



KOMISE EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ

V Bruselu dne 22.11.2007  
KOM(2007) 723 v konečném znění

**SDĚLENÍ KOMISE RADĚ, EVROPSKÉMU PARLAMENTU, EVROPSKÉMU  
HOSPODÁŘSKÉMU A SOCIÁLNÍMU VÝBORU A VÝBORU REGIONŮ**

**EVROPSKÝ STRATEGICKÝ PLÁN PRO ENERGETICKÉ TECHNOLOGIE  
(PLÁN SET)**

*„Směřování k budoucnosti s nízkými emisemi uhlíku“*

{SEK(2007) 1508}

{SEK(2007) 1509}

{SEK(2007) 1510}

{SEK(2007) 1511}

**SDĚLENÍ KOMISE RADĚ, EVROPSKÉMU PARLAMENTU, EVROPSKÉMU  
HOSPODÁŘSKÉMU A SOCIÁLNÍMU VÝBORU A VÝBORU REGIONŮ**

**EVROPSKÝ STRATEGICKÝ PLÁN PRO ENERGETICKÉ TECHNOLOGIE  
(PLÁN SET)**

(Text s významem pro EHP)

*„Stojíme před velkými výzvami, které se nezastaví na hranicích jednotlivých států. Naší odpovědí je Evropská unie.“*

*– Prohlášení u příležitosti 50. výročí podpisu Římských smluv, Berlín 2007*

**1. POTŘEBA EVROPSKÉHO STRATEGICKÉHO PLÁNU PRO ENERGETICKÉ TECHNOLOGIE  
(PLÁN SET)**

*Technologie jako základní prvek energetické politiky*

V zájmu zajištění udržitelné, zabezpečené a konkurenceschopné energie je potřeba, aby Evropa jednala právě teď, a to společně. Vzájemně provázané problémy změny klimatu, zabezpečení energetických dodávek a konkurenceschopnosti mají mnoho podob a vyžadují, aby odezva na ně byla koordinovaná. Sestavujeme společně soubor politik a opatření, který bude mít dalekosáhlý význam do budoucnosti: závazné cíle 20% omezení skleníkových plynů do roku 2020 a zajištění 20% podílu obnovitelných zdrojů ve skladbě zdrojů energie pro EU; plán snížení celkové primární spotřeby energie o 20 % do roku 2020; stanovení cen za uhlík prostřednictvím systému pro obchodování s emisemi a zdanění energií; konkurenční vnitřní trh s energií; mezinárodní energetická politika. Nyní potřebujeme zvláštní politiku, díky níž se urychlí rozvoj hospodárných nízkouhlíkových technologií a jejich využívání se více rozšíří.

Využívání technologií má zásadní význam pro splnění cílů energetické politiky pro Evropu přijaté na zasedání Evropské rady dne 9. března 2007<sup>1</sup>. V zájmu splnění cílů je třeba snížit náklady na ekologickou energii a zajistit průmyslu EU přední místo v rychle rostoucím odvětví nízkouhlíkových technologií. V dlouhodobém horizontu je nutné vyvinout novou generaci technologií, což se neobejde bez skutečných průlomů ve výzkumu; jedině tak se nám podaří dosáhnout ambiciózního cíle, který představuje omezení emisí skleníkových plynů o 60–80 % do roku 2050.

*Současné výsledky jsou neuspokojivé*

Současné tendence a jejich prognózy do budoucna ukazují, že nesměřujeme ke splnění cílů naší energetické politiky. Od ropného šoku v 70. a 80. letech Evropa využívala levné a bohaté

---

<sup>1</sup> Závěry zasedání Evropské rady přijaté na základě energetického balíčku Komise, např. sdělení: „Energetická politika pro Evropu“, KOM(2007) 1, „Omezení celosvětové změny klimatu na dva stupně Celsia“, KOM(2007) 2 a „Směrování k Evropskému strategickému plánu pro energetické technologie“, KOM(2006) 847.

dodávky energií. Dědictvím snadné dostupnosti zdrojů, chybějících omezení uhlíkových emisí a komerčně motivovaných tržních sil je nejen naše závislost na fosilních palivech, ale také vlažnější zájem o inovaci a investice do nových energetických technologií, což se uvádí jako doposud nejrozsáhlejší selhání trhu s největšími dopady.

Od svého maxima v 80. letech 20. století se objem finančních prostředků z veřejných i soukromých zdrojů v EU v důsledku otřesů cen ropy pro výzkum v oblasti energií podstatně zmenšil. Výsledkem je vleklá podinvestovanost kapacit a infrastruktur, jež vládne v oblasti výzkumu energií. Pokud by vlády států EU investovaly dnes stejně jako v roce 1980, veřejné výdaje EU na rozvoj energetických technologií by byly celkem čtyřikrát větší než nynější investice ve výši 2,5 miliardy EUR za rok.

### *Skryté slabé stránky inovací v energetice*

Proces energetických inovací od počáteční fáze až po zavedení na trhu rovněž vykazuje výjimečné slabé stránky, pokud jde o strukturu. Jsou pro něj typické dlouhé lhůty, trvající často desítky let, než dojde k uvedení na nejširší trh v důsledku rozsahu potřebných investic, a skrytá technologická a regulativní setrvačnost stávajících energetických systémů. Inovace se potýkají s příliš pevnou svázaností se zablokovanými investicemi do infrastruktur na bázi uhlíku, existencí dominantních aktérů, pevnými cenovými limity, proměnlivými regulačními rámci a problémy s propojováním vedení.

Průnik nových energetických technologií na trh je navíc ztěžován povahou energie jakožto zboží. Nové technologie jsou obecně dražší než ty, které nahrazují, a přitom neposkytují lepší energetickou službu. Bezprostřední přínos pocítuje spíše společnost než odběratelé. Společnost některé technologie nepřijímá snadno a často je nutné je začleňovat do stávajících energetických systémů za cenu počátečních nákladů na integraci. Výčet činitelů ztěžujících inovaci pak uzavírají právní a správní překážky.

Neexistuje tedy ani přirozená poptávka na trhu po těchto technologiích, ani krátkodobý obchodní přínos z nich. Tento tržní nepoměr mezi nabídkou a poptávkou bývá často označován jako „údolí smrti“ pro nízkouhlíkové technologie. Veřejný zásah na podporu inovace v energetice je tedy jak nutný, tak oprávněný.

### *Evropa by v oblasti energetických technologií měla mít vůdčí postavení*

Osamocené úsilí jednotlivých členských států o vytvoření podmínek nutných k tomu, aby se dané odvětví stalo na celosvětových trzích konkurenceschopným, narazí na potíže. Nejdůležitější světoví aktéři, Spojené státy a Japonsko, ale také nově rostoucí ekonomiky jako Čína, Indie a Brazílie, čelí týmž problémům a zintenzivňují úsilí o vývoj nových energetických technologií a jejich uvedení na trh. V uplynulých dvou letech přijalo Japonsko strategický plán pro energetické technologie a v USA byly přijaty vědeckotechnologické programy k problematice změny klimatu. Jejich velikost trhu a objem investic a výzkumných kapacit jsou daleko větší než v případě většiny členských států. Když k tomu ještě přistoupí roztržštěnost, existence četných neharmonizovaných výzkumných strategií a kapacity nedosahující ani kritického objemu, vznikne převládající obraz výzkumné základny EU.

EU má vůdčí postavení, pokud jde o změnu klimatu, kde zareagovala přijetím cílů a stanovením cen za uhlík prostřednictvím systému pro obchodování s emisemi a rovněž vytvořením skutečně vnitřního trhu s energií. Se stejnou rozhodností a ctížádostí musíme jednat, i pokud jde o nízkouhlíkové technologie. Pouze za těchto podmínek lze katalyzovat novou průmyslovou revoluci. Ve světě omezeném technologiemi na bázi uhlíku bude na zvládnutí technologií rostoucí měrou záviset prosperita a konkurenceschopnost. Jestliže budeme zaostávat ve stále rychlejším celosvětovém závodě o trhy s nízkouhlíkovými technologiemi, budeme se možná v zájmu splnění našich cílů muset spoléhat na dovážené technologie a podniky v EU přijdou o obrovské komerční příležitosti.

### *Čas jako rozhodující faktor*

Přechod na nízkouhlíkové hospodářství potrvá desetiletí a dotkne se všech jeho odvětví, neznamená to však, že si můžeme dovolit s přijetím opatření otálet. Rozhodnutí, která učiníme během příštích 10 až 15 let, budou mít obrovské důsledky pro zabezpečení energie, změnu klimatu a hospodářský růst a zaměstnanost v Evropě. Tato opatření jsou možná nákladná, za nečinnost však zaplatíme mnohem více. Jako ilustraci toho, o jak velký problém jde, odhaduje Sternova zpráva<sup>2</sup>, že náklady opatření by se mohly pohybovat pouze okolo 1 % celosvětového HDP ročně, kdežto nečinnost by mohla vést ke ztrátě 5–20 % HDP ročně.

## **2. SPLNĚNÍ POLITICKÉ VIZE**

Jde o vizi Evropské unie s prosperujícím a dlouhodobě udržitelným hospodářstvím, která bude ve světovém měřítku zaujímat vedoucí postavení se svým rozmanitým portfoliem ekologických, účinných nízkouhlíkových technologií, jež zajistí prosperitu a povedou k růstu a vytváření pracovních míst. Je to vize Evropy, která se chopila příležitostí, jež s sebou přináší změna klimatu a globalizace, a která přispívá k řešení celosvětových energetických problémů, včetně rozšíření přístupu k moderním energetickým službám v rozvojovém světě.

### *Energetická účinnost*

V první řadě je potřeba dosáhnout zásadní změny v účinnosti přeměny energie, jejích dodávek a konečného využití. Technologické příležitosti, které jsou k dispozici pro dopravu, budovy a průmysl, se musí změnit v příležitosti komerční. Je potřeba, abychom plně využili potenciál inovace informačních a komunikačních technologií a organizační inovace a rovněž nástroje veřejné politiky a tržní nástroje<sup>3</sup> s cílem řídit poptávku a podpořit nové trhy. V zájmu tohoto postupu je již zavedeno několik politik a opatření, zejména akční plán pro energetickou účinnost a akční plán pro logistiku nákladní dopravy a směrnice o ekodesignu, o označování energetické účinnosti spotřebičů, o energetických službách a o energetické náročnosti budov. Další opatření budou následovat, např.: opatření týkající se emisí CO<sub>2</sub> z vozidel, akční plán pro městskou mobilitu, nová fáze systému pro obchodování s emisemi a iniciativy týkající se rozhodujících trhů, udržitelné výroby a spotřeby a udržitelné průmyslové politiky.

### *Splnění cílů pro rok 2020*

---

<sup>2</sup> Studie Nicolase Sterna „Review on the Economics of Climate Change“ – UK HM Treasury.

<sup>3</sup> KOM(2007) 140, 28.3.2007, Zelená kniha o tržních nástrojích.

Technologie, které přispějí ke splnění cílů pro rok 2020, jsou k dispozici již nyní nebo se nacházejí v posledních fázích vývoje. Nízkouhlíkové technologie jsou obecně nadále drahé a jejich průnik na trh naráží na překážky. Energeticky účinné technologie mají často vysoké počáteční náklady, které odrazují od jejich uvedení na trh. Je tedy nutné použít souběžný přístup: zintenzivnit výzkum za účelem snížení nákladů a zvýšení výkonu; a zároveň uskutečnit opatření aktivně podporující vytváření nových podnikatelských příležitostí, stimulující rozvoj trhu a odstraňující překážky, které nemají technologický charakter a odrazují od inovací a rozšíření energeticky účinných a nízkouhlíkových technologií na trhu.

*Klíčové výzvy EU v oblasti technologií na příštích 10 let, jež je třeba řešit v zájmu splnění cílů pro rok 2020:*

- *vytvořit z druhé generace biopaliv konkurenceschopné alternativy k fosilním palivům s ohledem na udržitelnost jejich produkce;*
- *umožnit komerční využití technologií k zachycování, dopravě a uchovávání CO<sub>2</sub> prostřednictvím demonstrací v průmyslovém měřítku, které se budou týkat také účinnosti celého systému a pokročilého výzkumu;*
- *zdvojnásobit kapacitu výroby elektřiny na největších větrných turbínách, přičemž se bude využívat především energie větru na moři;*
- *demonstrovat dostupnost větších fotovoltaických článků a koncentrované solární energie pro komerční využití;*
- *umožnit vznik jednotné, inteligentní evropské distribuční soustavy pro elektřinu, která se vyrovná s výrazným začleněním obnovitelných a decentralizovaných zdrojů energie;*
- *uvést na trh v širokém měřítku zařízení a systémy s účinnější energetickou přeměnou a konečným využitím v budovách, dopravě a průmyslu, např. polygeneraci a palivové články;*
- *udržet konkurenceschopnost technologií jaderného štěpení a dlouhodobých řešení nakládání s odpady.*

*Naplnění vize pro rok 2050*

Aby se naplnila vize pro rok 2050 směřující k úplné dekarbonizaci, je třeba vyvinout novou generaci technologií prostřednictvím výrazných průlomů. Přestože budou některé z těchto technologií mít do roku 2020 malý dopad, naše úsilí musí nutně být intenzivnější, aby se tyto technologie zúročily co nejdříve. Taktéž je nutné, abychom naplánovali čtyři výrazné organizační a infrastrukturní změny.

*Klíčové výzvy EU v oblasti technologií na příštích 10 let, jež je třeba řešit v zájmu naplnění vize pro rok 2050:*

- *dovést příští generaci technologií energie z obnovitelných zdrojů na úroveň tržní konkurenceschopnosti;*
- *dosáhnout průlomu, pokud jde o hospodárnost technologií uchovávání energie;*

- vyvinout technologie a vytvořit podmínky, aby mohl průmysl uvést na trh vozidla s vodíkovými palivovými články;
- dokončit přípravy demonstrací nové generace (Gen-IV) reaktorů na jaderné štěpení splňující přísnější požadavky na udržitelnost;
- dokončit konstrukci zařízení ITER pro jadernou fúzi a zajistit brzké zapojení daného odvětví do příprav demonstračních aktivit;
- vypracovat alternativní vize a transformační strategie v zájmu rozvoje transevropských energetických sítí a jiných systémů na podporu nízkouhlíkového hospodářství budoucnosti;
- dosáhnout průlomu ve vytváření podmínek pro výzkum energetické účinnosti, pokud jde o: materiály, nanovědu, informační a komunikační technologie, bio-science a výpočty.

#### *Kolektivní úsilí o dosažení výsledků*

Splnění cílů pro rok 2020 a naplnění vize pro rok 2050 představuje velkou výzvu, kterou lze nejučinněji řešit kolektivním úsilím.

Některé technologické problémy vyžadují kritické množství a investice ve velkém měřítku a je s nimi spojeno riziko, jemuž nemůže čelit trh, členské státy vystupující jednotlivě nebo stávající model evropské spolupráce v oblasti výzkumu. EU může na tuto výzvu reagovat vytvořením nového modelu cílené spolupráce, přičemž plně využije potenciálu Evropského výzkumného a inovačního prostoru a vnitřního trhu.

Členské státy, Společenství, podniky a výzkumné organizace hrají v rámci celkového vzájemně provázaného úsilí různou úlohu. Splnění našich ambiciózních cílů bude vyžadovat zásadní odklon od stávající praxe systému inovací a náležitou rovnováhu mezi spoluprací a konkurencí na vnitrostátní úrovni, úrovni EU i úrovni globální.

#### *Opatření v soukromém sektoru*

Soukromý sektor stojí v čele tohoto úsilí. Průmyslová revoluce, jejímž katalyzátorem bude vývoj směrem k celosvětovému růstu na nízkouhlíkové bázi, představuje jedinečnou příležitost pro evropský průmysl. Nezbytností je dlouhodobý a stabilní rámec politik; nicméně aby byla tato příležitost využita co nejlépe, měl by průmysl být ochotný zvýšit objem investic a vzít na sebe větší rizika.

Aby mohl průmysl sdílet zátěž i přínosy výzkumu a demonstrací, je nutné vytvořit strategická spojení. Lze více využívat součinnosti mezi technologiemi (např. v automobilovém odvětví, mezi hybridními vozidly, palivovými články, biopalivy a zemním plynem). Průmysl by rovněž měl spojit své síly a postavit se aktivněji k vypracovávání celosvětových pravidel a norem a překonat často složité otázky, jak nové technologie přijímá veřejnost.

Z nedávných studií vyplývá, že stále lze dosáhnout podstatného růstu investic soukromého kapitálu do ekologické energie v Evropě<sup>4</sup>. Je třeba, aby finanční sektor, včetně oblasti soukromého kmenového a rizikového kapitálu, přizpůsobil rizikové profily v zájmu větších investic do malých a středních a osamostatněných podniků s potenciálem vysokého růstu, a mohl tak mít přínos z velmi dobrých vyhlídek nízkouhlíkových technologií.

#### *Opatření na vnitrostátní úrovni*

Členské státy musejí přispět k přijatým cílům 20% snížení do roku 2020 a přizpůsobovat své energetické systémy pro účely dekarbonizace do roku 2050.

Důsledné a intenzivní úsilí v oblasti energetických technologií může dosažení těchto cílů napomoci tak, že přínos členských států bude maximalizován a náklady budou omezené.

Opatření členských států by se měla zaměřit na zvýšení objemu investic a poskytnutí jasných tržních signálů, aby se snížila rizika a průmysl dostal podnět k vývoji udržitelnějších technologií. Např. lze sestavit inteligentní motivační programy, které podporují inovace a budují hodnotové řetězce, a nenarušují tedy hospodářskou soutěž ani nepodporují technologie, jejichž největší potenciál má krátkodobý charakter.

Daňové pobídky<sup>5</sup> a nástroje Společenství prováděné na vnitrostátní úrovni, např. strukturální fondy, je možné využít k zesílení výzkumné základny, budování inovační kapacity, podpoře špičkové kvality a posílení lidských zdrojů, které má dané odvětví k dispozici. Vyplatí se rovněž intenzivněji provádět, monitorovat a revidovat vnitrostátní programy a dospět k hlubší vzájemné provázanosti a sladěnosti s úsilím ostatních členských států a Společenství.

#### *Opatření na úrovni Společenství*

Nový přístup Společenství v oblasti energetických technologií pro dosažení cílů plánu SET má klíčový význam. Právě Společenství je prostředkem, díky němuž lze:

- sdílet zdroje i rizika s cílem vyvinout nové technologie, které v sobě skrývají obrovský potenciál, ale v současné době nejsou ani zdaleka tržně konkurenceschopné a přesahují možnosti jednotlivých zemí;
- snáze strategicky plánovat na úrovni technologických i energetických systémů, a zajistit tak společný přístup k problémům s přeshraničním rozměrem, jako jsou sítě, a rovněž optimalizovat přechod na energetické systémy budoucnosti;
- lépe shromažďovat a sdílet údaje a informace, jež podporují řádnou tvorbu politik pro energetické technologie a jsou základem pro rozhodování o investicích;
- zajistit vzájemnou provázanost a kritické množství pro činnosti v mezinárodní spolupráci;

---

<sup>4</sup> Např. „Global Trends in Sustainable Energy Investment 2007“ (Globální trendy v investicích do udržitelné energie 2007), United Nations Environment Programme and New Energy Finance Ltd.

<sup>5</sup> KOM(2006) 728, 22.11.2006 o využívání daňových pobídek pro VaV.

- řešit společné problémy a překážky, které nemají technologický charakter, jako např. jak nové technologie přijímá veřejnost a jaké má o nich povědomí, a nalézt společná řešení, která lze široce uplatňovat.

Rámcové programy pro výzkum a rámcový program pro konkurenceschopnost a inovace jsou hlavními nástroji, jejichž prostřednictvím v současné době aktéři po celé EU spolupracují na projektech technologických inovací.

Tyto programy Společenství by se měly lépe využívat za účelem katalyzace opatření členských států a soukromého sektoru; proto budou usměrňovány k tomu, aby se z projektů staly spíše společnými programy řízení a spolufinancování, čímž dostanou nový rozměr. Z tohoto důvodu bude nutná změna ve způsobu jejich provádění. Ukázkovým příkladem takové změny je navržená společná technologická iniciativa pro palivové články a vodík<sup>6</sup>; jde o program výzkumu a demonstrací, jež je v rámci nového evropského partnerství veřejného a soukromého sektoru spolufinancován z prostředků průmyslu a z prostředků rámcového programu Společenství pro výzkum.

#### *Opatření na globální úrovni*

V situaci, kdy poptávka po energii na celém světě neustále roste a pokles podílu Evropy na emisích skleníkových plynů je do roku 2030 stanoven na 15 až 10 %, je k vyřešení celosvětových problémů nezbytné úsilí a spolupráci na globální úrovni.

Podobně jako v případě systému pro obchodování s emisemi, který katalyzuje vývoj světového obchodního systému stanovujícího stropy emisí sloučenin uhlíku, musíme na novou úroveň pozvednout i mezinárodní spolupráci v oblasti energetických technologií. Pokud se nám nepodaří na celosvětovém trhu vytvořit poptávku po nízkouhlíkových technologiích a zajistit jejich rozšíření, dosáhneme sice možná svých ambiciózních cílů, ale naše úsilí i zdroje vyjdou naprázdno – a takovou strategii by naše podniky a celá společnost draze zaplatily.

### **3. CÍLE PLÁNU SET**

Úsilí a cíle energetické politiky pro Evropu je třeba využít k vytvoření nové evropské politiky energetických technologií.

Základem pro další postup EU mohou být stávající opatření přijatá v nedávných letech. Vytvoření evropských technologických platform sružilo zúčastněné strany v zájmu vymezení společného výzkumného programu a zaváděcích strategií. S nástrojem ERA-NET Evropského výzkumného prostoru byl zahájen přechod ke společnému výzkumnému plánování členských států. Výzkumná střediska mají možnost spolupracovat ve specializovaných oblastech díky sítím excelence.

Na základě tohoto impulzu dostane veškeré dění ve výzkumu v Evropě díky plánu SET jasné zaměření, pevnější základ a vzájemnou provázanost s cílem urychlit postup inovací v oblasti

---

<sup>6</sup> KOM(2007) 571, 9.10.2007.

evropských nízkouhlíkových technologií. V souvislosti s energetickou politikou pro Evropu tak rovněž usnadní splnění cílů pro rok 2020 a naplnění vize pro rok 2050.

Plán SET navrhuje dosažení těchto výsledků: i) nové společné strategické plánování, ii) efektivnější provádění, iii) větší objem zdrojů a iv) nový, komplexnější přístup k mezinárodní spolupráci.

#### 4. SPOLEČNÉ STRATEGICKÉ PLÁNOVÁNÍ

Nový způsob práce na úrovni Společenství vyžaduje komplexní, dynamický a pružný prostředek řízení celého postupu, vymezení priorit a navrhování akcí – a tím je kolektivní přístup ke strategickému plánování. Činitelé s rozhodovacími pravomocemi v členských státech, průmysl a výzkumné a finanční odvětví musejí začít komunikovat a přijímat rozhodnutí daleko strukturovaněji a cílevědoměji a koncipovat a provádět činnosti společně s ES v rámci systému spolupráce. Potřebujeme novou správní strukturu.

##### *Řídící skupina Evropských společenství pro strategické energetické technologie*

Začátkem roku 2008 vytvoří Komise řídící skupinu pro strategické energetické technologie, jejímž úkolem bude řídit provádění plánu SET prostřednictvím těsnější vzájemné provázanosti vnitrostátního, evropského a mezinárodního úsilí. Skupině bude předsedat Komise a jejími členy budou vládní zástupci na vysoké úrovni z jednotlivých členských států. Úlohou této skupiny bude pomocí koordinovaných politik a programů koncipovat společné akce, hledat a uvolňovat zdroje a systematicky monitorovat a revidovat postup činností, přičemž se plně soustředí na splnění našich společných cílů.

Komise v první polovině roku 2009 uspořádá evropský summit k energetickým technologiím. Jeho cílem by mělo být svolat a zainteresovat všechny strany účastníci se na systému inovací, od průmyslu po odběratele, jakož i zástupce evropských orgánů, finančního odvětví a mezinárodní partnery. Při příležitosti tohoto setkání bude možné zhodnotit dosavadní postup, podělit se o dosažené výsledky a vzájemně se obohatit o podněty z jednotlivých odvětví.

##### *Evropský informační systém pro energetické technologie*

K tomu, aby bylo strategické plánování v rámci řídící skupiny efektivní, jsou zapotřebí pravidelné a spolehlivé informace. V zájmu snazšího vymezení cílů v oblasti energetických technologií a vybudování konsenzu ohledně programu pro plán SET zřídí Komise volně přístupný systém zpracování informací a poznatků. Jeho součástí bude „zmapování technologií“ (současný stav, překážky a potenciál technologií) a „zmapování kapacit“ (finanční a lidské zdroje) vypracovaná Společným výzkumným střediskem Komise<sup>7</sup>. Systém pomůže při vypracovávání pravidelných zpráv o postupu plánu SET a prostřednictvím evropské observatoře pro trh s energií a strategického přezkumu energetiky prováděného každé dva roky bude jako informační zdroj k dispozici tvůrcům politik.

---

<sup>7</sup> Viz pracovní dokument útvarů Komise SEK(2007) 1510 „Mapa technologií“ a SEK(2007) 1511 „Mapa kapacit“.

## 5. ÚČINNÉ PROVÁDĚNÍ – SPOLUPRÁCE NA ÚROVNI SPOLEČENSTVÍ

Aby se postup ve vývoji a uvádění na trh zrychlil, jsou potřeba cílenější a silnější mechanismy, jimiž může být využit potenciál veřejného zásahu, evropského průmyslu a výzkumných pracovníků.

### 5.1. Evropské průmyslové iniciativy

Cílem evropských průmyslových iniciativ je zintenzivnit průmyslový výzkum a inovace v oblasti energetiky mobilizací nezbytného kritického množství činností a aktérů. Jelikož se orientují na měřitelné cíle v podobě nižších nákladů a vyššího výkonu, soustředí a sladí úsilí Společenství, členských států a průmyslu tak, aby bylo dosaženo společných cílů. Zaměří se na odvětví, kde spolupráce na úrovni Společenství povede k největší přidané hodnotě – na technologie, v jejichž případě lze překážky, rozsah investic a související rizika lépe řešit kolektivním způsobem.

Na základě výsledků postupu konzultací navrhuje Komise na rok 2008 zahájení těchto nových prioritních iniciativ:

- *Evropská iniciativa pro větrnou energii:* soustředí se na ověřování a demonstrace velkých turbín a velkých systémů (vztahuje se na energii větru na moři i na pevnině).
- *Evropská iniciativa pro solární energii:* soustředí se na demonstrace ve velkém měřítku, pokud jde o fotovoltiku a koncentrovanou solární energii.
- *Evropská iniciativa pro bioenergie:* soustředí se na „příští generaci“ biopaliv v souvislosti s celkovou strategií využívání bioenergie.
- *Evropská iniciativa pro zachycování, dopravu a uchovávání CO<sub>2</sub>:* soustředí se na požadavky celého systému, včetně účinnosti, bezpečnosti a postoje veřejnosti, s cílem prokázat životaschopnost elektráren na fosilní paliva s nulovými emisemi v průmyslovém měřítku.
- *Evropská iniciativa pro distribuční soustavu elektřiny:* soustředí se na rozvoj inteligentní elektrizační soustavy, včetně uchovávání elektrické energie, a na vytvoření evropského střediska pro provádění výzkumného programu pro evropskou přenosovou soustavu.
- *Iniciativa pro udržitelné jaderné štěpení:* soustředí se na vývoj technologií generace IV.

Evropské průmyslové iniciativy se budou provádět různými způsoby v závislosti na povaze a potřebách daného odvětví a technologií. V případě technologií s dostatečnou průmyslovou základnou po celé Evropě lze zvolit formu partnerství veřejného a soukromého sektoru, zatímco u jiných, které upřednostňuje jen několik zemí, se může zvolit forma společných programů sdružení těchto zainteresovaných členských států. Případně lze použít i kombinace nástrojů „technologického podnětu“ a „tržní poptávky“. V přípravných fázích budou nápomocny evropské technologické platformy.

Jako ukázkový příklad iniciativ plánu SET poslouží dva probíhající energetické programy: Evropský výzkumný program pro jadernou syntézu a jeho stěžejní projekt ITER, a navrhovaná společná technologická iniciativa pro palivové články a vodík. Dalšími souvisejícími průmyslovými iniciativami jsou výzkumný program řízení letecké dopravy

v rámci jednotného evropského nebe (SESAR), díky němuž se zvýší energetická účinnost leteckého systému, a navrhovaná společná technologická iniciativa „Čisté nebe“<sup>8</sup>, jejímž cílem je zvýšit energetickou účinnost leteckých motorů.

## 5.2. Vytvoření evropského spojení pro energetický výzkum

V Evropě se nacházejí významné vnitrostátní energetické výzkumné ústavy, jakož i špičkové výzkumné týmy na univerzitách a ve specializovaných střediscích. Nicméně přesto, že pracují na obdobných úkolech, tvoří si strategii a pracovní plány samostatně. Tradiční nástroje (např. projekty a sítě) pro účely koordinace jejich úsilí již nedostačují. S intenzivnější spoluprací na úrovni Společenství se zdroje budou využívat efektivněji.

Komise navrhuje vytvoření *evropského spojení pro energetický výzkum*. První krok v rámci tohoto postupu učiní Komise v první polovině roku 2008, kdy zahájí strukturovaný dialog s vedoucími pracovníky z vnitrostátních výzkumných ústavů a subjektů obdobného charakteru (např. institucí vysokoškolského vzdělávání) s významnými programy. Účelem bude dospět od nynějšího modelu spolupráce při projektech k nové podobě prováděcích programů. Tyto programy by se měly sladit s prioritami plánu SET a s již existující, avšak roztržitou sítí, a vybudovat trvalá partnerství s průmyslem.

Příklady potenciálních společných programů, jež lze usměrnit prostřednictvím tohoto spojení, zahrnují základní energetickou vědu, klíčové a průlomové technologie a pokročilou energetickou účinnost. Vhodným prostředkem k uskutečnění tohoto ambiciózního úkolu by se mohl stát *Evropský technologický institut*, a to prostřednictvím spojení pro vědomosti a inovace v oblasti energetiky a změny klimatu.

## 5.3. Transevropské energetické sítě a systémy budoucnosti

K vytvoření udržitelného, vzájemně propojeného evropského energetického systému bude nutná hluboká přeměna energetické infrastruktury i organizační inovace. To bude trvat několik desetiletí; bude se jednat o přerod energetického průmyslu a infrastruktur a o jednu z nejdůležitějších investic 21. století. Nebude dotčena pouze energetika, životní prostředí a doprava, ale celá řada dalších odvětví jako informační a komunikační technologie, zemědělství, hospodářská soutěž, obchod a další. Tyto otázky jsou stále více vzájemně propojené, a proto k nim bude nutné přistupovat víceoborovým způsobem.

Plánovat a vyvíjet budoucí infrastruktury a politiky znamená zejména dobře porozumět veškerým důsledkům a logistice nových alternativ energetických technologií.

Na rok 2008 navrhuje Komise zahájit opatření týkající se *plánování přeměny evropských energetických infrastrukturních sítí a systémů*, což přispěje k optimalizaci a sladění vývoje nízkouhlíkových integrovaných energetických systémů po celé EU a sousedních zemích a k tomu, že se snáze vytvoří nástroje a modely k prognózám na evropské úrovni pro oblasti jako inteligentní, obousměrné elektrické distribuční soustavy, doprava a uchovávání CO<sub>2</sub> a distribuce vodíku.

---

<sup>8</sup> SESAR, KOM(2005) 602, 25.11.2005, společná technologická iniciativa pro palivové články a vodík, KOM(2007) 571, 9.10.2007, a společná technologická iniciativa „Čisté nebe“, KOM(2007) 315, 13.6.2007.

## 6. ZDROJE

Mezi obrovským rozsahem problematiky energie a změny klimatu a současnou intenzitou úsilí vynakládaného na výzkum a inovace existuje nesoulad, který je velmi důležité odstranit.

Uskutečnění plánu SET pomůže překonat roztržičnost evropské výzkumné a inovační základny, což povede k větší celkové rovnováze mezi spoluprací a konkurencí. Podpora větší specializace různých režimů a zdrojů financování a jejich koordinace pomůže optimalizovat investice, vybudovat kapacity a zajistit kontinuitu financování pro technologie, které se nacházejí na různém stupni vývoje.

Je třeba se zaměřit na řešení dvou otázek: *mobilizace dodatečných finančních zdrojů* pro výzkum a související infrastruktury, demonstrace v průmyslovém měřítku a projekty tržní replikace; a *vzdělávání a odborné přípravy*, díky nimž se vytvoří lidské zdroje v kvantitě i kvalitě nutné pro plné využití technologických příležitostí, které vytvoří evropská energetická politika.

### *Navýšení investic*

Nedávné studie (např. Sternova zpráva, zprávy Mezivládního panelu pro změny klimatu a zdroje z Mezinárodní agentury pro energii (IEA)) potvrzují, že větší investice do energetického výzkumu a inovací (alespoň dvojnásobné oproti současnému stavu) přinesou podstatné výsledky. Je možné, že rovněž zaváděcí pobídky budou muset být dvakrát až pětkrát vyšší.

Navýšení rozpočtových prostředků pro sedmý rámcový program Evropských společenství a rovněž program Inteligentní energie – Evropa představují krok správným směrem. V prvním případě bude průměrný roční rozpočet vyčleněný na výzkum v oblasti energetiky (ES a Euratom) činit 886 milionů EUR ve srovnání s 574 miliony EUR v předchozím programu. Závazek Společenství vůči programu jaderné syntézy ITER byl při zajištění tohoto navýšení rozpočtu zásadní. Podobně jsou nutná další navýšení zdrojů v případě navrhovaných evropských průmyslových iniciativ a evropského spojení pro energetický výzkum.

Více zdrojů na energetické projekty rovněž vydává Evropská investiční banka (v nadcházejících letech 5–7 miliard EUR). První výsledky nového finančního nástroje na sdílení rizik potvrzují, že se s ním otevírají širší příležitosti k financování výzkumných a demonstračních projektů v odvětví obnovitelných zdrojů energie a energetické účinnosti.

Některé členské státy již postupně navyšují finanční prostředky na vnitrostátní energetický výzkum. Další by měly rychle následovat, aby byly během tří let celkové prostředky v EU zdvojnásobeny. Komise bude sledovat, jak postupuje plnění tohoto cíle s ohledem na Lisabonskou strategii.

Záměrem Komise je na konci roku 2008 předložit *sdělení o financování nízkouhlíkových technologií*. Toto sdělení se bude zabývat potřebou a zdroji finančních prostředků a prozkoumá všechny potenciální cesty k zapojení soukromých investic, včetně soukromého kmenového a rizikového kapitálu, k intenzivnější koordinaci mezi zdroji financování a k získání dodatečných finančních prostředků. Zejména prozkoumá možné vytvoření nového

evropského mechanismu/fondu pro demonstrace nízkouhlíkových technologií v průmyslovém měřítku a jejich tržní replikaci a zvaží náklady a přínosy daňových pobídek k inovacím.

Při přípravě tohoto sdělení Komise využije odborné znalosti vlád, průmyslu, vědecké obce a energetického a finančního odvětví.

#### *Rozšíření základny lidských zdrojů*

S cílem zvýšit kvalitu a počet inženýrů a výzkumných pracovníků schopných řešit nové výzvy energetických inovací využije Komise zejména akce Marie Curie rámcového programu pro výzkum, čímž zintenzivní odbornou přípravu výzkumných pracovníků v oblasti energetiky. Opatření v rámci plánu SET jako evropské průmyslové iniciativy a evropské spojení pro energetický výzkum s sebou ponese další příležitosti ke vzdělávání a odborné přípravě tak, aby se vytvořilo přitažlivé pracovní prostředí pro nejlepší výzkumné pracovníky v Evropě a na celém světě.

Činnosti jednotlivých členských států za účelem posílení základny lidských zdrojů by se měla lépe koordinovat v zájmu co největší součinnosti a intenzivnější mobility v odvětví, jež již nyní čelí značným potížím v důsledku nedostatku mladých lidí působících v tomto odvětví. Mělo by se upřednostňovat spolufinancování společných programů.

## **7. MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE**

Mezinárodní spolupráce, např. při výzkumu nebo stanovení mezinárodních norem, je nesmírně důležitá pro povzbuzení celosvětového vývoje nízkouhlíkových technologií, jejich uvedení na trh, jejich zavedení a přístup k nim.

V případě rozvinutých zemí, v nichž je klíčovým prvkem hospodářská soutěž, je zásadní zajistit větší spolupráci při výzkumu hledisek spojených s „veřejným prospěchem“, jako jsou bezpečnost nebo postoj veřejnosti, jakož i při dlouhodobém „hraničním“ výzkumu.

V případě rozvojových a nově rostoucích ekonomik se zájem Společenství zaměřuje spíše na pomoc zemím, které se rozvíjejí a rostou udržitelnějším způsobem, a zároveň na budování nových tržních příležitostí pro průmysl EU a zajištění efektivní spolupráce, pokud jde o přístup a využití zdrojů. Mezi alternativy dalšího zapojení těchto zemí a spolupráce s nimi patří: vytváření sítí středisek pro energetické technologie; zřizování demonstračních projektů ve velkém měřítku týkajících se technologií s nejvyšším potenciálem v těchto zemích; intenzivnější využívání inovativních finančních mechanismů, jako je Globální fond pro energetickou účinnost a obnovitelnou energii; lepší využití mechanismů Kjótského protokolu, zejména Mechanismu čistého rozvoje, pro investice do projektů snížení emisí, pokud se dospěje k mezinárodní dohodě o dalších sníženích CO<sub>2</sub> po roce 2012.

Opatření navržená v plánu SET (např. řídicí skupina, evropské průmyslové iniciativy a evropské spojení pro energetický výzkum) by měla vést k posílení strategie mezinárodní spolupráce. Rovněž je potřeba zajistit, aby na mezinárodních fórech EU případně vystupovala jednotně, a dosáhla tak soudržnějšího a silnějšího partnerství.

## 8. NÁVAZNÉ KROKY

V současné době se postup inovací v oblasti energetických technologií zakládá na vnitrostátních programech a pobídkách, využití vnitrostátních zdrojů a úsilí o splnění vnitrostátních cílů. Tento model byl vyhovující v minulých dobách, které se vyznačovaly levnou energií a neomezenými emisemi uhlíku. Dramatické změny, jichž bude muset v 21. století doznat makroskopický energetický reliéf, si vyžadují novou politiku.

Komise proto vyzývá Radu a Evropský parlament, aby:

- potvrdily, že energetické technologie představují základní pilíř evropské energetické politiky a politiky pro změnu klimatu a že je životně důležité dosáhnout našich cílů, pokud jde o dekarbonizaci;
- schválily cíl Společenství společně a strategicky naplánovat úsilí v oblasti energetického výzkumu a inovací v souladu s cíli energetické politiky EU s tím, že správní struktura bude zřízena v roce 2008;
- potvrdily, že dokonalejší a efektivnější provádění současného úsilí v oblasti energetického výzkumu a inovací je zásadní otázkou, a konkrétně:
  - se zavázaly k vytvoření řady klíčových evropských průmyslových iniciativ, jež mají být zahájeny v roce 2008;
  - odsouhlasily potřebu posílení kapacit evropského energetického výzkumu prostřednictvím hlubší integrace energetických výzkumných středisek v rámci evropského spojení pro energetický výzkum s tím, že strukturovaný dialog k dosažení tohoto cíle bude zahájen v roce 2008;
  - schválily návrh Komise na zahájení činností s cílem strategicky naplánovat přechod na nízkouhlíkové energetické sítě a systémy v Evropě;
- potvrdily, že lepší využití zdrojů a jejich celkové navýšení, ať už jde o zdroje finanční, či lidské, je potřeba v zájmu rychlejšího vývoje a zavedení nízkouhlíkových technologií budoucnosti;
- přivítaly záměry Komise připravit na rok 2008 sdělení o financování nízkouhlíkových technologií;
- odsouhlasily potřebu zesílené mezinárodní spolupráce – zavedení vzájemně provázané a diferencované strategie ve vztahu k rozvinutým, rozvojovým a nově rostoucím ekonomikám.