístupu. Jednotlivé nástroje působí na cenu výrobních vstupů nebo samotných výrobků, a tím mění rozhodování tržních subjektů o objemu prodeje nebo výroby konkrétního statku. Pomocí ovlivňování tržních mechanismů (ne přímých zákazů) je vytvořen určitý prostor pro rozhodování soukromých subjektů a vytyčených cílů je tudíž dosahováno efektivněji. Mezi ekonomické nástroje patří např. daně a dotace, daňové úlevy, zálohy, apod.

## 4.3 Ostatní nástroje

Ostatní nástroje jsou postaveny mimo zmíněné kritérium vymezení a působení předchozích nástrojů podporují. Často se jedná o nástroje, pro které je typický dobrovolný přístup k jejich aplikaci. Jedná se např. o informační kampaně na podporu recyklace, uzavírání dobrovolných dohod o spolupráci mezi průmyslem a veřejnou správou a další nástroje. Příkladem těchto nástrojů jsou:

- a) označování ekologicky šetrných výrobků,
- b) čistší produkce,
- c) environmentální manažerské systémy (EMS),
- d) ecodesign,
- e) LCA „Life cycle assessment“:

I přesto, že jsou tyto nástroje uvažovány ve skupině ostatních, pak je nutné přiznat, že i tyto nástroje mají povahu administrativních. Tyto systémy většinou představují souhrn standardizovaných kroků, jež musí podnik dodržovat, ačkoli se k dodržování těchto standardů přihlásí dobrovolně. Zavedením těchto systémů realizuje podnik určité výhody, ale na druhou stranu pro něj vyplývají povinnosti.