EVROPSKÁ KOMISE

V Bruselu dne 25.2.2010
SEK(2010) 66 final

PRACOVNÍ DOKUMENT ÚTVARŮ KOMISE

SOUHRN POSOUZENÍ DOPADŮ

Průvodní dokument k

zprávě Komise Radě a Evropskému parlamentu o požadavcích na udržitelnost pro využívání zdrojů pevné a plynné biomasy při výrobě elektřiny, tepla a chlazení

COM(2010) 11 final
SEC(2010) 65 final

1. DEFINICE PROBLÉMU

EU potřebuje zvýšit míru svého využívání biomasy pro energetické účely, aby byly dosaženy cíle pro rok 2020 sjednané ve směrnici o obnovitelných zdrojích energie[1]. Uvedená směrnice obsahuje režim udržitelnosti pro biopaliva a biokapaliny. Podle čl. 17 odst. 9 uvedené směrnice musí Komise do 31. prosince 2009 podat zprávu o požadavcích na režim udržitelnosti pro energetické užití biomasy jiné než na biopaliva a biokapaliny.

Pevná a plynná biomasa může pocházet ze zemědělství, lesnictví nebo odpadu. Protože zdroje biomasy nejsou neomezené, je důležité je využívat účinně a udržitelně.

Vzhledem k tomu, že se změny klimatu a potenciální negativní dopady na biologickou rozmanitost, vodu, půdu a služby ekosystémů neprojevují v tržních cenách, může nastat selhání trhu.

Rovněž může docházet k selháním regulace, neboť politika v oblasti obnovitelných zdrojů energie nabádá členské státy, aby podporovaly větší využívání biomasy, zatímco právní předpisy nebo cenové mechanismy pro výrobu biomasy nezohledňují nepříznivé vnější faktory, jako např. odlesňování.

Tato selhání nejsou v současné době ve významné míře pozorována, zejména ne v Evropské unii. Avšak v budoucnu by mohlo být vhodné vytvořit záruky proti jejich vzniku, jelikož se předpokládá využívání většího množství biomasy i většího množství dovážené biomasy pro energetické účely.

2. ANALÝZA SUBSIDIARITY

S biomasou lze snadno obchodovat. Pokud členské státy jednají samostatně, podmínky vnitřního trhu pro obchodníky s biomasou, jakož i pro dodavatele a výrobce biomasy, mohou být narušeny. Opatření na úrovni EU může zajistit dosažení společné ochrany životního prostředí, a to při současném zamezení narušení vnitřního trhu.

3. CÍLE INICIATIVY EU

Všeobecným cílem politiky je zaručit udržitelné využívání biomasy pro energetické účely. Konkrétním cílem je zajistit, aby využívání biomasy pro výrobu tepla a energie směřovalo k 1) udržitelné výrobě, 2) vysokému výkonu s ohledem na emise skleníkových plynů ve srovnání s fosilními palivy a k 3) účinné energetické přeměně biomasy na elektřinu, teplo a chlazení.

Operativním cílem je stanovit požadavky udržitelnosti pro pevnou a plynnou biomasu užívanou k výrobě elektřiny a tepla, pokud jde o:

- účinnost při řešení problémů udržitelného využívání biomasy,
- efektivnost nákladů při plnění cílů a

[1] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/28/ES.

– soulad se stávajícími politikami.

4. MOŽNOSTI POLITIKY

Tabulka 1: Souhrnná tabulka možností

A. Výroba biomasy	Scénář politiky
Možnost A1: žádné nové opatření na úrovni EU	V rámci dobrovolných režimů se dále vypracovávají systémy osvědčování pro udržitelnou výrobu biomasy a hospodaření s půdou.
Možnost A2: pokyny pro metody intenzifikace v lesnictví	Pokyny týkající se otázek využívání půdy v souvislosti se zvýšenou výrobou bioenergie v lesích, např. větší využívání pařezů, větví a listí.
Možnost A3: minimální kritéria pro biologickou rozmanitost a využívání půdy	Kritéria pro biologickou rozmanitost a využívání půdy nebo tzv. zakázané oblasti v souladu se směrnicí o obnovitelných zdrojích energie, která se uplatní pro všechny druhy biomasy. Otázky hospodaření s lesy nejsou zahrnuty.
Možnost A4a: možnost A3 + podávání zpráv o původu biomasy	Jako v případě možnosti A3 + požadavky pro členské státy na podávání zpráv o původu biomasy.
Možnost A4b: možnost A3 + podávání zpráv o udržitelném hospodaření s lesy	Jako v případě možnosti A3 + závazné požadavky pro členské státy na podávání zpráv o udržitelném hospodaření s lesy.
Možnost A5: možnost A3 + minimální povinnosti týkající se udržitelného hospodaření s lesy	Jako v případě možnosti A3 + povinnost členských států započítávat do svých cílů pro obnovitelnou energii pouze lesní biomasu z udržitelně obhospodařovaných lesů.
Možnost A6: možnost A3 + evidování emisí souvisejících s využíváním půdy, změnami ve využívání půdy a lesnictvím	Jako v případě možnosti A3 + důkaz o správných postupech u zemí původu, které nevedou záznamy o emisích souvisejících s využíváním půdy, změnami ve využívání půdy a lesnictvím.
B. Úspory emisí skleníkových plynů:	
Možnost B1: žádné nové opatření na úrovni EU	Požadavky na výkon s ohledem na emise skleníkových plynů by mohly být stanoveny v rámci dobrovolných režimů.
Možnost B2: označování výkonu s ohledem na emise skleníkových plynů	Označování výkonu s ohledem na emise skleníkových plynů s cílem informovat spotřebitele elektřiny nebo tepla a podporovat zohledňování otázky emisí skleníkových plynů během životního cyklu při výrobních procesech. K zajištění jednotnosti požadavků bude potřebná společná metodika pro označování emisí skleníkových plynů. Povinnost by mohla být uložena dodavatelům elektřiny a tepla a výkon s ohledem na emise skleníkových plynů by mohl být pro potřeby veřejnosti zpřístupněn v zárukách původu.
Možnost B3: stanovení minimálních požadavků na úspory emisí skleníkových plynů – 35 % (zvýšení na 50–60 % v roce 2017/2018)	Požadavek na úsporu emisí skleníkových plynů ve výši minimálně 35 % pro zemědělskou a lesní biomasu (ve srovnání s fosilní alternativou) – stejný minimální požadavek jako pro biopaliva a biokapaliny ve směrnici o obnovitelných zdrojích energie.
Možnost B4: minimální požadavky na emise skleníkových plynů v souladu s potenciálem úspor emisí skleníkových plynů	Zavedení minimálních požadavků na emise skleníkových plynů v souladu s nejlepší dostupnou technologií u každého způsobu výroby.

C. Přeměna	
Možnost C1: žádné nové opatření na úrovni EU	Stávající politika v oblasti energetické účinnosti přinese výsledky v podobě účinnějšího využívání všech zdrojů energie včetně biomasy.
Možnost C2: bonus za lepší účinnost konečné přeměny nebo penále za nižší účinnost konečné přeměny	Členské státy udělují bonus/penále (tj. finanční pobídku/znevýhodnění) ke zlepšení účinnosti prostřednictvím odlišných úrovní subvencí.
Možnost C3: zákaz neúčinného využívání nebo normy pro minimální účinnost	Zákaz určitých neúčinných technologií využívajících biomasu nebo zavedení minimálních požadavků. Využívání v malém rozsahu (zejména v domácnostech) není zahrnuto, neboť se na ně vztahují jiné politiky EU.
Možnost C4: označování účinnosti	Označování k zajištění informovanosti o účinnosti (konečné přeměny) způsobů výroby biomasy nebo zařízení využívajících biomasu (např. kotle na biomasu) informováním o jejich výkonnosti (např. označením dosažených úspor energie v záruce původu).
Možnost C5: zlepšení účinnosti dodavatelského řetězce	Metodika pro výpočet emisí skleníkových plynů během životního cyklu zahrnující účinnost konečné přeměny.

Možnosti A2, A4b, A6, C4 a C5 byly zamítnuty, neboť se dospělo k závěru, že nástroje politiky nejsou natolik účinné, aby vyřešily zjištěné problémy.

5. POSOUZENÍ DOPADŮ

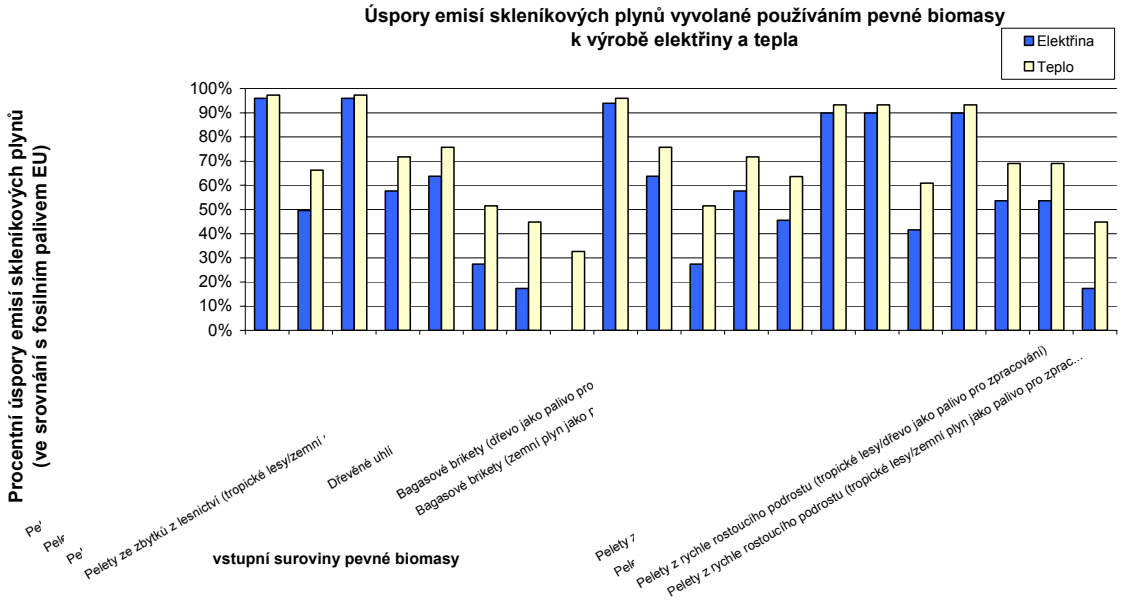
5.1 Dopady na životní prostředí

Žádný nástroj politiky nemůže zaručit, že lesy budou po vytěžení biomasy obnoveny. Možnosti A3 a A4a zajistí, aby oblasti s vysokou biologickou rozmanitostí (např. původní lesy) nemohly být využity k výrobě biomasy a aby oblasti s vysokými zásobami uhlíku (např. lesy) zůstaly oblastmi s vysokými zásobami uhlíku i po dokončení procesu výroby biomasy. Možnost A5 by vyžadovala předkládání důkazů o udržitelném hospodaření s lesy; takový důkaz je však obtížné ověřovat bez celosvětově sjednaných společných požadavků na udržitelné hospodaření s lesy.

Při posuzování přínosů různých možností s ohledem na emise skleníkových plynů je zjevné, že u většiny řetězců pevné biomasy užívané k výrobě elektřiny a tepla je dosahováno významných úspor ve srovnání s používáním fosilních alternativ (viz graf 1)[2].

[2] Předpokládá se, že emise související s využíváním půdy jsou nulové. Jsou započítány i ztráty vzniklé při přeměně energie, a to na základě předpokladu 25% účinnosti přeměny na elektrickou energii a 85% účinnosti přeměny na teplo.

Graf 1: Potenciál úspor emisí skleníkových plynů při používání pevné biomasy k výrobě elektřiny a tepla



Vzhledem k vysokému výkonu hlavních vstupních surovin s ohledem na emise skleníkových plynů by označování těchto emisí (možnost B2) zřejmě nevedlo k dodatečným úsporám emisí skleníkových plynů. Možnost B3 poskytne dodatečné úspory emisí skleníkových plynů ve výši 5–20 % a zajistí stanovení požadavků v souladu se směrnicí o obnovitelných zdrojích energie, aby se zajistil soulad těch vstupních surovin, které lze používat buď pro účely dopravy, nebo pro výrobu elektřiny a tepla. Možnost B4 povede k určitým dodatečným úsporám emisí skleníkových plynů na základě zlepšení v řetězci, např. používání dřeva namísto zemního plynu jako paliva pro zpracování. V případě peletizace by přechod ze zemního plynu na dřevo jako palivo pro zpracování způsobil zvýšení úspor emisí skleníkových plynů při výrobě elektřiny ve výši přibližně 35 %.

Při posuzování možností týkajících se účinnosti přeměny jsou pozitivní dopady na životní prostředí podmíněny účinností možností politiky při nahrazování fosilních paliv. Největší zlepšení účinnosti by mohlo vyplynout z využívání tepla v zařízeních určených pouze na výrobu tepla a elektřiny (tj. přechod na kombinovanou výrobu tepla a elektřiny). Stanovení minimálních norem pro energetickou účinnost (možnost C3) pouze pro biomasu, a nikoli pro fosilní paliva, může mít za následek negativní dopady na životní prostředí, protože využívání biomasy by mohlo být znevýhodněno vyššími náklady. Udělování bonusu nebo penále (možnost C2) na podporu režimů by zamezilo přechodu z biomasy na fosilní palivo, protože bonus obvykle znamená dodatečný podnět k ostatním pobídkám na používání energie z obnovitelných zdrojů (např. více zelených osvědčení, přirážka k výkupním cenám, investiční pobídky atd.).

5.2 Hospodářské dopady

5.2.1 Náklady na veřejnou správu

Náklady na veřejnou správu spojené s ověřováním původu biomasy (proces dodavatelského řetězce) u možností A3, A4a, A5 byly odhadnuty pomocí standardního nákladového modelu EU. Byly odhadnuty celkové náklady pro EU-27. Jednorázové náklady byly odhadnuty na

0,3–1,1 milionu EUR a opakované náklady na 0,1–0,2 milionu EUR ročně. Opakované náklady zahrnují náklady na výroční zprávy Komisi požadované v rámci možnosti A4a. Další náklady vzniknou při ověřování využívání biomasy v domácnostech prostřednictvím průzkumů. U možnosti A5 mohou vzniknout další náklady v závislosti na požadavcích na udržitelné hospodaření s lesy.

Náklady u možností B3 a B4 se pohybují ve stejné výši jako náklady u možností A3, A4a a A5, protože nejvyšší náklady jsou spojeny se zaváděním právních předpisů. Stanovením jednotné mezní hodnoty pro úspory emisí skleníkových plynů podle možnosti B3 by se mohla snížit administrativní zátěž. Vytvoření standardních hodnot pro způsoby výroby používající různé procesy (např. dřevo nebo zemní plyn jako palivo pro zpracování) by mohlo umožnit použití jednotné mezní hodnoty, přičemž by se zároveň zohlednily rozdíly mezi jednotlivými procesy s ohledem na emise (možnost B4).

Co se týká možností pro zvýšení účinnosti energetické přeměny, náklady orgánů veřejné moci jsou nižší, pokud lze politiku snadno kombinovat se stávajícími opatřeními (např. bonus vedle stávajícího režimu podpory). Jsou-li však stanoveny minimální normy pro technologie, které jsou různorodé a rozptýlené (např. dálkové vytápění), náklady jsou vyšší. Správní náklady byly vypočítány s pomocí standardního nákladového modelu EU: pro možnost C2 se náklady pohybují v rozmezí 0,4–1,6 milionu EUR a pro možnost C3 v rozmezí 0,7–3,7 milionu EUR.

5.2.2 Náklady pro hospodářské subjekty

K odhadu nákladů na prokazování původu biomasy byl použit standardní nákladový model EU. Opakované náklady na certifikaci procesu dodavatelského řetězce podle možností A3 a A4 byly pro jednotlivé výrobce biomasy odhadnuty na 800–3 000 EUR ročně. Potenciální náklady na zavedení minimálních požadavků na udržitelné hospodaření s lesy (možnost A5) jsou vyšší, a to v rozmezí 2 000–24 000 EUR ročně.

U možnosti B2, B3 a B4 bylo zjištěno, že náklady na osvědčování emisí skleníkových plynů jsou o 10–20 % vyšší, pokud subjekty musí prokazovat skutečné úspory emisí skleníkových plynů bioenergetického řetězce. Náklady vypočítané pro EU-27 ukazují, že pro zpracovatele, výrobce, obchodníky a výrobce energie jsou opakované náklady o 60–70 % vyšší, je-li nutné osvědčovat emise skleníkových plynů, a nikoli pouze dodavatelský řetězec. Pro jednotlivé výrobce energie s kapacitou vyšší než 1 MW se mohou opakované náklady pohybovat v rozmezí 898–5 643 EUR ročně.

Byly posouzeny náklady na zvýšení účinnosti v podobě využívání vyrobeného tepla, využívání doplňků ke zvýšení výroby elektřiny nebo tepla a zvětšení velikosti zařízení nebo zlepšení technologií. Možnost zahrnující minimální požadavky na účinnost (možnost C3), která by vyžadovala využívání tepla, by znamenala značné náklady na dosažení souladu, a to v rozmezí 50–200 milionů EUR na zařízení. Lze jen obtížně určit, jaké náklady by případně pro subjekty představoval bonus v režimu podpory (možnost C2), protože podpora je dobrovolné opatření, kdy se společnost může rozhodnout využít bonus.

5.2.3 Ekonomická dostupnost biomasy

Při vytváření politiky v oblasti obnovitelných zdrojů Komise založila své předpoklady na dostupnosti biomasy podle studie vypracované Evropskou agenturou pro životní prostředí

(EEA)[3], v níž se odhaduje, že v roce 2020 bude k dispozici přibližně 235 Mtoe biomasy pro energetické využití, aniž by docházelo k poškozování životního prostředí.

Po aktualizovaném posouzení dalších podkladů se zjistilo, že v odhadech potenciálu biomasy existují velké rozdíly. Tyto rozdíly vznikly především v důsledku předpokladů týkajících se dostupnosti půdy, která je silně ovlivněna předpoklady týkajícími se vývoje produktivity.

Studie dostupnosti se ale doposud nezaměřily na dopad kritérií udržitelnosti na náklady. V posouzení dopadů se zjistilo, že podkladové studie zpravidla omezují své analýzy pouze na zemědělskou půdu dostupnou v současnosti a vylučují oblasti s vysokou biologickou rozmanitostí nebo chráněné krajinné oblasti[4]. Předpokládá se proto, že velká většina potenciálu biomasy bude splňovat kritéria vyloučení půdy a nebude mít žádný dopad na její ekonomickou dostupnost.

Možnosti B1 a B2 neukládají minimální kritéria, a proto by neměly žádný dopad na ekonomickou dostupnost biomasy. Možnost B3 by stanovila minimální mezní hodnotu 50 % pro všechna stávající/nová zařízení na výrobu elektřiny a tepla od roku 2017, respektive 60 % od roku 2018. Bylo zjištěno, že mnoho řetězců biomasy, které nesplňují mezní hodnoty 50-60 % z hlediska jejich obvyklých hodnot z roku 2008 (podle přílohy V směrnice o obnovitelných zdrojích energie), by tyto hodnoty měly podle plánu splňovat do roku 2020 díky technologickým zlepšením nebo zlepšení účinnosti. Dodatečné náklady na zlepšení těchto řetězců k dosažení požadovaných úspor emisí skleníkových plynů se pro rok 2020 odhadují na přibližně 38–62 milionů EUR.

Pokud jde o možnosti pro zlepšení účinnosti přeměny, je pravděpodobné, že pozitivní budou jakékoli dopady, neboť větší množství fosilního paliva bude nahrazeno menším množstvím biomasy.

5.3 Sociální dopady

5.3.1 Domácnosti

Kritéria udržitelnosti pro biomasu by neměla výrazné dopady na domácnosti, neboť jim vzhledem k obtížnosti sledování malých uživatelů pravděpodobně nemohou být ukládány žádné povinnosti týkající se úspor emisí skleníkových plynů.

5.3.2 Zaměstnanost

Vlivy na zaměstnanost jsou považovány za zanedbatelné. Určité dopady na zaměstnanost mohou vyplynout z kritérií udržitelnosti, pokud jsou s nimi spojeny investice, a to v podobě zvýšení poptávky u služeb souvisejících s biomasou, jakož i v odvětvích vyrábějících technologie pro biomasu.

---

[3] EEA (2007): „Environmentally compatible bio-energy potential from European forests“ (Ekologicky slučitelný bioenergetický potenciál z evropských lesů). Kodaň, Evropská agentura pro životní prostředí.

[4] Dornburg, V. a kolektiv (2008): „Assessment of global biomass potentials and their links to good, water, biodiversity, energy demand and economy“ (Posouzení celosvětového potenciálu biomasy a jeho propojení s vodou, biologickou rozmanitostí, energetickou poptávkou a hospodářstvím). Bilthoven, MNP.

6. POROVNÁNÍ MOŽNOSTÍ POLITIKY

Z posouzení vyplývá, že na straně výroby je nákladově nejefektivnější možnost politiky zavádějící minimální požadavky na zamezení výroby biomasy z půd s vysokou biologickou rozmanitostí a zamezení negativních změn ve využívání půdy (tj. stejná kritéria jako ve směrnici o obnovitelných zdrojích energie). Stanovení minimálních mezních hodnot nebo povinností pro udržitelné hospodaření s lesy by mohlo znamenat vysoké náklady pro průmyslové odvětví.

Pokud jde o výkon s ohledem na emise skleníkových plynů, je důležité zajistit soulad se směrnicí o obnovitelných zdrojích energie. Doporučuje se zavést metodiku pro výpočet emisí skleníkových plynů během životního cyklu, která bude harmonizovaná na úrovni Evropské unie. Aby nedošlo k narušení trhu, doporučuje se zavést možnost politiky stanovující požadavek na minimální úspory emisí skleníkových plynů ve výši 35 %, která se od roku 2017 u stávajících zařízení zvyšuje na 50 % a od roku 2018 u nových zařízení na 60 %, neboť tato možnost je v souladu se směrnicí o obnovitelných zdrojích energie. Odpady a zbytky ze zpracování, jež obvykle dosahují vysokých úspor emisí skleníkových plynů, by měly být z plnění těchto požadavků vyloučeny.

Pokud jde o zlepšení účinnosti energetické přeměny, většina možností politiky by byla účinná pouze tehdy, pokud by se vztahovala i na fosilní alternativy. Nedoporučuje se stanovovat normy pro účinnost pouze pro biomasu, protože výsledkem by mohlo být větší využívání fosilní energie. Upřednostňovanou možností je možnost C2, v jejímž rámci by členské státy byly odpovědné za vytváření pobídek na dosažení přeměny s vysokou účinností ve svých režimech podpory pro velká zařízení na výrobu elektřiny a tepla (nad 1 MW).

Při zvažování otázky, zda by tyto možnosti politiky měly mít podobu závazných kritérií nebo doporučení pro členské státy, se přihlédlo k tomu, že biomasa bude pocházet z EU a zároveň bude dovážena ze zemí mimo EU. Dovoz biomasy ze zemí mimo EU v současné době představuje přibližně 3 %.

Závazná kritéria by způsobila, že do cíle v oblasti obnovitelné energie by se mohla započítávat pouze biomasa, která se považuje za udržitelnou podle režimu na úrovni EU. V rámci dobrovolného přístupu vycházejícího z doporučení Komise by členské státy nemohly odmítnout započítání biomasy, která by nesplňovala povinnosti vnitrostátního režimu, do cílů v oblasti obnovitelné energie. Členské státy by se však mohly rozhodnout, že biomase, která nesplňuje vnitrostátní kritéria, neposkytnou finanční podporu.

7. SLEDOVÁNÍ A HODNOCENÍ

Hlavním ukazatelem plnění cílů je zvyšující se užívání biomasy, které nepovede k odlesňování a jiným negativním dopadům na životní prostředí. Systémy podávání zpráv a sledování jsou na úrovni EU k dispozici prostřednictvím Eurostatu, ale aby se dosáhlo přesnějších výsledků, je potřeba je posílit, a to i na vnitrostátní úrovni.