



KOMISIJA EVROPSKIH SKUPNOSTI

Bruselj, 22.11.2007
COM(2007) 723 final

**SPOROČILO KOMISIJE SVETU, EVROPSKEMU PARLAMENTU, EVROPSKEMU
EKONOMSKO-SOCIALNEMU ODBORU IN ODBORU REGIJ**

**EVROPSKI STRATEŠKI NAČRT ZA ENERGETSKO TEHNOLOGIJO
(NAČRT SET)**

„Na poti k prihodnosti z nizkimi emisijami ogljika“

{SEC(2007) 1508}
{SEC(2007) 1509}
{SEC(2007) 1510}
{SEC(2007) 1511}

**SPOROČILO KOMISIJE SVETU, EVROPSKEMU PARLAMENTU, EVROPSKEMU
EKONOMSKO-SOCIALNEMU ODBORU IN ODBORU REGIJ**

**EVROPSKI STRATEŠKI NAČRT ZA ENERGETSKO TEHNOLOGIJO
(NAČRT SET)**

(Besedilo velja za EGP)

*„Pred nami so veliki izzivi, ki presegajo nacionalne meje. Evropska unija je naš odgovor
nanje.“*

- izjava ob 50. obletnici podpisa Rimskih pogodb, Berlin 2007

**1. POTREBA PO EVROPSKEM STRATEŠKEM NAČRTU ZA ENERGETSKO TEHNOLOGIJO
(NAČRT SET)**

Tehnologija je vitalni delček sestavljanke energetske politike

Evropa mora delovati zdaj in skupaj, da bi si zagotovila trajnostno, varno in konkurenčno energijo. Medsebojno povezani izzivi sprememb podnebja, varnosti dobave energije in konkurenčnosti so večplastni in zahtevajo usklajen odgovor. Gradimo sestavljanko politik in ukrepov, ki bo imela dolgoročne posledice: obvezujoči cilji za leto 2020 za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov za 20 % in zagotavljanje 20 % virov obnovljive energije v mešanici energije EU; načrt za zmanjšanje globalne rabe primarne energije v EU za 20 % do leta 2020; določanje cen emisij ogljika v okviru programa trgovanja z emisijami in obdavčitev energije; konkurenčen notranji energetski trg; mednarodna energetska politika. In zdaj potrebujemo posebno politiko, da bi pospešili razvoj in vzpostavitev učinkovitih tehnologij z nizkimi emisijami ogljika.

Uporaba tehnologije je ključnega pomena za doseg ciljev evropske energetske politike, ki jih je sprejel Evropski svet 9. marca 2007¹. Da bi te cilje dosegli, moramo zmanjšati ceno čiste energije in postaviti industrijo EU v ospredje hitro rastočega sektorja tehnologij z nižjimi emisijami ogljika. Dolgoročno je treba razviti nove generacije tehnologij preko prodorov v raziskavah, da bi lahko uresničili večje cilje glede zmanjšanja emisij toplogrednih plinov za 60–80 % do leta 2050.

Trenutno ne dosegamo ciljev

Trenutni trendi in njihove projekcije v prihodnosti kažejo, da nismo na pravi poti do izpolnitve ciljev naše energetske politike. Evropa je od šokov v zvezi s ceno nafte v 70-ih in 80-ih letih dalje deležna ugodne in izdatne oskrbe z energijo. Enostavna razpoložljivost virov, odsotnost omejitve količin ogljika in gospodarske nujnosti tržnih sil so nas pahnile v

¹ Sklepi, ki ji je Evropski svet sprejel na podlagi energetskega svežnja Komisije, tj. Sporočil: „Energetska politika za Evropo“ COM(2007) 1, „Omejevanje globalnih podnebnih sprememb na 2 stopinji Celzija“ COM(2007) 2 in „K Evropskemu strateškemu načrtu za energetske tehnologije“ COM(2006) 847

odvisnost od fosilnih goriv in zmanjšale interes za inovacije in naložbe v nove energetske tehnologije. To se šteje za največji in najobsežnejši tržni neuspeh vseh časov.

Javni in zasebni proračun za raziskave na področju energetike v EU sta se od doseženega viška v osemdesetih letih bistveno zmanjšala zaradi šokov v zvezi s ceno energije. To je stopnjevalo nezadostnost naložb v zmogljivosti in infrastrukturo raziskav na področju energetike. Če bi vlade EU danes vlagale po enaki stopnji kot leta 1980, bi bili skupni javni izdatki EU za razvoj in energetske tehnologije štirikratna trenutna stopnja naložb, ki je okoli 2,5 milijarde EUR letno.

Bistvene slabosti inovacij na področju energije

Tudi postopek energetskih inovacij, od začetne zasnove do uveljavitve na trgu, trpi zaradi pomembnih strukturnih slabosti. Zanj so značilni dolgi časovni roki, pogosto desetletja, množični trg zaradi potrebnega obsega naložb ter tehnološka in regulativna inercija obstoječih energetskih sistemov. Inovacija se sooča z ustaljenimi vezanimi naložbami v infrastrukturo, ki temeljijo na ogljiku, dominantnimi akterji, naloženimi omejitvami cen, spremenljivimi regulativnimi okviri in težavami pri medmrežnem povezovanju.

Tržni prevzem novih energetskih tehnologij dodatno ovira proizvodna narava energije. Nove tehnologije so na splošno dražje od tistih, ki jih nadomeščajo, in ne zagotavljajo boljše energetske storitve. Takojšnje koristi izvirajo bolj iz družbe kot kupcev. Nekatere tehnologije se soočajo z vprašanji družbene sprejemljivosti in pogosto zahtevajo dodatne vnaprejšnje stroške vključitve, da se lahko prilagodijo v obstoječi energetski sistem. Pravne in administrativne ovire dopolnjujejo ta okvir, ki inovacijam ni naklonjen.

Na kratko, za take tehnologije ni niti naravnega tržnega zanimanja niti kratkoročnih poslovnih koristi. Ta tržna niša med ponudbo in povpraševanjem je pogosto „dolina smrti“ za nizkoogljične energetske tehnologije. Javna intervencija v podporo energetskim inovacijam je zato potrebna in upravičena.

Evropa mora biti vodilna na svetu glede energetskih tehnologij

Države članice, ki delajo same, bodo imele težave pri oblikovanju pogojev, ki so potrebni za konkurenčnost industrije na svetovnih trgih. Glavni akterji na svetovni ravni, Združene države in Japonska, a tudi rastoča gospodarstva, kot so Kitajska, Indija in Brazilija, se soočajo z enakimi izzivi in združujejo svoj trud, da bi razvili in tržili nove energetske tehnologije. V zadnjih dveh letih je Japonska sprejela strateški tehnološki načrt za energijo, Združene države pa so sprejele znanstvene in tehnološke programe o podnebnih spremembah. Velikost njihovega trga, naložbene in znanstvene zmogljivosti močno presegajo zmogljivosti večine držav članic EU. Temu se pridružujejo še razdrobljenost, večkratne neusklajene znanstvene strategije in podkritične zmogljivosti, ki ostajajo prevladujoče značilnosti raziskovalne osnove EU.

EU je vodilna na svetu glede odziva na podnebne spremembe s sprejemanjem ciljem in ustvarjanjem pritiska na ceno ogljika v okviru programa trgovanja z emisijami, pa tudi pri oblikovanju resnično notranjega energetskega trga. Z enako odločnostjo in ambicioznostjo moramo razvijati politiko za nizkoogljične tehnologije. To so pogoji za spodbujanje nove

industrijske revolucije. V svetu zmanjšanih emisij ogljika bo obvladovanje tehnologije vedno bolj odločilno za blaginjo in konkurenčnost. Če v zaostreni svetovni tekmi pri osvajanju trgov z nižjimi emisijami ogljika zaostanemo, bomo pri doseganju naših ciljev postali odvisni od uvoženih tehnologij in s tem prikrajšali podjetja EU za zelo pomembne poslovne priložnosti.

Čas je bistvenega pomena

Prehod na gospodarstvo, ki temelji na nizkih emisijah ogljika, bo trajal več desetletij in bo zajel vse gospodarske sektorje, pri tem pa si ne smemo dovoliti zaostankov. Odločitve, ki bodo sprejete v naslednjih 10–15 letih, bodo imele pomembne posledice za energetske varnost, podnebne spremembe, rast in ustvarjanje delovnih mest v Evropi. Stroški ukrepanja so lahko visoki, cena nedejavnosti pa še veliko višja. Za predstavitev razsežnosti problema ocenjuje Sternovo poročilo², da je lahko strošek ukrepov omejen na okoli 1 % svetovnega BDP letno, neukrepanje pa bi lahko povzročilo izgubo 5–20 % svetovnega BDP letno.

2. DOSEGANJE POLITIČNE VIZIJE

Vizija je Evropa z uspešnim in trajnostnim gospodarstvom, ki ima vodilno vlogo na svetu, z raznolikim nizom čistih, učinkovitih in nizkoogljicnih energetskih tehnologij kot gonilom blaginje ter ključnim dejavnikom rasti in ustvarjanja delovnih mest. Evropa, ki je izkoristila priložnosti, ki so onstran groženj podnebnih sprememb in globalizacije in ki je pripravljena prispevati k svetovnemu energetskemu izzivu, vključno z vedno večjim dostopom do sodobnih energetskih storitev v državah v razvoju.

Učinkovita raba energije

Najpomembnejše je, da moramo izboljšati učinkovitost pri pretvorbi energije, oskrbi in končni uporabi. Na področju prometa, gradbeništva in industrije je treba razpoložljive tehnološke priložnosti spremeniti v poslovne priložnosti. Treba je popolnoma izkoristiti možnosti za informacijsko in komunikacijsko tehnologijo ter organizacijske inovacije, pa tudi uporabiti javno politiko in tržne instrumente³ za upravljanje povpraševanja in spodbujanje novih trgov. Mnoge politike in ukrepi za spodbujanje tega postopka že obstajajo, zlasti akcijski načrt za energetske učinkovitost, akcijski načrt za logistiko tovarnega prometa in direktive o okoljsko primerni zasnovi, energetskem označevanju izdelkov, ki uporabljajo energijo, energetskih storitvah in učinkovitosti stavb. Drugi ukrepi se pripravljajo, npr. emisije CO₂ iz avtomobilov, akcijski načrt za mobilnost v mestih, nova stopnja programa trgovanja z emisijami in pobude na vodilnih trgih, trajnostna proizvodnja ter potrošniška in trajnostna industrijska politika.

Doseganje ciljev za leto 2020

Tehnologije, ki bodo prispevale k doseganju ciljev za leto 2020, so danes že na voljo ali pa so na zadnjih stopnjah razvoja. Na splošno ostajajo nizkoogljicne tehnologije drage in se soočajo z ovirami pri prodoru na trg. Energetske učinkovite tehnologije imajo visoke predhodne

² Sternovo poročilo o ekonomiki podnebnih sprememb – UK HM Treasury:

³ COM(2007) 140 z dne 28.3.2007, Zelena knjiga o tržnih instrumentih

stroške, ki ovirajo uvedbo na trgu. Zato je treba uvesti dvotirni pristop: okrepitev raziskav za zniževanje stroškov in izboljšanje učinkovitosti; in proaktivne ukrepe podpore za oblikovanje poslovnih priložnosti, spodbujanje tržnega razvoja in obravnavo netehnoloških ovir, ki odvrčajo inovacije in tržno uvajanje učinkovitih ter nizkoogljičnih tehnologij.

Ključni tehnološki izzivi EU v naslednjih 10-ih letih za doseganje ciljev za leto 2020:

- *Spodbuditi biogoriva druge generacije, da bodo konkurenčnejša alternativa fosilnih goriv in pri tem spoštovati trajnost njihove proizvodnje.*
- *Omogočiti komercialno uporabo tehnologij za zajem, prevoz in shranjevanje CO₂ s predstavitevijo v industrijskem obsegu, vključno z učinkovitostjo celotnega sistema, in naprednimi raziskavami.*
- *Podvojiti proizvodno zmogljivost največjih vetrnih turbin, s priobalnim vetrom kot vodilno uporabo.*
- *Prikazati tržno pripravljenost obsežne fotovoltaične (PV) in koncentrirane sončne energije.*
- *Omogočiti, da se bo enotno, inteligentno elektroenergetsko omrežje lahko prilagodilo na obširno povezovanje obnovljivih in decentraliziranih virov energije.*
- *Vpeljati na množični trg bolj učinkovito energetske pretvorbo in naprave ter sisteme za končno uporabo v stavbe, promet in industrijo, npr. poligeneracije in gorivne celice.*
- *Ohraniti konkurenčnost fisijskih tehnologij, skupaj z dolgoročnimi rešitvami za ravnanje z odpadki.*

Doseganje vizije za leto 2050

Da bi dosegli vizijo za leto 2050, približevanje popolni dekarbonizaciji, moramo razviti novo generacijo tehnologij z večjimi prodori. Čeprav bodo imele te tehnologije do leta 2020 majhen vpliv, je nujno potrebno, da danes okrepimo prizadevanja in s tem zagotovimo, da bodo delovale čim prej. Treba je tudi načrtovati glavne organizacijske in infrastrukturne spremembe.

Ključni tehnološki izzivi EU v naslednjih 10-ih letih za doseganje ciljev za leto 2050:

- *Vpeljati tržno konkurenčnost naslednje generacije tehnologij za obnovljive vire.*
- *Doseči prodor pri stroškovni učinkovitosti tehnologij za shranjevanje energije.*
- *Razviti tehnologije in oblikovati pogoje, da bo industrija lahko tržila vozila na vodikove gorivne celice.*
- *Dokončati priprave za prikaz nove generacije (Gen-IV) fisijskih reaktorjev za povečano trajnost.*
- *Dokončati izgraditev fuzijskega reaktorja ITER in zagotovitev zgodnjega sodelovanja*

industrije pri pripravi ukrepov predstavitve.

- *Izboljšanje alternativnih vizij in strategij prehoda v smeri razvoja vseevropskih energetskih omrežij in drugih sistemov, ki so potrebni za podporo gospodarstva prihodnosti z nizkimi emisijami ogljika.*
- *Doseči prodor pri omogočanju raziskav za učinkovitost energije: tj. materiali, nanoznanost, informacijske in komunikacijske tehnologije, bioznanost in izračuni.*

Skupna prizadevanja za doseganje uspeha

Doseganje ciljev v letu 2020 in vizija za leto 2050 sta pomembna izziva, ki se ju najbolj učinkovito lahko doseže s skupnimi prizadevanji.

Nekateri tehnološki izzivi zahtevajo kritično maso in obsežne naložbe ter prinašajo tveganje, ki ga trg, države članice, ki delujejo posamezno, ali trenutni model evropskega skupnega raziskovanja ne morejo obvladovati. EU lahko na ta izziv odgovori z razvojem novega modela osredotočenega sodelovanja, izkoriščanjem vseh možnosti evropskega prostora za raziskave in inovacije ter notranjega trga.

Države članice, Skupnost, industrijske in raziskovalne organizacije imajo različne vloge v okviru usklajenega skupnega prizadevanja. Doseganje naših ambicioznih ciljev bo zahtevalo bistveni odklon od trenutne prakse v celotnem sistemu inovacij, da se bo doseglo pravo ravnotežje med sodelovanjem in konkurenco na nacionalni, evropski in svetovni ravni.

Ukrepi privatnega sektorja

Privatni sektor je v ospredju teh prizadevanj. Industrijska revolucija, ki jo bo spodbudila sprememba v smeri svetovne rasti nizkih emisij ogljika, je edinstvena priložnost za evropsko industrijo. Dolgoročni in stabilni politični okvir je bistven, vendar mora biti industrija za boljši izkoristek te priložnosti pripravljena povečati naložbe in sprejeti večje tveganje.

Industrija mora sklepati strateške zveze, da bi lahko delila breme in prednosti raziskav in predstavitvenih dejavnosti. Sinergija med tehnologijami bi se lahko bolje izkoristila (npr. v avtomobilskem sektorju, med vozili na hibridni pogon, gorivne celice, biogoriva in plin). Industrija mora tudi združiti moči in povečati sodelovanje pri izdelavi globalnih uredb in standardov, da premaga pogosto kompleksna vprašanja, ki spremljajo javno odobravanje novih tehnologij.

Nedavne študije kažejo, da bi se lahko naložbe zasebnega kapitala v evropsko čisto energijo⁴ še znatno povečale. Finančni sektor, vključno z zasebnim kapitalom in tveganim kapitalom, mora prilagoditi profile tveganja, da bo več vlagal v mala in srednje velika podjetja z možnostjo velike rasti in neodvisna podjetja, da bi izkoristil velike možnosti, ki jih ponujajo nizkoogljikne tehnologije.

⁴ tj. „Svetovni trendi pri naložbah v trajnostno energijo v letu 2007“, Program Združenih narodov za okolje in nove finance za energijo Ltd.

Ukrepi na nacionalni ravni

Države članice morajo plačevati svoje prispevke za cilje 20 %, dogovorjene za leto 2020, in do leta 2050 pripraviti svoje energetske sisteme na dekarbonizacijo.

Usmerjena in pomembna prizadevanja glede energetske tehnologije lahko pomagajo pri doseganju ciljev na način, ki povečuje prednosti za države članice in omejuje stroške.

Ukrepi držav članic morajo imeti cilj, da povečujejo naložbe in zagotavljajo jasne tržne signale za zmanjševanje tveganja in spodbujanje industrije, da razvije bolj trajnostne tehnologije. Na primer, z oblikovanjem inteligentnih sistemov spodbud, ki spodbujajo inovacije in oblikujejo vrednostne verige namesto nezakonitega izkrivljanja konkurence ali podpiranja tehnologij, ki imajo največji kratkoročni potencial.

Davčne olajšave⁵ in instrumenti Skupnosti, ki se izvajajo na nacionalni ravni, kot so strukturni skladi, se lahko uporabijo za krepitev raziskovalne osnove, izgradnjo inovacijske zmogljivosti, spodbujanje odličnosti in povečevanje človeških virov, ki so na voljo sektorju. Krepitev izvajanja, nadzora ter pregleda nacionalnih programov in ukrepov ter prizadevanja za boljše usklajevanje in poravnavo z drugimi državami članicami ter prizadevanja Skupnosti se bodo tudi izplačala.

Ukrepanje na ravni Skupnosti

Novi pristop Skupnosti na področju energetskih tehnologij je bistven za doseg ciljev Načrta SET. Skupnost je motor, ki lahko:

- omogoči združevanje virov in delitev tveganj pri razvoju novih tehnologij, ki nudijo ogromen potencial, vendar so trenutno daleč od tržne konkurenčnosti in nad sredstvi posameznih držav;
- olajša strateško načrtovanje na ravni tehnološkega in energetskega sistema, da zagotovi skupen pristop do čezmejnih problemov, kot so omrežja, pa tudi izboljša prehod v smeri energetskega sistema prihodnosti;
- omogoči boljše zbiranje in izmenjavo podatkov ter informacij v podporo oblikovanju politike za trdno energetske tehnologije ter usmerja odločitve glede naložb;
- zagotavlja skladnost in kritično maso pri mednarodnih prizadevanjih za sodelovanje;
- obravnava splošne probleme in netehnološke ovire, kot so javno odobravanje in ozaveščenost o novih tehnologijah, da bi prišli do skupnih rešitev s široko uporabnostjo.

Raziskovalni okvirni programi ter okvirni program za konkurenčnost in inovativnost sta glavni sredstva, preko katerih akterji v EU trenutno sodelujejo pri tehnoloških inovativnih projektih.

Te programe Skupnosti je treba bolje uporabiti za podporo ukrepom držav članic in zasebnega sektorja ter vpeljavo v novo dimenzijo z nadaljnjim razvojem zgleda upravljanja in

⁵ COM(2006) 728 z dne 22.11.2006 o uporabi davčnih olajšav za raziskave in razvoj

sofinanciranja skupnih programov namesto projektov. To zahteva spremembo načina izvajanja teh programov. Predlagani pobudi Gorivne celice in Skupna tehnološka pobuda⁶ sta prvi primer take spremembe, pri tem se uporablja sklad okvirnega programa za raziskave Skupnosti za sofinanciranje programa za raziskave in predstavitvene dejavnosti z industrijo v novem, evropskem zasebno-javnem partnerstvu.

Ukrepi na globalni ravni

Na svetu povpraševanje po energiji še vedno narašča in delež Evrope pri toplogrednih emisijah naj bi do leta 2030 upadel s 15 % na 10 %, zato je potrebno globalno prizadevanje in sodelovanje za spopad z globalnimi izzivi.

Naše mednarodno sodelovanje v zvezi z energetske tehnologijo bi morali prestaviti na novo stopnjo, kot se program trgovanja z emisijami uporablja za določanje razvoja v svetovnem sistemu trgovanja z emisijami („cap and trade“). Če ne bomo zmogli oblikovati globalnega tržnega zanimanja za nizkoogljične tehnologije in zagotoviti njihovega širjenja, bo doseganje naših ambicioznih ciljev imelo za posledico več zavrženih prizadevanj in virov – strategijo visokih stroškov za naša podjetja in družbo.

3. CILJI NAČRTA SET

Da bi oblikovali novo evropsko politiko za energetske tehnologijo, moramo uporabiti ambicijo in cilje evropske energetske politike.

Obstoječi ukrepi, ki so bili sprejeti v zadnjih letih, so zagotovili osnovo za nadaljnje ukrepe EU. Oblikovanje Evropske tehnološke platforme je združilo zainteresirane strani pri opredeljevanju skupnih raziskovalnih načrtov in razvojnih strategij. Evropski raziskovalni prostor (ERP)-Instrument Net je začel premike proti skupnemu raziskovalnemu programiranju med državami članicami. Omrežja odličnosti so dala raziskovalnim centrom priložnost, da sodelujejo na posameznih področjih.

Z opiranjem na to pobudo se bo Načrt SET osredotočil, okreпил in zagotovil skladnost skupnim prizadevanjem v Evropi s ciljem, da pospešuje inovacije na samem vrhu evropskih nizkoogljičnih tehnologij. S tem se bo olajšalo doseganje ciljev 2020 in vizije 2050 energetske politike za Evropo.

Načrt SET predlaga naslednje rezultate: (i) novo skupno strateško načrtovanje, (ii) učinkovitejše izvajanje, (iii) povečanje virov in (iv) novi in okrepljeni pristop do mednarodnega sodelovanja.

4. SKUPNO STRATEŠKO NAČRTOVANJE

Nov način dela na ravni Skupnosti zahteva vključujoče, dinamično in prilagodljivo usmerjanje tega postopka, ki vključuje opredelitev prednostnih nalog in predloge ukrepov –

⁶ COM(2007) 571, 9.10.2007.

skupni pristop k strateškemu načrtovanju. Tisti, ki sprejemajo odločitve v državah članicah, industrija ter raziskovalne in finančne skupnosti morajo začeti izmenjevati informacije in sprejemati odločitve bolj strukturirano in usmerjeno k nalogam, opredelitev in izvajanje ukrepov pa mora potekati v sodelovanju z ES. Potrebna je nova struktura upravljanja.

Skupina za upravljanje Evropske skupnosti za strateške energetske tehnologije

Za usmerjanje izvajanja Načrta SET, ki krepí skladnost med nacionalnimi, evropskimi in mednarodnimi prizadevanji, bo Komisija v začetku 2008 ustanovila Skupino za upravljanje za strateške energetske tehnologije. Skupina, ki ji bo predsedovala Komisija, bo sestavljena iz visokih vladnih predstavnikov držav članic. Skupina bo pripravljala skupne ukrepe v okviru usklajevanja politik in programov, omogočila razpoložljivost sredstev in spremljala ter pregledovala napredek na sistematičen način, ki bo usmerjen k doseganju skupnih ciljev.

Komisija bo v prvi polovici leta 2009 organizirala Evropski vrh o energetski tehnologiji. Njegov cilj bo združiti in vključiti vse zainteresirane strani v celotnem sistemu inovacij od industrije do strank ter predstavnike evropskih institucij, finančno skupnost in mednarodne partnerje. Ta dogodek bo priložnost za pregled napredka, posredovanje informacij o dosežkih ter spodbujanje medsebojnega bogatenja med različnimi sektorji.

Evropski informacijski sistem energetske tehnologije

Učinkovito strateško načrtovanje v Skupini za upravljanje zahteva redne in zanesljive informacije ter podatke. Kot podpora za opredelitev ciljev energetske tehnologije in za doseg soglasja glede programa Načrt SET bo Komisija vzpostavila sistem odprtega dostopa za upravljanje informacij in znanja. Vključeval bo „tehnološko razporejanje“ (najnovejše dosežke, ovire in možne tehnologije) in „razporejanje zmogljivosti“ (finančni in človeški viri), ki jih razvija Skupno raziskovalno središče Komisije⁷. Sistem bo pripomogel k rednemu poročanju o napredku Načrta SET in zagotavljal informacije za načrtovanje energetske politike v okviru observatorija za energetski trg in dvoletnega strateškega pregleda energetske politike.

5. UČINKOVITO IZVAJANJE – SKUPNO DELO NA RAVNI SKUPNOSTI

Za pospeševanje razvoja in postopkov uvedbe na trg potrebujemo bolj osredotočene in močnejše mehanizme, ki bi lahko povečali potencial javne intervencije, evropske industrije in raziskovalcev.

5.1. Evropske industrijske pobude

Evropske industrijske pobude stremijo h krepitvi industrijskih energetskih raziskav in inovacij z zbiranjem potrebne kritične mase dejavnosti in akterjev. Usmerjene so k merljivim ciljem v smislu manjših stroškov in večje uspešnosti ter obenem usmerjajo in dopolnjujejo prizadevanja Komisije, držav članic in industrije za doseganje skupnih ciljev. Usmerjene bodo v sektorje, ki jim bo delo na ravni Skupnosti najbolj dodalo vrednost – tehnologije, s katerimi

⁷ Glej delovna dokumenta služb Komisije SEC(2007) 1510 „Tehnološki načrt“ in SEC(2007) 1511 „Načrt zmogljivosti“

se je lažje spopasti na skupni ravni, predvsem kar zadeva ovire, obseg naložb in vpletena tveganja.

Glede na rezultate posvetovanj Komisija predlaga naslednje nove prednostne pobude, ki bi se pričele v letu 2008:

- *Evropska pobuda za vetrno energijo*: poudarek bo na potrjevanju in predstavitvi velikih turbin in sistemov (nanaša se na kopenske in priobalne naprave).
- *Evropska pobuda za sončno energijo*: poudarek bo na obsežni predstavitvi fotovoltaike in koncentrirane sončne energije.
- *Evropska pobuda za bioenergijo*: poudarek bo na biogorivih naslednje generacije v okviru skupne strategije uporabe bioenergije.
- *Evropska pobuda za zajem, prevoz in shranjevanje CO₂*: poudarek bo na zahtevah celotnega sistema, vključno z učinkovitostjo, varnostjo in javnim odobravanjem, da bi dokazali uporabnost elektrarn na fosilna goriva brez emisij v industrijskem obsegu.
- *Evropska pobuda za elektroenergetsko omrežje*: poudarek bo na razvoju inteligentnih elektroenergetskih sistemov, vključno s shranjevanjem, in na vzpostavitvi evropskega centra za izvajanje raziskovalnega programa za evropsko prenosno omrežje.
- *Pobuda za trajnostno jedrsko fisijo*: poudarek bo na razvoju tehnologij četrte generacije.

Evropske industrijske pobude se bodo izvajale na različne načine glede na naravo in potrebe sektorja in tehnologij. Za tehnologije z ustrezno evropsko industrijsko bazo so te pobude lahko zasebno-javna partnerstva, za druge tehnologije, ki so prednostne le v nekaterih državah, pa skupno programiranje v koalicijah zainteresiranih držav članic. Kjer je ustrezno, se lahko uporabi kombinacija spodbujanja novih tehnologij („technology push“) in povečevanje povpraševanja („market pull“). Evropske tehnološke platforme bodo zagotovile pomoč v pripravljalni fazi.

Dva energetska programa, ki se trenutno odvijata, sta nazorna primera pobud v okviru Načrta SET: Evropski fuzijski raziskovalni program z vodilnim programom „ITER“ in predlagana Skupna tehnološka pobuda „Gorivne celice in vodik“. Druge sorodne industrijske pobude so raziskovalni program upravljanja zračnega prometa „Enotno evropsko nebo“ (SESAR), ki bo izboljšal energetske učinkovitost letalskega sistema in predlagana skupna tehnološka pobuda „Čisto nebo“⁸, ki stremi k izboljšanju energetske učinkovitosti letalskih motorjev.

5.2. Ustanovitev evropske zveze organizacij za energetske raziskave

Evropa ima močne nacionalne raziskovalne inštitute za energijo in odlične raziskovalne skupine, ki delujejo v okviru univerz in specializiranih središč. Vendar, čeprav zasledujejo podobne cilje, oblikujejo strategije in delovne načrte posamezno. Tradicionalni instrumenti

⁸ SESAR COM(2005) 602 z dne 25.11.2005, Skupna tehnološka pobuda Gorivne celice in vodik COM(2007) 751 z dne 9.10.2007 in Skupna tehnološka pobuda „Čisto nebo“ COM(2007) 315 z dne 13.6.2007.

(npr. projekti in mreže) za usklajevanje njihovih prizadevanj niso več dovolj. Večje sodelovanje na ravni Skupnosti bo zagotovilo učinkovitejšo rabo virov.

Komisija predlaga ustanovitev *evropske zveze organizacij za energetske raziskave*. Za začetek postopka bo Komisija v prvi polovici leta 2008 odprla strukturiran dialog z direktorji nacionalnih raziskovalnih inštitutov in podobnih organov (npr. visokošolskih ustanov). Mandat zveze bo prehod s sedanjega modela sodelovanja pri projektih na nov vzorec izvajanja programov. Cilj je uskladiti te programe s prednostnimi nalogami Načrta SET, povezati obstoječe razpršene zmogljivosti in zgraditi trajna partnerstva z industrijo.

Primeri možnih skupnih programov, ki bi jih lahko uresničili v okviru zveze, vključujejo osnovno energetske znanosti, omogočanje revolucionarnih tehnologij in napredno energetske učinkovitosti. *Evropski inštitut za tehnologijo* bi bil lahko primerno sredstvo za uresničitev tega cilja v okviru skupnosti znanja in inovacij za energijo in podnebne spremembe.

5.3. Vseevropska energetska omrežja in sistemi prihodnosti

Za dosego trajnostnega medsebojno povezanega evropskega energetskega sistema bodo potrebne obsežne spremembe energetske infrastrukture in organizacijske inovacije. Preoblikovanje energetske industrije in infrastrukture se bo odvijalo več desetletij in bo ena najpomembnejših naložb 21. stoletja. Vplivalo bo na zelo različne sektorje, ne samo na energetske, okoljske in prometni sektor, ampak tudi na informacijske in komunikacijske tehnologije, kmetijstvo, konkurenčnost, trgovino in druge. Zato bo potreben multidisciplinaren pristop k vprašanju, ki so vedno bolj povezana med seboj.

Za načrtovanje in razvoj prihodnje infrastrukture in politik je ključnega pomena dobro razumevanje vseh posledic in logistike novih možnosti energetske tehnologije.

Komisija namerava leta 2008 začeti ukrep za *načrtovanje tranzicije evropske energetske infrastrukture, omrežij in sistemov*. Ukrep bo prispeval k izboljšanju in usklajevanju nizkoogljčnih integriranih energetskega sistema po celotni EU in sosednjih državah. Pripomogel bo tudi k razvoju orodij in modelov za predvidevanja na evropski ravni na področjih, kot so inteligentna dvosmerna elektroenergetska omrežja, prevoz in shranjevanje CO₂ ter distribucija vodika.

6. SREDSTVA

Bistvenega pomena je zmanjšati neusklajenost med razsežnostjo izziva energetskega in podnebnih sprememb ter sedanjo stopnjo raziskovalnih in inovacijskih prizadevanj.

Izvajanje Načrta SET bo pomagalo premagati razdrobljenost evropske raziskovalne in inovacijske osnove in s tem pripomoglo k boljšemu splošnemu ravnotežju med sodelovanjem in konkurenco. Spodbujanje k večji osredotočenosti in skladnosti med različnimi finančnimi shemami in viri bo pripomoglo k optimiziranju naložb, izgradnji zmogljivosti in zagotavljanju zanesljivosti financiranja za tehnologije v različnih fazah razvoja.

Treba se je lotiti dveh izzivov: *mobiliziranja dodatnih finančnih sredstev* za raziskave in sorodne infrastrukture, predstavitvene projekte industrijskega obsega in projekte replikacije trga ter *izobraževanja in usposabljanja* za zagotavljanje količine in kakovosti človeških virov, ki sta potrebni za polno izkoriščanje tehnoloških priložnosti, ki bodo nastale v okviru evropske energetske politike.

Povečevanje naložb

Nedavne študije (npr. Sternovo poročilo, poročila Medvladnega foruma za podnebne spremembe in Mednarodne energetske agencije) potrjujejo, da bi povečanje naložb v energetske raziskave in inovacije na vsaj dvojno raven od sedanje prineslo znatne koristi. Pobude za uvajanje bo morda tudi treba povečati za dva- do petkrat.

Povečanje proračunskih sredstev za 7. okvirna programa Evropskih skupnosti in program Inteligentna energija za Evropo so korak v pravi smeri. Pri prvem bo povprečni letni proračun, namenjen energetskim raziskavam (ES ter Euratom), znašal 886 milijonov EUR, v primerjavi s 574 milijoni EUR v prejšnjem programu. Zavezanost Skupnosti k fuzijskemu programu ITER je bil ključnega pomena pri zagotavljanju večjega proračuna. Podobno povečanje sredstev bo potrebno tudi za financiranje predlaganih evropskih industrijskih pobud in evropske zveze organizacij za energetske raziskave.

Evropska investicijska banka tudi namenja več sredstev energetskim projektom (5–7 milijard EUR v prihodnjih letih). Prvi rezultati novega Sklada za financiranje na osnovi delitve tveganja potrjujejo, da odpira širše finančne priložnosti za raziskovalne in predstavitvene projekte v sektorjih obnovljivih virov in energetske učinkovitosti.

Nekatere države članice že progresivno povečujejo nacionalno financiranje energetskih raziskav. Druge bi morale storiti podobno, če bi želele v naslednjih treh letih podvojiti skupna prizadevanja v EU. Komisija bo spremljala napredek v smeri tega cilja v okviru lizbonskega procesa.

Komisija namerava ob koncu leta 2008 predstaviti *Sporočilo o financiranju nizkoogljičnih tehnologij*. Sporočilo bo obravnavalo potrebe po sredstvih in vire, preučilo vse možne poti za povečanje zasebnih naložb, vključno z zasebnimi lastniškimi instrumenti in tveganim kapitalom, izboljšalo usklajenost med finančnimi viri ter zbralo dodatna sredstva. Zlasti bo preučilo možnost vzpostavitve novega evropskega mehanizma/sklada za predstavitve industrijskega obsega in replikacije trga naprednih nizkoogljičnih tehnologij ter pretehtalo stroške in koristi davčnih spodbud za inovacije.

Pri pripravi tega sporočila bo Komisija uporabila strokovno znanje vlad, industrije ter raziskovalnih, energetskih in finančnih skupnosti.

Širitev osnove človeških virov

Za povečanje kakovosti in števila inženirjev in raziskovalcev, ki so se sposobni spoprijeti z novimi izzivi energetskih inovacij, bo Komisija uporabila zlasti aktivnosti Marie Curie okvirnega raziskovalnega programa za intenzivnejše usposabljanje raziskovalcev na energetskem področju. Ukrepi Načrta SET, kot so evropske industrijske pobude in evropska zveza organizacij za energetske raziskave, bodo ustvarili dodatne priložnosti za izobraževanje

in usposabljanje, s ciljem da bi ustvarili privlačno delovno okolje za najboljše raziskovalce v Evropi in v svetovnem merilu.

Ukrepi držav članic za povečanje osnove človeških virov bi morali biti bolje usklajeni, da bi lahko povečali sinergije in mobilnost v sektorju, ki je že tako pod hudim pritiskom zaradi pomanjkanja mladih ljudi, ki bi vstopali v to področje. Treba je dati prednost sofinanciranju skupnih programov.

7. MEDNARODNO SODELOVANJE

Mednarodno sodelovanje, na primer pri raziskavah ali določanju mednarodnih standardov, je ključno za spodbujanje globalnega razvoja, trženja, uvajanja in dostopa do nizkoogljičnih tehnologij.

Pri razvitih državah, kjer je konkurenca ključni element, je bistvenega pomena, da se zagotovi sodelovanje pri raziskavah „javnih koristi“, kot so varnost in javno odobravanje, ter pri dolgoročnih pionirskih raziskavah.

Za gospodarstva v razvoju in rastoča gospodarstva je interes Skupnosti bolj v tem, da bi tem državam pomagala pri trajnostnem razvoju in rasti in ob tem ustvarjala nove tržne priložnosti za industrijo EU ter zagotovila učinkovito sodelovanje pri dostopu do sredstev in njihovem razvoju. Možnosti za nadaljnje vključevanje in sodelovanje s takšnimi državami so med drugim: povezovanje energetskih tehnoloških središč v mrežo; vzpostavitev obsežnih predstavitvenih projektov na področju tehnologij, ki imajo v teh državah največji potencial; povečanje uporabe inovativnih finančnih mehanizmov, kot je Svetovni sklad za energetsko učinkovitost in obnovljive vire energije; krepitev uporabe mehanizmov Kjotskega protokola, zlasti mehanizem čistega razvoja za naložbe in projekte zmanjšanja emisij, če se doseže mednarodni sporazum o nadaljnjem zmanjšanju emisij CO₂ po letu 2012.

Ukrepi, predlagani v Načrtu SET (npr. Skupina za upravljanje, evropske industrijske pobude in evropska zveza organizacij za energetske raziskave), naj bi omogočili okrepljeno mednarodno strategijo sodelovanja. Zagotoviti je treba tudi, da bo EU, kjer je ustrezno, zavzemala bolj enotna stališča na mednarodnih forumih, da se zagotovi skladnejši in močnejši partnerski učinek.

8. NADALJNJE DELO

Danes temelji proces energetskih tehnoloških inovacij na nacionalnih programih in pobudah ter uporablja nacionalna sredstva za doseg nacionalnih ciljev. Ta model ustreza preteklemu obdobju, v katerem je bila energija poceni in ni bilo omejitev emisij ogljika. Za doseg dramatičnih sprememb, ki bodo v 21. stoletju potrebne na globalnem energetskem področju, je potrebna nova politika.

Komisija zato poziva Svet in Parlament naj:

- ponovno potrditi, da je energetska tehnologija temeljni steber evropske energetske politike in politike podnebnih sprememb in je ključna za doseg ciljev zmanjšanja emisij ogljika;

- podpreta cilj Komisije za skupno in strateško načrtovanje prizadevanj na področju energetskih raziskav in inovacij v skladu s cilji energetske politike EU. Struktura upravljanja bo vzpostavljena leta 2008;
- potrđita, da je boljše in učinkovitejše izvajanje sedanjih prizadevanj na področju energetskih raziskav in inovacij bistvenega pomena ter:
 - se obvezeta, da bosta od leta 2008 naprej vzpostavila vrsto ključnih evropskih industrijskih pobud;
 - potrđita potrebo po krepitvi zmogljivosti evropskih energetskih raziskav z boljšo integracijo energetskih raziskovalnih središč EU v evropske zveze organizacij za energetske raziskave. Strukturiran dialog za doseg tega cilja se bo začel leta 2008;
 - podpreta predlog Komisije za začetek ukrepa za strateško načrtovanje prehoda na nizkoogljična energetska omrežja in sisteme v Evropi;
- potrđita, da je potrebna boljša uporaba in splošno povečanje sredstev, tako finančnih kot tudi človeških, za pospeševanje razvoja in uvajanja nizkoogljičnih tehnologij v prihodnosti;
- pozdravita namere Komisije za pripravo Sporočila o financiranju nizkoogljičnih tehnologij v letu 2008;
- soglašata glede potrebe po okrepitvi mednarodnega sodelovanja – za izvajanje skladne in diferencirane strategije v zvezi z razvitimi državami, državami v razvoju in rastočimi gospodarstvi.