

Přesuny v produkci emisí uhlíku

Stefan Speck

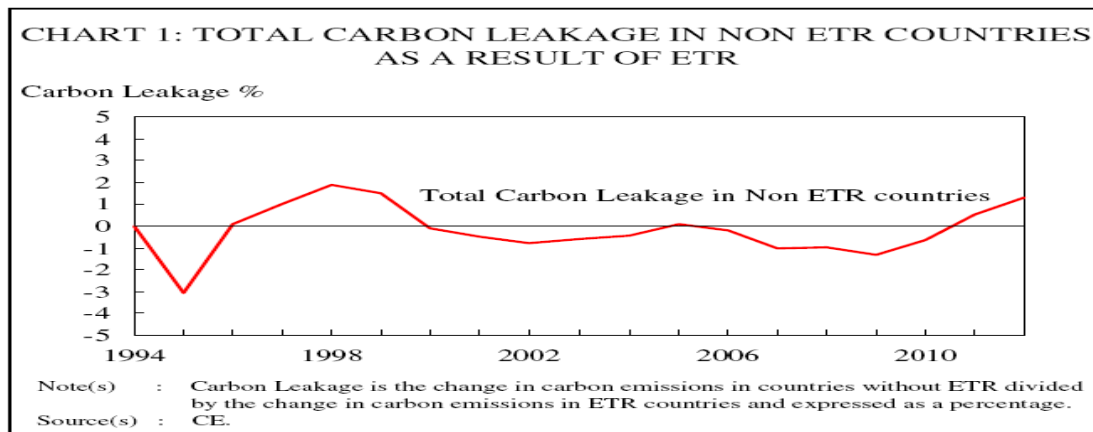
NERI

Environmentální dopady se specifickým zaměřením na CL

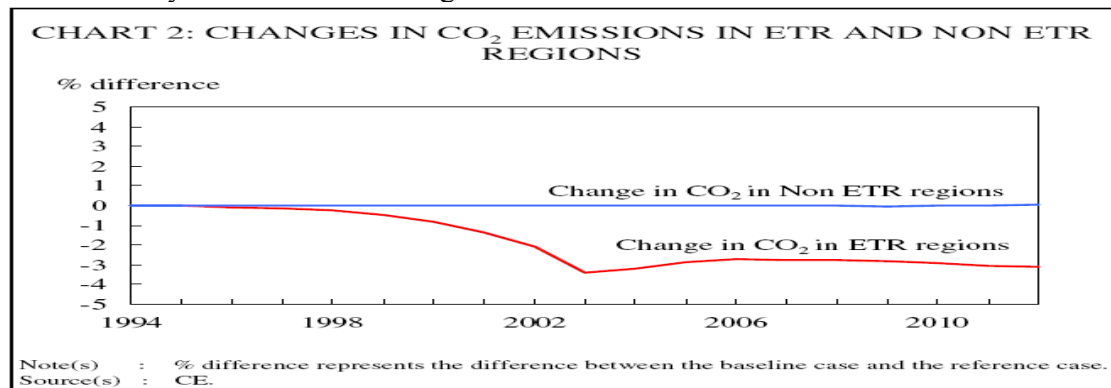
Environmentální dopady EDR, které mohou způsobit přesun produkce uhlíku do jiných zemí, jsou důležitým tématem politické agendy. Ekonomické a environmentální dopady jsou zkoumány v jiných částech projektu COMETR, zatímco zaměření této části je orientováno spíše na globální kontext.

Fenomén CL jako důsledek zvýšené daně z CO₂ do zemí, které aplikují jednostranná domácí opatření jsou předmětem Druhé evaluační zprávy (1995) a Třetí evaluační zprávy IPCC (2001). K tomuto tématu bylo navíc vypracováno v posledních letech několik studií. Výsledky těchto studií se liší i když byl přijat konsensus, že opatření podobná Kyótské úmluvě způsobí přesuny emisí na úrovni cca 10 %. Odhady přesunu jsou však velmi citlivé, zejména poté na typu zvoleného modelu a jeho výchozích předpokladech.

Graf 1: Celkový přesun emisí uhlíku v zemích bez EDR jako výsledek EDR



Graf 2: Změny v emisích CO₂ V regionech s EDR a bez EDR



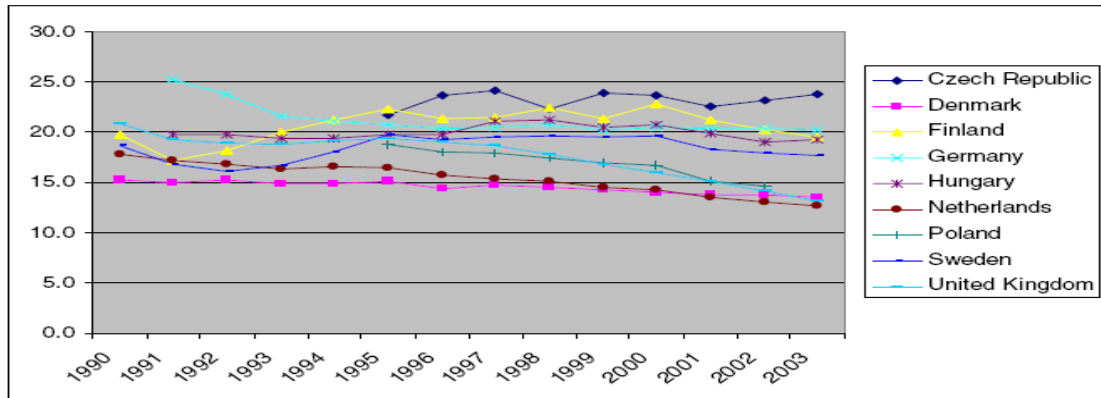
Modelování přesunu uhlíkově náročné produkce v důsledku EDR v několika členských státech EU pomocí E3ME modelu ukazuje na některé případy „záporného“ přesunu v důsledku přelévání technologií měřených prostřednictvím uhlíkově úsporných investic v některých státech, které EDR neimplementovaly. To by naznačovalo, že došlo k redukcí CO₂ emisí jak v státech s EDR tak těch bez ní. (graf 1)

Graf 2 ukazuje, že emise CO₂ poklesly v zemích s EDR v souhrnu o 3- 4 % více v roce 2012 pouze v důsledku EDR. Tyto EDR neměly naopak téměř žádný vliv na emise CO₂ v zemích bez EDR. To značí, že v celku nedošlo k přesunu energeticky náročné produkce ze zemí s EDR do zemí bez EDR. Problémem E3ME modelu je, že není globální a tak lze výše uvedeného závěru použít pouze s omezením na země EU.

Problematika přesunu energeticky náročné produkce v kontextu mezinárodní politiky není zcela jistě novým tématem. Dopady mezinárodního obchodu na životní prostředí jsou předmětem mnoha studií a obecně se dotýkají tématu **hypotézy znečištěného ráje** „pollution heaven“ (PHH), kdy za předpokladu volného obchodu mohou mezinárodní firmy zavřít své produkce v zemích s přísnějšími environmentálními standardy a založit nové produkce v ostatních zemích, zejména pak v těch rozvojových. Množství literatury, které se snaží přijmout či zamítnout PHH stále roste. Přesto neexistuje dosud jednoznačná odpověď, a to v důsledku metodologických problémů s PHH a nedostatkem kvalitních dat. Obecně lze „snad“ říci, že konsensus v ekonomické literatuře existuje, a sice tvrzením, že „převážným závěrem literatury zaměřené na PHH je malý zanedbatelný efekt na relokaci produkce“ (Oikonomou et al., 2006, p.3663, see also Smarzynska and Wei, 2006).

Při zkoumání, zda by EDR mohla způsobit relokaci průmyslu do zahraničí je přesto zapotřebí zaujmout širší pohled. Empirické analýzy ukazují, že význam zpracovatelského průmyslu ve většině států EU poklesnul, pokud porovnáváme přidanou hodnotu generovanou zpracovatelským průmyslem a celkový vývoj HDP.

Graf 3: Vývoj přidané hodnoty zpracovatelského průmyslu jako % HDP ve vybraných zemích EU

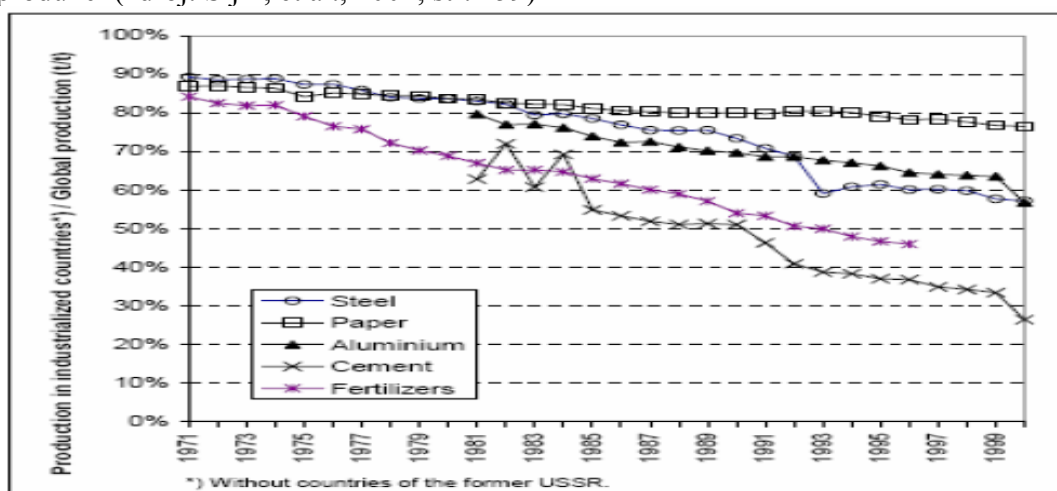


Zdroj: OECD STAN databáze a vlastní výpočty autora

Křivky ve výše uvedeném grafu nejsou konzistentní avšak obecným trendem je, že význam zpracovatelského průmyslu poklesl v roce 2003 v porovnání s rokem 1990, a i nadále klesá. V celém období klesal význam ve Velké Británii. Naopak ve Finsku a Švédsku nejprve význam vzrostl a až v polovině období následně poklesl. V tomto kontextu by mělo být poznamenáno, že druhé dvě země v tomto období zavedly EDR a zvýšily sazby energetických daní uvalených na energii spotřebovanou zpracovatelským průmyslem.

Zajímavým aspektem, který je těsně spojen s poklesem významu zpracovatelského průmyslu ve vyspělých zemích, je ztráta tržního podílu na světovém trhu u široké škály „energeticky náročných produktů“. (viz. níže uvedený graf)

Graf 2: Podíly energeticky náročných produktů ve vyspělých zemích na globální produkci (zdroj: Sijm, et al., 2004, str. 159)



Tato ztráta podílu na globálním trhu začala v 70. letech 20. století souběžně s nárůstem přímých zahraničních investic (PZI) do rozvojových zemí, zejména pak Asie. Růst těchto investic dále akceleroval v 90. letech. Je těžké si představit, že striktnější environmentální politiky ve vyspělých zemích nastartovaly proces investic do rozvojových zemí a tím i relokaci produkci. Velká většina PZI plyne stále mezi vyspělými zeměmi (UNCTAD, 2003).

Z těchto důvodů by mohlo být přínosné spojit analýzu PHH s toky PZI jako zdrojů zakládajících nové produkční kapacity v zahraničí, zejména poté co se týče relokace produkce do rozvojových zemí. Studie analyzující PHH obvykle neberou v úvahu důvody a determinanty PZI, ačkoli literatura nabízí některé vhodné argumenty a rozlišuje mezi dvěma základními typy PZI (viz. např. Christie, 2003 and Demeskas et al., 2005):

- Horizontální PZI (investice hledající trh): cílem PZI je uspokojit poptávku na trhu, tj. zahraniční trh z pohledu investora
- Vertikální PZI (investice minimalizující náklady nebo též investice hledající efektivnost), mezinárodní společnosti investují do zahraničí, protože náklady jsou nižší a produkční náklady jsou minimalizovány

Lze namítnout, že horizontální investice nemají velký význam s ohledem na PHH, protože hlavní motivací je produkce pro domácí trh a nikoli pro export. To kontrastuje s vertikálními PZI u nadnárodních společností, kde je cílem co nejméně nákladná produkce, která bude umístěna na globálním trhu.

Ekonomická, environmentální a technologická výkonnost specifických sub-sektorů v zemích s EDR

Analýza oddělování trendů je využívána mezinárodními organizacemi jako jsou OECD, Eurostat, a Skandinávskou Radou ministrů k odhadům ekonomické a environmentální výkonnosti ekonomik, ale i sektorů. Koncept **oddělování trendů** je jednoduchý, protože v předem daném období ukazuje změnu v environmentálním tlaku na subjekty (například spotřeba energie) v porovnání s proměnnými jako jsou HDP.

Analýza je velmi užitečná, protože vyjadřuje míru nárůstu environmentálního „tlaku“ v porovnání s kauzálně propojenou ekonomickou proměnnou.

Tabulka 1: **Oddělovací** faktor mezi energetickou spotřebou a produkcí ekonomického sektoru v členských státech EU v období 1995-2002 (produkt měřen v cenách roku 1995)

	15.1 Maso a masné produkty	21.2 Papír a papírové produkty	24.1 Základní chemikálie	24.4 Farmaceutika	26.1 Sklo a skleněné produkty	26.5 Cement, vápno a sádra	27.1-3 Železné kovy	27.4 Neželezné kovy
UK	0,31	0,11	-0,07	0,04	0,23	0,48	-0,07	-0,2
DE	0,38	0,14	0,11	0,16	0,02	-0,04	-0,11	0,12
DK	0	-0,16	0,06	0,27	-0,61	0,15	-0,39	0,19
NL	-0,29	-0,22	-0,05	0,44	-0,04	0,12	0,01	-0,16

FI	-0,16	0,07	0,12	0,32	0,22	NA	-0,22	-0,12
SE	0,24	-0,47	-0,35	0,29	0,3	-0,19	-0,24	-0,08
SI	-0,45	-0,28	-0,32	-0,56	0,12	-0,34	-0,23	-0,15

* Tam, kde není oddělování je hodnota rovna 0, hodnoty 1 by faktor nabýval při nulovém environmentálním tlaku

Výsledky u faktorů oddělování neukazují konzistentní trend vývoje – ani v rámci zemí, ani v rámci sektorů. Detailnější případové studie osmi sub-sektorů, které byly vypracovány v rámci této části ukazují na některé velmi zajímavé znaky s ohledem na zlepšování energeticky efektivních opatření, často spojenými s negativními náklady. Tyto případové studie jsou o to více atraktivnější v tom smyslu, že popisují nejaktuálnější vývoje v technologiích těchto sektorů a zaměřují se i na mezinárodní obchod v rámci těchto odvětví. Například sektor výroby cementu, vápna a sádky je při transportu svého produktu po pevnině relativně neziskovým, protože produkt je charakterizován velmi nízkým poměrem hodnoty k objemu. Z tohoto důvodu je cement, atd. prodáván vesměs sousedním zemím.