

# NAREDITI VEČ Z MANJ



Zelena knjiga o energetske učinkovitosti

Fotografije: Evropska komisija, Wärtsilä

# NAREDITI VEČ Z MANJ

Zelena knjiga o energetske učinkovitosti



EVROPSKA  
KOMISIJA



Poleg posvetovanja o dokumentu (COM(2005) 265 konč. z dne 22. junija 2005) s Svetom, Evropskim parlamentom in industrijo ter nevladnimi organizacijami Komisija meni, da je široko javno posvetovanje izredno pomembno.

Vsi zainteresirani lahko svoje pripombe in predloge posredujejo po internetu, prek spletne strani Komisije:

**[http://europa.eu.int/comm/energy/efficiency/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/energy/efficiency/index_en.htm)**

Veliko dodatnih informacij o Evropski uniji je na voljo na internetu. Dostop je možen na strežniku Europa (**<http://europa.eu.int>**).

*Europe Direct je služba za pomoč pri odgovorih na vprašanja v zvezi z Evropsko unijo*

Brezplačna telefonska številka:

**00 800 6 7 8 9 10 11**

Kataloški podatki so navedeni na koncu te publikacije.

Luxembourg: Urad za uradne publikacije Evropskih skupnosti, 2005

ISBN 92-79-00030-6

© Evropske skupnosti, 2005

Ponatis je dovoljen samo skupaj z navedbo vira.

*Printed in Belgium*

NATISNJENO NA PAPIRJU KI NE VSEBUJE KLORA

# KAZALO

|   |    |
|---|----|
| <b>Uvod</b>   | 5  |
| <b>A – Ugotavljanje ovir</b>  | 11 |
| 1. Potreba, da se sprejmejo posebni ukrepi za izboljšanje energetske učinkovitosti                    | 12 |
| 1.1. Finančne ovire na poti k primernemu tržnemu odzivu   | 12 |
| 1.2. Potreba po energetskih storitvah   | 13 |
| 2. Potreba po ukrepanju organov oblasti   | 13 |
| 3. Zunanji stroški in preglednost cen   | 14 |
| 4. Informacije in izobraževanje: dve orodji, ki se premalo uporabljata                                | 14 |
| <b>B – Evropska iniciativa</b>  | 15 |
| 1. Ukrepi na ravni Skupnosti  | 16 |
| 1.1. Vključevanje energije v druge politike Skupnosti   | 16 |
| 1.1.1. Raziskave in tehnološki razvoj   | 16 |
| 1.1.2. Spodbujanje najboljših praks in tehnologije  | 16 |
| 1.1.3. Vzpostavitev in spodbujanje najboljših praks na vseh ravneh prek nacionalnih akcijskih načrtov | 16 |
| 1.1.4. Boljša uporaba obdavčevanja  | 17 |
| 1.1.5. Bolje ciljno usmerjena državna pomoč   | 18 |
| 1.1.6. Odpiranje javnih naročil   | 18 |
| 1.1.7. Iskanje evropskega financiranja  | 18 |
| 1.2. Posebni ukrepi energetske politike   | 19 |
| 1.2.1. Zgradbe  | 19 |
| 1.2.2. Gospodinjski aparati   | 20 |
| 1.2.3. Omejevanje porabe goriva vozil   | 20 |
| 1.2.4. Obveščanje in zaščita potrošnika   | 21 |
| 2. Nacionalna raven   | 22 |
| 2.1. Urejanje omrežnih dejavnosti   | 22 |
| 2.2. Urejanje dejavnosti preskrbe   | 23 |
| 2.3. Proizvodnja električne energije  | 23 |
| 2.4. Bela potrdila, tržno zasnovan instrument   | 25 |
| 3. Industrija   | 25 |
| 4. Prevoz   | 26 |
| 4.1. Organiziranje vodenja zračnega prometa   | 26 |
| 4.2. Optimizacija upravljanja prometa   | 26 |
| 4.3. Razvijanje trga za čista vozila  | 26 |
| 4.4. Zaračunavanje uporabe infrastrukture z namenom, da se povzroči sprememba obnašanja               | 27 |
| 4.5. Pnevmatike   | 27 |
| 4.6. Letalstvo  | 27 |
| 5. Regionalna in lokalna raven  | 28 |
| 5.1. Posebni finančni instrumenti   | 28 |

|  |    |
|--|----|
| 6. Strategija, odprta svetu  | 29 |
| 6.1. Vključevanje energetske učinkovitosti v mednarodno sodelovanje                            | 30 |
| 6.2. Vključevanje energetske učinkovitosti v sosedsko politiko in sodelovanje med EU in Rusijo | 30 |
| 6.3. Vključevanje energetske učinkovitosti v razvojno politiko                                 | 30 |
| 6.4. Okrepitev vloge mednarodnih finančnih ustanov   | 31 |
| <b>Sklep</b>   | 32 |
| Priloga 1  | 35 |
| Priloga 2  | 41 |
| Priloga 3  | 42 |
| Priloga 4  | 43 |
| Priloga 5  | 44 |

# UVOD

Tudi brez visokih in spreminjajočih se cen nafte, ki so povzročile zmanjšanje možnosti gospodarske rasti v Evropi, bi imela Evropska unija zelo dobre razloge, da se potruzi za ponovno oživitev programov, ki spodbujajo energetska učinkovitost na vseh ravneh evropske družbe <sup>(1)</sup>:

- **Konkurenčnost in program lizbonske strategije.** Glede na številne študije <sup>(2)</sup> bi EU na stroškovno učinkovit način lahko prihranila vsaj 20 % sedanje porabe energije, kar bi bilo enakovredno 60 milijardam EUR na leto, ali sedanji porabi energije Nemčije in Finske skupaj. Čeprav bi bila za te možne prihranke potrebna znatna vlaganja, je v smislu nove energetske učinkovite opreme in energetskih storitev Evropa na tem področju vodilna v svetu, in energetske storitve so večinoma lokalnega značaja. To pomeni ustvarjanje številnih novih kakovostnih delovnih mest v Evropi. Na podlagi več študij <sup>(3)</sup> bi lahko ocenili, da bi takšna pobuda lahko neposredno in posredno ustvarila kar milijon novih delovnih mest v Evropi. Ker so ciljno usmerjeni ukrepi v tej pobudi samo stroškovno učinkoviti ukrepi glede energetske učinkovitosti – ukrepi, ki pomenijo neto prihranek tudi potem, ko se upošteva potrebna naložba – uspešen program energetske učinkovitosti pomeni, da je približno 60 milijard EUR, ki niso porabljeni za energijo, neto prihranek, kar povzroči večjo konkurenčnost in boljše življenjske razmere za državljane EU. Zgoraj navedene študije ugotavljajo, da bi povprečno gospodarstvo v EU lahko na leto na stroškovno učinkovit način prihranilo od 200 do 1 000 EUR, odvisno od njegove porabe energije.

Uspešna politika glede energetske učinkovitosti bi tako lahko pomembno prispevala h konkurenčnosti in zaposlenosti v EU, ki sta osrednja cilja programa lizbonske strategije. Z obravnavanjem povpraševanja po energiji je ta politika del politik EU o oskrbi z energijo, vključno s prizadevanji za spodbujanje obnovljivih energetskih virov, in je kot taka del svežnja prednostnih nalog, ki so bile prvič določene v Zeleni knjigi iz leta 2000 „K evropski strategiji za varnost oskrbe z energijo“. Poleg tega energetska učinkovita oprema, storitve in tehnologija postajajo vse bolj pomembne po vsem svetu. Če bo Evropa obdržala svoj vodilni položaj na tem področju in razvila ter uvedla nove tehnologije energetske učinkovitosti najprej v Evropi, to predstavlja pomembno trgovinsko priložnost.

- **Varstvo okolja in kjotske obveznosti EU.** Varčevanje z energijo je nedvomno najhitrejši, najbolj učinkovit in stroškovno učinkovit način zmanjševanja emisije toplogrednih plinov ter izboljševanja kakovosti zraka, zlasti na gosto naseljenih območjih. Zato bo državam članicam pomagalo pri izpolnjevanju kjotskih obveznosti. Poleg tega pa bo tudi pomembno prispevalo k dolgoročnim prizadevanjem EU v boju proti podnebnim spremembam z nadaljnjim zmanjševanjem emisij, kot del režima po letu 2012, določenega v Okvirni konvenciji Združenih narodov o spremembi podnebja. Številne države članice v celoti priznavajo bistveno vlogo, ki jo ima energetska učinkovitost pri obravnavanju teh izzivov. Zato mora Evropa v zvezi s tem dati zgled, ki bo vodil k razvoju novih politik, sodelovanja in tehnologij, ki lahko pomagajo državam v razvoju pri soočanju s tem izzivom.

<sup>(1)</sup> Glej tudi Prilogo 1.

<sup>(2)</sup> *The mid-term potential for demand-side energy efficiency in the EU*, Lechtenböhmer and Thomas, Wuppertal Institute, 2005. „Naš nedavni scenarij politik in ukrepov za EU-25 nakazuje tako imenovano ‚ambiciozno strategijo‘, z namenom znatnega zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020. Ta strategija uporablja približno 80 % trenutno razpoložljivih potencialov za gospodarski prihranek. Predpostavlja pa se, da bodo nosilci odločanja bolje obveščeni o aktivnih politikah in ukrepih in da bodo spremenili svoj odnos do najboljših razpoložljivih tehnologij v primeru energetske učinkovitosti. Rezultati, ki so prikazani v tabeli, jasno kažejo, da se bo v tem scenariju politik in ukrepov energetska učinkovitost gospodarstva EU-25 povečala za 29 %.“ *Obrazložitevni memorandum k predlagani Direktivi o učinkovitosti končne rabe energije in energetskih storitvah – COM(2003) 739. MURE Database Simulation 2000, SOS Italy; Economic evaluation of*

*sectoral emissions reduction objectives for climate change, Blok and Joosen, ECOFYS, Utrecht, 2000; Energy efficiency indicators, ODYSSEE, ADEME, Paris, 2004; Powering profits: how companies turn energy efficiency into shareholder value, Green Business Letter, April 2005; Improving energy efficiency by 5 % and more per year, K. Blok, bo objavljeno v Journal of Industrial Ecology; The potential for more efficient electricity use in Italy, F. Krause; The energy efficiency challenge, WWF, 2005; World energy assessment 2000 and 2004 update, UNDP Website; European Council for an Energy Efficient Economy, Proceedings 2005 Summer study: Energy savings, What works and who delivers?, www.eceee.org*

<sup>(3)</sup> *Rat für Nachhaltige Entwicklung, 2003, [http://www.nachhaltigkeitsrat.de/service/download/publikationen/broschueren/Broschuere\\_Kohleempfehlung.pdf](http://www.nachhaltigkeitsrat.de/service/download/publikationen/broschueren/Broschuere_Kohleempfehlung.pdf), Ecofys*

- **Varnost oskrbe.** Na podlagi sedanjih trendov bo Evropa do leta 2030 90 % svojih potreb po nafti in 80 % svojih potreb po plinu morala uvoziti. Nemogoče je napovedati ceno nafte in plina v letu 2020, še zlasti, če se bo povpraševanje iz držav v razvoju povečevalo tako hitro kot danes. Kot je bilo navedeno 2. maja 2005 v okviru ministrskega sestanka Mednarodne agencije za energijo, je energetska učinkovitost eden od ključnih načinov soočanja s tem izzivom. Resnična prizadevanja, da se povpraševanje po energiji v EU najprej ohrani na sedanjih ravneh in se pozneje zmanjša, bi bila pomemben prispevek k razvoju skladne in uravnotežene politike za spodbujanje varnosti oskrbe z energijo za Evropsko unijo.

Zato ta zelena knjiga poskuša ugotoviti ozka grla, ki trenutno preprečujejo te gospodarne učinkovitosti – na primer pomanjkanje ustreznih spodbud, pomanjkanje informacij, pomanjkanje razpoložljivih mehanizmov financiranja.

Nato Zelena knjiga poskuša ugotoviti možnosti za premagovanje teh ozkih grl in predlaga številne možne ključne ukrepe. Taki primeri so:

- vzpostavitev letnih akcijskih načrtov energetske učinkovitosti na nacionalni ravni. Takšni načrti lahko opredeljujejo ukrepe, ki naj se sprejmejo na nacionalni, regionalni in lokalni ravni in nato spremljajo njihovo uspešnost tako v smislu izboljšanja energetske učinkovitosti kot stroškovne učinkovitosti. Te načrte bi lahko dopolnjevala „primerjalna analiza“ in „medsebojni pregled“ na evropski ravni, tako da se lahko države članice učijo iz uspehov in napak drugih in zagotovijo hitro širitev najboljše prakse v vsej EU;
- dati državljanom boljše informacije, na primer z bolj ciljno usmerjenimi promocijskimi kampanjami in boljšim označevanjem izdelkov;
- izboljšanje obdavčevanja, da se zagotovi, da onesnaževalec res plača, ne pa s povišanjem skupnih ravni obdavčitve;
- bolj ciljno usmerjanje državne pomoči, kadar je javna podpora utemeljena, sorazmerna in potrebna, da se zagotovi spodbuda za učinkovito rabo energije;
- z javnimi naročili „spodbuditi“ nove energetske učinkovite tehnologije, kot so bolj energetske učinkoviti avtomobili in oprema IT;

- z novimi ali izboljšanimi finančnimi instrumenti, tako na ravni Skupnosti kot na nacionalni ravni, dati spodbude, vendar ne pomoči, tako gospodarskim družbam kot gospodinjstvom za uvajanje stroškovno učinkovitih izboljšav;
- iti še dlje glede zgradb, kjer se uporablja obstoječa direktiva Skupnosti, in po možnosti razširitev na manjše prostore na način, ki zagotavlja stroškovno učinkovitost in kar najmanj dodatne birokracije;
- s pobudo Komisije CARS 21 pospešiti razvoj nove generacije vozil z bolj učinkovito porabo goriva.

Ta zelena knjiga poskuša delovati kot katalizator, ki vodi k obnovljeni pobudi energetske učinkovitosti na vseh ravneh evropske družbe – EU, na nacionalni, regionalni in lokalni ravni. Poleg tega ta zelena knjiga poskuša z zgledom in vodenjem bistveno prispevati k začetku mednarodnih prizadevanj za prispevek k obravnavanju podnebnih sprememb preko energetske učinkovitosti. Kitajska trenutno porabi več kot petkrat toliko energije kot EU za proizvodnjo ene enote BDP, ZDA pa porabijo približno 50 % več kot EU (4). Z eksplozijo povpraševanja po energiji, zlasti na Kitajskem in v Indiji, mora biti energetska učinkovitost ena od ključnih politik za usklajevanje na eni strani povečanih potreb držav v razvoju po energiji zaradi rasti in izboljšanja življenjskih razmer njihovih državljanov, in boja proti globalnemu segrevanju na drugi strani. Ta zelena knjiga in gibalo, ustvarjeno za spremljanje njenega izvajanja, bi moralo postaviti EU v ospredje prizadevanj, da postane energetska učinkovitost globalna prednostna naloga. Visoke cene nafte pa najbolj prizadenejo najbolj revne, zlasti v državah AKP. Pri spremljanju izvajanja Zelene knjige je treba pozornost posvetiti načinu, kako se lahko v Evropi razvita tehnologija uporablja ali prilagodi tako, da zadovoljuje potrebe teh držav in kako se lahko najbolje uporabi.

Zgoraj navedeni konkretni primeri za soočanje s tem izzivom, ki so bolj podrobno obdelani v nadaljevanju, niso predlogi; so ideje za razpravo. Niti niso izčrpani. Po objavi te zelene knjige bo Komisija do konca tega leta opravila intenzivno javno posvetovanje.

Komisija je zato, da bi spodbudila razpravo in učinkovit vložek, pripravila 25 neizčrpanih vprašanj, ki so navedena v nadaljevanju.

Komisija je odločila, da ustanovi „Evropski forum za trajnostno energijo“. Ta forum, ki temelji na

---

(4) Ta primerjava se spremeni, če upoštevamo razliko v kupni moči državljanov. Več podrobnosti je v Prilogi 1.



„firenškem“ in „madriškem forumu“, ki sta bila zelo uspešno uporabljena za razvoj soglasja o izvajanju liberalizacije energetskega trga, bo povezal Komisijo, države članice, Evropski parlament, nacionalne energetske regulatorje in zastopnike evropske industrije ter nevladnih organizacij. Sestal se bo dvakrat na leto. Na prvem srečanju, ki je predvideno v oktobru 2005, bodo podrobno razpravljali o tej zeleni knjigi.

Vendar pa poleg posvetovanja o dokumentu s Svetom, Evropskim parlamentom in industrijo ter nevladnimi organizacijami Komisija meni, da je široko javno posvetovanje izredno pomembno. Vsi zainteresirani lahko svoje pripombe in predloge posredujejo na naslednje načine:

- po internetu, prek spletne strani Komisije  
[http://europa.eu.int/comm/energy/efficiency/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/energy/efficiency/index_en.htm);
- Komisija bo vključila vse svoje urade v mestih v EU. Informacije in možni dogodki bodo objavljeni na:  
[http://europa.eu.int/comm/represent\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/represent_en.htm);
- Komisija ima omrežje agencij za energijo v številnih evropskih mestih. Te agencije bodo imele nalogo širiti informacije o Zeleni knjigi in zbirati pripombe.

Kadar se oseba, ki predloži pripombo, strinja, se vsi predlogi objavijo na spletni strani Komisije na vpogled.

Pomembno je, da ta zelena knjiga hitro pripelje do konkretnih aktivnosti. Tako Komisija verjame, da bi po postopku posvetovanja moral biti v letu 2006 izdelan konkreten akcijski načrt, v katerem bodo navedeni posebni ukrepi, ki jih je treba sprejeti na ravni EU in na nacionalni ravni, spremljala pa jih bo potrebna analiza stroškov in koristi.

## VPRAŠANJA ZA RAZPRAVO

### Splošne opombe

Naslednja vprašanja poskušajo še poglobiti analizo možnosti, ugotovljenih v tej knjigi, v smislu njihove stroškovne učinkovitosti in prispevka k varčevanju z energijo, varstvu okolja, odpiranju delovnih mest in zmanjševanju uvoza nafte in plina.

Komisija bi bila hvaležna, če bi bilo v odgovorih na ta vprašanja posredovanih čim več podrobnosti o teh posebnih zadevah ter o vprašanju, na kateri ravni bi bilo najbolje, da se predlagani ukrep obravnava: na mednarodni ravni, na ravni EU, na nacionalni, regionalni ali lokalni ravni? Poleg tega tudi to, ali bi bilo najbolje, da se zadevni ukrep obravnava prek priporočil, prostovoljnih ukrepov, zavezujočih ciljev ali ukrepov v zakonodajnih predlogih? In kako bi se obravnavani ukrepi lahko najbolje izvajali v praksi? Kakšen bi bil časovni okvir, stroški, in kadar bi bilo potrebno spremljanje ali podobna naloga, kateri organ bi to lahko najbolje opravljal?

To bi Komisiji omogočilo, da v letu 2006 v svojem akcijskem načrtu doseže trdne, praktične in izvedljive predloge, ki bodo res ustvarili razliko.

Poleg tega je eden od glavnih ciljev Zelene knjige in posvetovanja, ki sledi, spodbuditi dodatne ideje, ki še niso ugotovljene. Komisija pozdravlja predloge in primere, po možnosti s podrobnostmi, navedenimi zgoraj, na primer glede stroškov za izvajanje, koristi v smislu varčevanja z energijo in lažjega izvajanja.

## Vprašanja glede možnosti, ugotovljenih v Zeleni knjigi

1. Kako bi lahko Skupnost in zlasti Komisija bolje spodbujala evropske naložbe v energetske učinkovite tehnologije? Kako bi bila lahko sredstva, ki podpirajo raziskave na tem področju, bolj ciljno usmerjena?

Poglavje 1.1

2. Mehanizem trgovanja z emisijami je ključno orodje pri razvoju tržnega odziva na doseganje dolgoročnih kjotskih ciljev in spremembe podnebja. Ali bi lahko to politiko bolje izkoristili za spodbujanje energetske učinkovitosti? Če da, kako?

Poglavje 1.1

3. Kakšna bi morala biti povezava med gospodarsko konkurenčnostjo in večjim poudarkom na energetske učinkovitosti v okviru lizbonske strategije, katere cilj je ponovna oživitev evropskega gospodarstva? Ali bi bilo v zvezi s tem koristno, da se od vsake države članice zahteva, da določi letne načrte energetske učinkovitosti in nato primerjalno analizira načrte na ravni Skupnosti, da se tako zagotovi nadaljevanje širjenja najboljše prakse? Ali bi se tak pristop lahko uporabljal mednarodno? Če da, kako?

Poglavje 1.1.3

4. Fiskalna politika je pomemben način spodbujanja sprememb obnašanja in uporabe novih izdelkov, ki porabijo manj energije. Ali bi morali imeti takšni ukrepi večjo vlogo v evropski politiki energetske učinkovitosti? Če da, kakšne vrste ukrepi bi bili najbolj primerni za doseganje tega cilja? Kako bi se lahko izvajali na način, ki ne bi povzročil skupnega povečanja davčne obremenitve? Kaj narediti, da bo res plačal onesnaževalec?

Poglavje 1.1.4

5. Ali bi bilo možno razviti pravila državne pomoči, ki bi bila bolj ugodna za okolje, zlasti s spodbujanjem ekološke inovativnosti in izboljšanjem produktivnosti? Kakšno obliko bi lahko imela ta pravila?

Poglavje 1.1.5

6. Pogosto se zgled išče pri organih oblasti. Ali bi morala zakonodaja naložiti posebne obveznosti organom oblasti, na primer, da v javnih zgradbah uporabljajo ukrepe, ki so bili priporočeni na ravni Skupnosti ali na nacionalni ravni? Ali bi organi oblasti lahko upoštevali energetske učinkovitosti v javnih naročilih oz. ali bi jo morali upoštevati? Ali bi to pomagalo pri izgradnji trgov za nekatere izdelke in nove tehnologije, ki so sposobni preživeti? Kako bi se to lahko uporabljalo v praksi na način, ki bi spodbujal razvoj novih tehnologij in zagotovil spodbude industriji za raziskovanje novih energetske učinkovitih izdelkov in postopkov? Kako bi bilo to mogoče narediti na tak način, da bi organi oblasti privarčevali denar? Glede vozil, prosimo, glejte vprašanje 20.

Poglavje 1.1.6

7. Skladi energetske učinkovitosti so se v preteklosti uspešno uporabljali. Kako se ta izkušnja lahko ponovi in izboljša? Kateri ukrepi bi bili lahko koristni na:

- mednarodni ravni,
- ravni EU,
- nacionalni ravni,
- regionalni in lokalni ravni?

Poglavje 1.1.7. Glejte tudi vprašanje 22

8. Energetska učinkovitost v zgradbah je področje, kjer so možni pomembni prihranki. Kateri praktični ukrepi se lahko sprejmejo na ravni EU, nacionalni, regionalni ali lokalni ravni, da se v praksi zagotovi uspeh Direktive Skupnosti o zgradbah? Ali naj bi šla Skupnost dlje od obstoječe direktive, na primer z razširitvijo na manjše objekte? Če da, kako bi lahko dosegli ustrezno ravnovesje med potrebo po povečanju energetske učinkovitosti in ciljem omejevanja novih upravnih obremenitev na najmanjšo možno raven?

Poglavje 1.2.1

9. Spodbujanje izboljšanja energetske učinkovitosti najetih bivališč je težka naloga, ker lastnik zgradbe običajno ne plačuje računov za energijo in zato nima gospodarskega interesa vlagati v izboljšave energetske učinkovitosti, kot so izolacija ali dvojna stekla. Kako bi bilo najbolje obravnavati ta izziv?

Poglavje 1.2.1

10. Kako se lahko poveča vpliv zakonodaje na učinkovitost izdelkov za gospodinjstvo uporabo, ki so porabniki energije? Kateri so najboljši načini za spodbujanje proizvodnje in porabe teh izdelkov? Ali bi se na primer lahko izboljšala sedanja pravila o označevanju? Kako bi EU lahko spodbudila raziskave in naknadno proizvodnjo naslednje generacije energetske učinkovitih izdelkov? Katere druge ukrepe bi lahko sprejeli na:

- mednarodni ravni,
- ravni EU,
- nacionalni ravni,
- regionalni in lokalni ravni?

Poglavje 1.2.2

11. Glavni izziv je zagotoviti, da industrija vozil proizvaja vse bolj energetske učinkovita vozila. Kako bi bilo to mogoče najbolje narediti? Katere ukrepe bi bilo treba sprejeti za nadaljevanje izboljševanja energetske učinkovitosti vozil, in na kateri ravni? V kakšnem obsegu naj bi bili ti ukrepi prostovoljni in v kakšnem obsegu obvezni?

Poglavje 1.2.3

12. V nekaterih državah članicah so bile uspešne kampanje obveščanja javnosti o energetske učinkovitosti. Kaj bi še lahko in bi morali narediti na tem področju na:

- mednarodni ravni,
- ravni EU,
- nacionalni ravni,
- regionalni in lokalni ravni?

Poglavje 1.2.4

13. Kaj bi lahko naredili za izboljšanje učinkovitosti prenosa in distribucije električne energije? Kako takšne spodbude izvajati v praksi? Kaj bi lahko naredili za izboljšanje učinkovitosti rabe goriva v proizvodnji električne energije? Kako še bolj spodbujati porazdeljeno proizvodnjo in sproizvodnjo elektrike in toplote?

Poglavja 2.1–2.3

14. Dober način spodbujanja energetske učinkovitosti je spodbujanje ponudnikov električne energije in plina, da ponudijo energetske storitve (to je dogovor, da ogrevajo hišo do dogovorjene temperature in opravljajo storitve razsvetljave) in ne samo, da zagotavljajo energijo. Na podlagi takšnih dogovorov ima ponudnik električne energije gospodarski interes, da je nepremičnina energetske učinkovita in da so potrebne naložbe uresničene. Sicer imajo družbe za električno energijo in plin gospodarski interes, da takšnih naložb ni, ker prodajo več energije. Kako bi lahko spodbujali takšne prakse? Ali je prostovoljen kodeks ali sporazum potreben ali primeren?

15. V številnih državah članicah so uvedli ali uvajajo bele certifikate (za energetska učinkovitost). Ali bi jih bilo treba uvesti na ravni Skupnosti? Ali je to potrebno glede na mehanizem trgovanja z ogljikom? Če bi jih bilo treba uvesti, kako bi bilo to mogoče narediti s kar najmanj birokracije? Kako bi jih bilo mogoče povezati z mehanizmom trgovanja z ogljikom?

Poglavje 2.4

16. Eden od glavnih izzivov na tem področju je spodbujanje industrije, da izkoristi nove tehnologije in opremo, ki omogočajo gospodarno energetska učinkovitost. Kaj bi še lahko in kaj bi morali narediti poleg mehanizma trgovanja z ogljikom? Kako učinkoviti so ukrepi, ki so bili sprejeti prek prostovoljnih zavez, nezavezujočih ukrepov, ki jih je sprejela industrija, ali informacijske kampanje?

Poglavje 3

17. Novo ravnotežje med vrstami prevoza – glavna tema strategije, določene v Beli knjigi o evropski prometni politiki za 2010, ki jo je Komisija sprejela leta 2001 – je še vedno glavna prednostna naloga. Kaj bi še lahko naredili za povečanje tržnega deleža železniškega in pomorskega prevoza ter prevoza po celinskih plovni poteh?

Poglavje 4.2

18. Za izboljšanje energetske učinkovitosti je treba dokončati nekatere infrastrukturne projekte iz vseevropskega prometnega omrežja. Kako bi bilo treba razvijati naložbe, ki so potrebne za infrastrukturne projekte, in kateri viri financiranja naj se uporabljajo?

Poglavje 4.2

19. Kateri izmed ukrepov, ki bi jih bilo mogoče sprejeti v transportnem sektorju, imajo največje možnosti? Ali bi bilo treba prednost dati tehnološkim inovacijam (pnevmatike, motorji ...), zlasti prek standardov, opredeljenih skupaj z industrijo, ali regulativnim ukrepom, kot je omejitev porabe goriva avtomobilov?

Poglavja 4.3–4.5

20. Ali bi morali biti organi oblasti (država, uprave, regionalne in lokalne oblasti) v javnih naročilih dolžni kupovati nek odstotek energetska učinkovitih vozil za svoje vozne parke? Če da, kako bi se to lahko organiziralo na tehnološko nevtralen način (to je, da ne bi povzročilo izkrivljanja trga v korist posamezne tehnologije)?

Poglavje 4.3

21. V Evropi se je začelo z uvajanjem zaračunavanja infrastrukture, predvsem uporabe cest. Prvi predlog je bil podan leta 2003, s ciljem da se okrepi zaračunavanje poklicnega cestnega prevoza. V nekaterih mestih so bile uvedene lokalne cestnine. Kaj naj bi bil naslednji korak pri zaračunavanju uporabe infrastrukture? Koliko naj bi se na ta način „zunanji stroški“, kot so onesnaževanje, zastoji in nesreče, zaračunavali neposredno tistim, ki jih povzročajo?

Poglavje 4.4

22. V nekaterih državah so se kot zelo uspešni izkazali lokalni ali regionalni programi financiranja projektov energetske učinkovitosti, ki so jih upravljale družbe za energetska učinkovitost. Ali bi bilo treba to razširiti? Če da, kako?

Poglavje 5.1

23. Ali bi bilo treba zadeve energetske učinkovitosti bolj vključiti v odnose Unije s tretjimi državami, zlasti s sosedami? Če da, kako? Kako lahko energetska učinkovitost postane ključni del vključevanja regionalnih trgov? Ali je treba mednarodne finančne ustanove spodbujati, da pri svoji strokovni in finančni pomoči tretjim državam posvetijo več pozornosti upravljanju povpraševanja? Če da, kateri mehanizmi ali naložbe bi bili najbolj učinkoviti?

Poglavje 6

24. Kako bi bilo mogoče napredek v energetska učinkovitih tehnologijah in postopkih v Evropi učinkovito začeti uporabljati v državah v razvoju?

Poglavje 6.3

25. Ali naj bi se Unija pogajala o tarifnih ali netarifnih ugodnostih v okviru STO za energetska učinkovite izdelke in k temu spodbujala tudi druge članice STO?

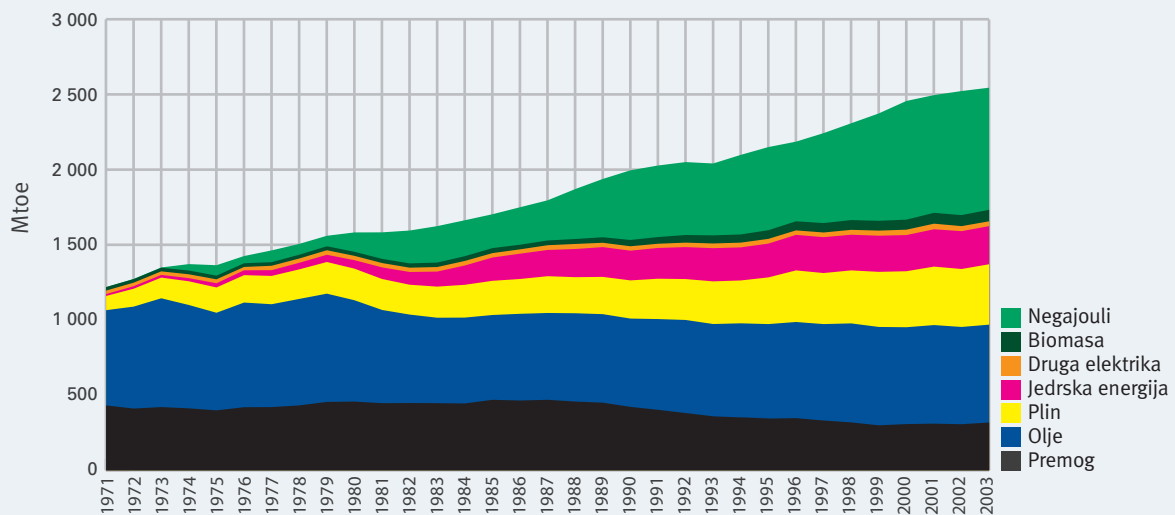
Poglavje 6

# A – UGOTAVLJANJE OVIR

Embargo na nafto v začetku sedemdesetih let je povzročil, da so države EU ponovno razmislile o svoji porabi energije, da bi postale manj odvisne od nafte. Napredek v tej smeri je v vseh državah članicah že sredi sedemdesetih let prekinil dotedanjo neločljivo povezavo med rastjo BDP in povpraševanjem po energiji. Energijska intenzivnost se je v Nemčiji in na Danskem zmanjšala za 40 %, v Franciji pa je za 30 % manjša, kot je bila v sedemdesetih letih. Ta ločitev BDP in povpraševanja po energiji je prikazana na spodnji sliki.

Učinkovitost goriva pri avtomobilih se je močno povečala (5). Ozaveščanje o pomenu racionalne rabe energije v zgradbah je imelo za posledico boljšo izolacijo. Francija je na primer začela ambiciozen program varčevanja z energijo z geslom „Nimamo nafte, imamo pa ideje“, s katerim je v proizvodnji električne energije pospešila prehod od naftnih elektrarn na jedrske reaktorje in povečala davke na dizel.

## Razvoj povpraševanja po primarni energiji in „negajoulov“ (EU-25)



„Negajouli“: prihranki energije, izračunani na podlagi energijske intenzivnosti leta 1971.

Vir: Enerdata (izračuni na podlagi podatkov Statističnega urada Evropskih skupnosti).

Naftni šoki so kratkoročno pospešili hitre ukrepe glede energetske učinkovitosti, ker pa ni bilo poglobljenih strukturnih ukrepov, povpraševanja ni bilo mogoče stabilizirati. V zadnjih letih pa je ponoven dvig cen energije na svetovnih trgih, zlasti cen nafte, ponovno zbudil interes po upravljanju povpraševanja.

Učinkoviti ukrepi za znatno zmanjšanje porabe energije pa niso mogoči, če se najprej ne opredelijo dejavniki, ki so podlaga za razsipnost, da bi se lahko v prihodnje z njimi spopadli.

(5) V nasprotju z Združenimi državami, kjer se je poraba nafte najprej zmanjšala, potem pa se je od leta 1973 do leta 2003 povečala za skupno 16 %, je v Franciji, kljub manjšemu povečanju v zadnjih letih poraba nafte danes še vedno za 10 % nižja, kot je bila pred tremi desetletji, energijska intenzivnost pa je za 30 % manjša kot leta 1973.

# 1. POTREBA, DA SE SPREJMEJO POSEBNI UKREPI ZA IZBOLJŠANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI

Teoretično bi tržne sile brez posredovanja sčasoma proizvedle najbolj učinkovit rezultat. Vendar pa se ob upoštevanju tehničnih lastnosti energetskih trgov zdi, da je treba takšno tržno spremembo spodbujati in spremljati s hitrejšim izboljšanjem energetske učinkovitosti in tako zmanjšati povpraševanje po energiji. Tržne sile bodo še naprej bistvene pri usklajevanju povpraševanja in ponudbe.

Najpomembnejša ovira pri povečevanju energetske učinkovitosti je pomanjkanje informacij (o stroških in razpoložljivosti nove tehnologije; pomanjkanje informacij o stroških lastne porabe energije; tehniki niso usposobljeni za pravilno vzdrževanje, in dejstvo, da udeleženci na trgu teh vidikov ne upoštevajo primerno). To je lahko težava zlasti pri vlaganjih, ki so pogosto dolgoročna. Na odločitve glede vlaganj lahko vpliva tudi težava dvojne spodbude (npr. med najemodajalcem (ki namesti ogrevalni kotel) in najemnikom (ki plačuje račune za ogrevanje); ali kadar proračun podjetij za naložbe ni usklajen z energetskim proračunom. Tudi cene so lahko zavajajoče (ker niso vključeni zunanji stroški, nepreglednost). Tehnične ovire, kot so pomanjkanje standardizacije opreme in sestavnih delov, ki so porabniki energije, tudi lahko otežujejo hiter vpliv energetske učinkovitih tehnologij na trg. V preteklosti so regulativne napake v monopolnih sektorjih v nekaterih primerih povzročile nenamerne spodbude za porabo zaradi struktur energetskih tarif. Izboljšanje regulativnega režima v EU in uvedba bolj preglednih tržnih sil z liberalizacijo bi morala reševati to zadevo, vendar bodo učinki prejšnjih naložbenih odločitev prisotni še vrsto let.

## 1.1. FINANČNE OVIRE NA POTI K PRIMERNEMU TRŽNEMU ODZIVU

Pomanjkanje informacij in usposabljanja na področju najnovejših tehnologij in gospodarskega in finančnega vpliva na stopnjo donosa vlaganj, v nekaterih primerih povezano z odporom do tveganja, povezanega s hitrim sprejetjem novih tehnologij in tehnik, lahko spodbuja vlagatelje, kot so banke, da še naprej podpirajo zastarelo tehnologijo, tudi ko ta ni najbolj učinkovita ali ne daje najboljšega donosa. Predlagatelji energetske varčnih tehnologij se morajo očitno dokazovati pri iskanju podpore potencialnih vlagateljev, kot so banke ali skladi tveganega kapitala. Tukaj bodo imele svojo vlogo tudi družbe za energetske storitve. Industrijo, vlagatelje in potrošnike na splošno bi bilo treba spodbujati, da v svoje finančno načrtovanje vključijo energetske varčne alternative. Udeležence bi bilo treba seznaniti z zelo pozitivnim razmerjem med stroški in koristmi in včasih zelo kratkim časom vračanja naložbe – v nekaterih primerih manj kot eno leto – za naložbe v energetske učinkovitost. Lahko bi se razvila preprosta orodja za oceno tveganja projektov, kot so priročniki in računalniški programi o analizi življenjskega cikla ter investicijski energetski nadzori.

Poleg tega tudi ni dostopa do ustreznih finančnih instrumentov za podporo ukrepom, ki podpirajo energetske učinkovitost, takšni ukrepi so pretežno manjšega obsega. Izkušnje kažejo, da tradicionalni posredniki, zlasti banke, pogosto nerade podpirajo projekte energetske učinkovitosti. Pot, ki jo je treba raziskati, je ideja „globalnih posojil“<sup>(6)</sup>, ko sredstva naknadno prerazporedijo posredniki ali „klirinške hiše“, ki imajo več tehničnega in gospodarskega strokovnega znanja in izkušenj na področju energetske učinkovitosti. Druga možnost so modeli financiranja, ki temeljijo na deljenem varčevanju, ki se trenutno uporablja v nekaterih državah članicah, kot je financiranje tretje stranke ali pogodbeno zagotavljanje prihranka energije.

---

<sup>(6)</sup> Evropska investicijska banka na primer vstopa v partnerstva s posredniki (običajno nacionalne ali lokalne banke) pri zagotavljanju globalnih posojil, ki se nato prek teh posrednikov posojajo za financiranje manjših projektov.

## 1.2. POTREBA PO ENERGETSKIH STORITVAH

Odpiranje trgov pozitivno vpliva na energetska učinkovitost. Konkurenčni pritisk sili družbe za električno energijo k najbolj učinkoviti proizvodnji, zlasti prek naložb v tehnologijo (npr. plinske turbine s kombiniranim ciklusom).

Odpiranje trgov vpliva na cene električne energije. Zato so se v obdobju od 1995 do 2005 cene električne energije za velike industrijske uporabnike realno znižale za povprečno 10–15 %. Vendar je treba narediti še več za zagotovitev prave in učinkovite konkurence na vseh območjih EU. V ta namen bo Komisija konec leta sprejela celovito poročilo o stanju trga in je nedavno začela tudi poizvedbo o sektorski konkurenci.

Padanje cen energije samo po sebi ne spodbuja previdne porabe ali naložb v energetska učinkovitost. Obstajajo številne gospodarske družbe, ki dobavljajo učinkovite rešitve in ki so plačane glede na privarčevano energijo (družbe za energetske storitve). Te družbe še vedno potrebujejo podporo politike v obliki pomoči pri razširjanju njihovih dejavnosti, standardov kakovosti in dostopa do financiranja, ker so še vedno v začetni fazi. Nadaljnji razvoj industrije družb za energetske storitve bi lahko veliko prispeval k izvajanju številnih dodatnih stroškovno učinkovitih projektov in ima lahko pomembno vlogo pri premagovanju razlik med različnimi udeleženci na strani dobaviteljev energije in tehnologije ter med porabniki energije.

Komisija se dobro zaveda dileme povečane porabe, ki je posledica nižjih cen, ki so posledica povečane učinkovitosti zaradi uvajanja tržnih sil. Zato je decembra 2003 predlagala Direktivo o učinkovitosti končne rabe energije in energetska storitvah.

## 2. POTREBA PO UKREPANJU ORGANOV OBLASTI

Organi oblasti, nacionalni ali evropski, imajo svojo vlogo pri nadomeščanju neustreznih razmer na trgu. Vendar pa tega vedno ne zmorejo. Obstajajo številni razlogi za to pomanjkljivost.

Države članice priznavajo, da je za zagotovitev večje energetske učinkovitosti treba narediti več. Obotavljajo se zavezati k obveznemu letnemu znižanju porabe energije za 1 %, kot je navedeno v predlagani direktivi o energetska storitvah.

Ob tem pa so državna pomoč in davčni ukrepi orodja, ki se pogosto napačno uporabljajo. Državna pomoč se ne dodeli samo v korist energetske učinkovitosti, ampak tudi za proizvodnjo električne energije z uporabo goriv, ki ne dajejo največjega donosa energije. Obstaja pa tudi učinek zaradi preobilice različnih malih subvencij, ki imajo zelo omejen skupen vpliv. Isto velja za davčne instrumente. Načeloma bi se morale ravni obdavčitve znižati za posebne izdelke z nizko porabo energije in povišati za izdelke z velikimi potrebami.

Treba pa je še naprej natančno pregledovati nadaljnje združevanje gospodarskih družb v energetska in prevozniška sektorju, ki lahko povzroči povečan obseg zlorabe tržne moči in ne nujno večje energetska učinkovitosti.

### 3. ZUNANJI STROŠKI IN PREGLEDNOST CEN

Sedanji sistem oblikovanja cen energentov ne usmerja potrošnikov k vzorcem porabe z bolj gospodarno in racionalno rabo energije.

Poleg tega ne upošteva relativne energijske vrednosti izdelkov niti vpliva njihove uporabe na okolje. Sedanji sistem oblikovanja cen ne zagotavlja vključitve zunanjih stroškov. Jasno je, da to ni spodbuda za manjšo porabo ali proizvodnjo energije iz virov, ki so okolju bolj prijazni. Ta problem je zlasti velik v sektorju prevoza. V beli knjigi o prometu „Evropska prometna politika za 2010: čas za odločitve“, ki je bila objavljena septembra 2001 (7), je Komisija sprejela stališče, da bo, dokler cene ne bodo odražale celotnih socialnih stroškov prevoza, povpraševanje umetno napihnjeno. Če bi uporabili ustrezne politike zaračunavanja uporabe infrastrukture, bi te neučinkovitosti v glavnem izginile.

Sedanja cenovna struktura in nizke cene bi lahko celo povzročile večjo porabo. Premalo je prizadevanj, ki bi potrošnikom omogočila razumeti ceno njihove porabe. Sistem za merjenje energije v sprotnem času (tako imenovani „pametni števcí“) bi lahko zmanjšali porabo v času, ko je cena električne energije visoka.

### 4. INFORMACIJE IN IZOBRAŽEVANJE: DVE ORODJI, KI SE PREMALO UPORABLJATA

Medtem ko se kampanje obveščanja javnosti, ki spodbujajo ljudi, naj pijejo manj alkohola, zdijo običajne, pa je manj pozornosti namenjene promocijskim kampanjam o energetske učinkovitosti.

Promocijske kampanje, ki zagotavljajo jasne informacije o gospodarnem varčevanju z energijo in spodbujajo potrošnike, da nekaj naredijo, lahko učinkovito spremenijo zaznavanje in spodbujajo aktivnosti. V zvezi s tem lahko opredelimo aktivnosti na treh ravneh:

- informacije državljanom o tem, kako doma zmanjšati porabo energije, na primer z učinkovito razsvetljavo in ogrevanjem ter pametnimi odločitvami pri nakupu;
- informacije industrijskim porabnikom; in
- informacije strokovnjakom za energetske učinkovitost in izvajalcem storitev, da je v vseh državah članicah zagotovljen obstoj delujoče mreže dobro usposobljenih strokovnjakov.

Potrošnikov naj ne bi bilo težko prepričati o dejstvu, da povprečno evropsko gospodinjstvo lahko prihrani znatno vsoto z relativno preprostimi ukrepi, kar je posebej pomembno za gospodinjstva, ki velik del svojega proračuna porabijo za energijo.

Izobraževanje in usposabljanje ima lahko veliko vlogo pri krepitvi kulture energetske učinkovitosti. Primer so lahko nekateri vidiki državljanske vzgoje v nekaterih državah članicah ali posebno usposabljanje o izboljšanju energetske učinkovitosti v podjetjih, ki ga je treba vzpostaviti. Evropski programi na področju izobraževanja in usposabljanja bi lahko prispevali k širjenju dobrih praks med državami članicami in spodbujali projekte sodelovanja o teh temah v celotnem spektru vseživljenjskega učenja.

Z odpiranjem energetske trgov za konkurenco so bili v vseh državah članicah vzpostavljeni nacionalni regulativni organi. Njihova vloga je zagotavljati pošteno konkurenco, vendar zakonodaja Skupnosti prav tako določa, da nadzirajo trajnostna gibanja glede porabe energije. To vlogo regulativnih organov bi bilo treba v prihodnje okrepiti.

Letno izboljšanje energetske učinkovitosti je bilo v devetdesetih letih prejšnjega stoletja 1,4 % na leto, vendar se je ta stopnja znižala in je sedaj obstala na 0,5 %, kar dokazuje, da trenutna prizadevanja niso zadostna.

(7) [http://europa.eu.int/comm/energy\\_transport/en/lb\\_en.html](http://europa.eu.int/comm/energy_transport/en/lb_en.html)



## B – EVROPSKA INICIATIVA

Določitev energetske politike EU je zapletena naloga. Na eni strani pred začetkom veljavnosti Pogodbe o Ustavi za Evropo odgovornost Unije na tem področju ni jasno opredeljena. Zato je bilo treba energetske ukrepe v politiki Skupnosti sprejeti na podlagi drugih zakonskih podlag v obstoječih pogodbah. Na drugi strani pa je energija področje z velikim številom udeležencev: vlade, nacionalni regulativni organi, velika podjetja, lokalne oblasti itd. Zato je za aktiviranje vseh udeležencev in za dolgoročno preoblikovanje politike energetske učinkovitosti bistveno močno politično sporočilo.

Učinkovito ukrepanje na področju energetske učinkovitosti zahteva splošni strukturni okvir. Za izvajanje tega okvira bodo odgovorne države,

regionalne in lokalne oblasti ter industrija, v skladu z načelom subsidiarnosti. Celotni potencial bo lahko izkoriščen le s kombinacijo ukrepov na različnih ravneh (EU, države članice, regije, lokalna raven, industrija).

EU bo še naprej čim bolj razvijala tržne instrumente, zlasti prostovoljne sporazume z industrijo in kampanje za povečanje ozaveščenosti potrošnikov. Kljub temu, da se ti instrumenti lahko izkažejo kot zelo učinkoviti, pa ne morejo vedno nadomestiti sprejetja regulativnih ukrepov, katerih namen je popraviti tržna neskladja in po potrebi potrošnikom posredovati ustrezna sporočila.

Glede na razpoložljive študije <sup>(8)</sup> bi EU lahko na stroškovno učinkovit način prihranila 20 % trenutne porabe energije. Te študije navajajo, da bi bila približno polovica tega lahko posledica popolne uporabe obstoječih ukrepov, zlasti direktiv Skupnosti, ki so že veljavne ali so bile vložene. Ta zelena knjiga poskuša začeti postopek za izkoriščanje možnosti v praksi ter ugotoviti in nato izvajati čim več stroškovno učinkovitih ukrepov, da bi dosegli 20 %. V ta namen mora Unija hitro delovati v smeri konkretnega akcijskega načrta, ki bo oblikovan po obsežnem

posvetovanju z zainteresiranimi stranmi, ki bo sledilo tej zeleni knjigi, in po potrebi po opravljeni analizi stroškov in koristi. Tak akcijski načrt bi moral aktivirati vse udeležence: nacionalne vlade, regije, občine, industrijo in posameznike – in zajeti vse sektorje, ki proizvajajo in uporabljajo energijo. V takem akcijskem načrtu je treba preučiti vse stroškovno učinkovite ukrepe, vključno z obdavčevanjem, javnimi subvencijami, gospodarskimi pobudami, partnerstvom z industrijo itd.

<sup>(8)</sup> *Obrazložitevni memorandum k predlagani Direktivi o učinkovitosti končne rabe energije in energetskih storitvah – COM(2003) 739. MURE Database Simulation 2000, SOS Italy; Economic evaluation of sectoral emissions reduction objectives for climate change, Blok and Joosen, ECOFYS, Utrecht, 2000; Energy efficiency indicators, ODYSSEE, ADEME, Paris, 2004; The mid-term potential for demand-side energy efficiency in the EU, Lechtenböhrer and Thomas, Wuppertal Institute, 2005; Powering profits: how companies turn energy efficiency into shareholder value, Green Business Letter, April 2005; Improving energy efficiency by 5 % and more per year, K. Blok, bo objavljeno v Journal of Industrial Ecology; The Potential for more efficient electricity use in Italy, F. Krause; The energy efficiency challenge, WWF, 2005; European Council for an energy efficient economy, Proceedings 2005 Summer study: Energy savings, What works and who delivers?, www.eceee.org*

# 1. UKREPI NA RAVNI SKUPNOSTI

## 1.1. VKLJUČEVANJE ENERGIJE V DRUGE POLITIKE SKUPNOSTI

Poleg ukrepov, ki se lahko predlagajo za izboljšanje sektorske energetske učinkovitosti, imajo EU in njene države članice „horizontalne“ pristojnosti, ki pa trenutno niso dovolj izkoriščene. Zato mora EU energetska učinkovitost postaviti v središče svojih prizadevanj, z orodji, ki so dokazala svojo vrednost na področjih drugih politik.

### 1.1.1. Raziskave in tehnološki razvoj

V tej zvezi je pomembno omeniti pomen raziskav. Več obetavnih tehnologij za končno uporabo še vedno zahteva R&R podporo. Naložbe Skupnosti in industrije v R&R za bolj energetska učinkovite tehnologije, ki se pojavljajo, bodo omogočile EU ohraniti tehnološko vodstvo na tem področju in še bolj izboljšati energetska učinkovitost po letu 2020.

Zlasti je številne skrbi, na katere opozarja ta dokument (večji delež obnovljivih energetskih virov, učinkovitost proizvodnje električne energije na podlagi fosilnih goriv, bolj učinkovita elektroenergetska omrežja, učinkovitost vozil ...), mogoče ublažiti prek učinkovitih raziskav in predstavitvenih dejavnosti v povezavi z drugimi regulacijskimi in gospodarskimi ukrepi.

6. aprila 2005 je Komisija sprejela predlog za 7. okvirni program raziskav in razvoja. Za energijo je predlagala, da se osredotoči na omejeno število ključnih prednostnih nalog, ki odražajo prednostne naloge politike nove Komisije, med katerimi so obnovljivi viri za proizvodnjo električne energije in proizvodnjo goriv, tehnologija čistega premoga, pametna energetska omrežja in energetska učinkovitost <sup>(9)</sup> v okviru glavnega „programa sodelovanja“. Dober primer je „čisti varni avtomobil“, za katerega so glede energije načrtovani predstavitveni projekti za alternativna motorna goriva (biogoriva).

Znatna raziskovalna prizadevanja so usmerjena k upravljanju porabe energije za računalniške sisteme in tehnike energetskega „čiščenja“, kjer elektronske naprave črpajo svojo energijo iz virov v okolju, kot so gibanje uporabnika, telesna toplota ali sončna svetloba.

### 1.1.2. Spodbujanje najboljših praks in tehnologije

Komisija je tudi predlagala razširitev programa „Inteligentne energije za Evropo“ za obdobje 2007–2013, z (zelo povečanim) proračunom 780 milijonov EUR. Program bo podpiral celo vrsto promocijskih dejavnosti in obravnaval netehnološke ovire (pravne, finančne, institucionalne, kulturne, socialne) na področju energetske učinkovitosti in obnovljivih virov energije.

### 1.1.3. Vzpostavitev in spodbujanje najboljših praks na vseh ravneh prek nacionalnih akcijskih načrtov

Celovite smernice za rast in zaposlovanje, ki od leta 2005 povezujejo glavne smernice za gospodarsko politiko in politiko zaposlovanja držav članic, bodo EU in njenim državam članicam zagotovile stabilen in skladen okvir za izvajanje prednostnih ukrepov, ki jih je Evropski svet opredelil v lizbonski strategiji. Ti bodo podlaga za nacionalne programe, ki jih bodo države članice morale izvajati.

Te smernice, ki jih je Komisija sprejela 12. aprila 2005 za obdobje 2005–2008, poudarjajo, da nedavna in napovedana gibanja cen nafte zahtevajo, da je ukrepanje v korist energetske učinkovitosti prednostna naloga. Odlaganje prizadevanj pri soočanju s temi izzivi bi lahko povečalo ekonomski strošek sprejetih ukrepov. V ta namen bi morale države članice dati prednost spodbujanju energetske učinkovitosti „skladno s trenutnimi evropskimi obveznostmi“.

Države članice bi morale primerno upoštevati cilj izboljšanja energetske učinkovitosti v okviru svojih nacionalnih akcijskih načrtov za rast in zaposlovanje.

V tej zvezi je eden od ključnih ukrepov, ki jih bo treba preučiti v obdobju posvetovanja po sprejetju te zelene knjige, možnost, da bi se sporazumeli, da bi vsaka država članica, na primer letno, lahko sprejela akcijski načrt energetske učinkovitosti, v katerem bi bili navedeni posebni ukrepi, ki se jih je odločila sprejeti, bodisi zaradi zakonodaje Skupnosti bodisi na svojo pobudo, da bi v letu, ki prihaja, dosegla dano ciljno energetska učinkovitost. Tak načrt bi bil lahko sprejet vsako leto, s tem da bi pregledali uspešnost ukrepov, sprejetih v prejšnjem letu, tako v smislu varčevanja z energijo kot stroškovne učinkovitosti, in določili nove ukrepe in po možnosti nov cilj za naslednje obdobje. Te načrte bi lahko spremljal postopek medsebojnega pregleda na ravni Skupnosti prek

<sup>(9)</sup> To vključuje teme, kot so gorivne celice, porazdeljena proizvodnja in pametna energetska omrežja, večja učinkovitost elektrarn na fosilna goriva ter sosežiganje in biogoriva za prevoz.

Skupine za energetske učinkovitost na visoki ravni ter Foruma za trajnostno energijo, ki bi mu sledila letna primerjalna analiza Komisije. Ta postopek pregleda in primerjalne analize bi primerjal najboljše prakse z namenom, da bi se razširile v Skupnosti.

#### 1.1.4. Boljša uporaba obdavčevanja

EU bi lahko bolj kot sedaj spodbujala davčne ukrepe, ki bodisi spodbujajo nekatere oblike obnašanja bodisi odvrtačo od njih. Trenutno je davčna politika Skupnosti še vedno preveč pogosto preprosto orodje, ki služi proračunom, brez velike skladnosti s cilji drugih politik, in polna izjem, ki jih zahtevajo države članice zaradi različnih razlogov. Kljub temu je treba priznati, da je na ravni Skupnosti veliko prizadevanj, kot na primer sprejetje Direktive 2003/96/ES o obdavčitvi energije, ki določa ugoden okvir za soproizvodnjo elektrike in toplote, razvoj obnovljivih virov, železniški in rečni prevoz itd. Svet ima na mizi veliko predlogov, zlasti glede dizelskega goriva za poslovno uporabo. Poteka tudi poglobljena reforma glede potniških vozil.

Za obdavčevanje energentov v obliki dajatev je pristojna EU. To orodje bi se lahko uporabilo za **usklajevanje davčnih režimov, na primer za podporo razvoju vozil, ki uporabljajo čistejša goriva in so bolj energetske učinkovita.**

Na ravni Skupnosti je treba pregledati skladnost celotnega področja obdavčitve vozil. Treba bi bilo preučiti nov okvir, ki bi omogočal uvedbo mehanizmov, ki bi bili sposobni razlikovati davke – npr. cestne takse in davke na registracijo – glede na porabo energije, kar bi omogočilo tudi upoštevanje ravni emisij CO<sub>2</sub>. To bi spodbujalo vozila z nizko porabo in kaznovalo „požrešna vozila“. Takšna politika, ki je lahko oblikovana tako, da nima nobenega proračunskega vpliva na države članice, bi s spodbujanjem nakupa vozil z nizko porabo povzročila, da bi bila obdavčitev vozil „bolj zelena“. Pomagala bi tudi, da se za industrijo pojavijo novi trgi, ker bi se povečala hitrost zamenjave vozil.

Leta 2002 je Komisija predložila Sporočilo o obdavčitvi vozil <sup>(10)</sup>, ki vsebuje številna priporočila in prihodnje ukrepe. Na tej podlagi Komisija preučuje predlog, ki je osredotočen na dva glavna cilja:

- izboljšano delovanje notranjega trga na tem področju;

- prestrukturiranje davčne osnove tako, da vključuje elemente, ki so neposredno povezani z emisijami CO<sub>2</sub>, zlasti za avtomobile z močnim pogonom. To bi pomenilo vzporedne spremembe tako v davkih na registracijo kot v davkih, ki se odmerijo, ko gre avtomobil prvič na cesto.

Nadaljnje priložnosti je treba analizirati zaradi krepitve pozitivnega vpliva obdavčenja politik v korist večje energetske učinkovitosti. V tej zvezi bi se razprava lahko osredotočila na ideje, kot so:

- osredotočenje naporov glede trošarin na nekaj bistvenih političnih področij (na primer uskladitev stopenj, kjer se pojavljajo večje težave, ki vključujejo izkrivljanje konkurence, uporaba diferenciranih davčnih ukrepov z namenom spodbujati obnovljive vire);
- približati stopnje trošarin za energente in električno energijo, porabljeno v proizvodnih dejavnostih, vendar na zgornjem delu lestvice, in uvesti avtomatično indeksiranje vseh trošarinskih stopenj, da zaradi inflacije ne pride do erozije;
- davčno obravnavanje prevoza, tako glede trošarine kot DDV;
- pogoji za uporabo prilagoditev mejne trgovine;
- davčno obravnavanje vložkov za proizvodnjo toplote, zlasti za velike stanovanjske izgradnje;
- racionalizacija davčnih oprostitev in izjem.

Če se izkaže, da je napredek nemogoč zaradi zahteve po soglasni odločitvi na področju posrednega obdavčenja, bi lahko kot zadnje sredstvo predvideli okrepljeno sodelovanje na področju energetske učinkovitosti. Okrepljeno sodelovanje, ki ga uvaja Amsterdamska pogodba, dovoljuje skupini držav članic, da poglobijo medsebojno sodelovanje in pustijo odprta vrata drugim državam članicam, ki se jim morebiti želijo pridružiti pozneje. Med različnimi pogoji, ki jih postavlja Pogodba, okrepljeno sodelovanje ne sme pomeniti ovire v trgovini med državami članicami ali izkrivljati konkurence. V tej zvezi se zdi, da takšna skupina držav članic, ki bi se skupaj odločila o ukrepih, namenjenih izboljšanju energetske učinkovitosti, ne bi naredila nobene od teh stvari.

<sup>(10)</sup> COM(2002) 431.

### 1.1.5. Bolje ciljno usmerjena državna pomoč

Državno pomoč v korist energetske učinkovitosti odobri Komisija v skladu s smernicami Skupnosti o državni pomoči za varstvo okolja. Sedanja se izteče konec leta 2007. **Revizija teh smernic, ki jo je treba začeti pripravljati v letu 2005, bo priložnost, da se bolj poudarijo ukrepi, katerih namen je spodbujati ekološko inovativnost in večjo produktivnost kot posledico večje energetske učinkovitosti.**

Ta revizija bi bila lahko tudi priložnost, da se predvidi izjema za uradno obveščanje o pomoči pod določeno ravni, kar bi državam članicam omogočilo širši manevrski prostor za financiranje ukrepov glede energetske učinkovitosti.

### 1.1.6. Odpiranje javnih naročil

Za izboljšanje energetske učinkovitosti obstaja veliko tehnologij. Težava je, da za nekatere nove energetske učinkovite tehnologije trg ni dovolj velik, da bi omogočal izravnavo večjih razvojnih in proizvodnih stroškov prek večje prodaje.

Javna naročila bi bila lahko spodbuda za doseganje tega cilja. Predstavljajo približno 16 % BDP Unije <sup>(11)</sup>. Število vozil, ki jih vsako leto v EU-15 kupijo javni organi, je ocenjeno na 100 000 avtomobilov, 100 000 dostavnih vozil, 30 000 tovornjakov in 15 000 avtobusov. **Če bi organi oblasti (države, uprave, lokalne oblasti) lahko skupaj nabavili vozila, ki manj onesnažujejo in so bolj energetska učinkovita, bi to spodbudilo proizvajalce motorjev, da bi pomagali pri ustvarjanju tržne verodostojnosti teh vrst vozil.**

Ta tema je del razprave, ki trenutno poteka v skupini CARS 21. Če bi na primer mestne lokalne oblasti tam, kjer je onesnaženje preseгло določeno raven, rezervirale 25 % svojih nakupov za čistejša in bolj učinkovita vozila, bi to predstavljalo skoraj 60 000 vozil vsako leto.

Avtomobili so samo eden izmed številnih primerov, ki bi jih lahko navedli. Na splošno si Komisija prizadeva spodbujati „zelena“ javna naročila in evropske javne kupce (na zvezni ali regionalni/lokalni ravni) spodbuja, da v sklepanje pogodb vključijo okoljska merila <sup>(12)</sup>. Vključeni bi morali biti nakupi vseh organov oblasti, tako državnih oblasti kot evropskih institucij, ki bi z zgledom morale pokazati pot in odpreti nove trge za izdelke, ki porabijo manj energije.

### 1.1.7. Iskanje evropskega financiranja

Financiranje je eden izmed glavnih problemov, ki jih je treba rešiti, ob upoštevanju, da nekatere industrije trdijo, da trenutno pričakujejo donosnost naložb v približno dveh letih. Države članice so že vzpostavile različne podporne mehanizme na nacionalni ravni, predvsem pomoč za naložbe in davčna znižanja ali izvetja. Da bi se povečala učinkovitost teh programov in pridobilo zaupanje vlagateljev, je pomembno, da se preuči vzpostavitev bolj ugodnega okvira za naložbe v tem sektorju. Ta okvir bi bilo mogoče še bolj okrepiti, če bi bil usklajen na ravni Skupnosti, kar pomeni predvsem Evropsko investicijsko banko (zlasti pod postavko „tvegana sredstva“).

Komisija je za kohezijsko politiko EU v naslednjem programskem obdobju 2007–13 predlagala, da bi povečana energetska učinkovitost in spodbujanje čistega mestnega prevoza morala predstavljati jasne cilje za dejavnost Evropskega sklada za regionalni razvoj tako v konvergenčnih regijah kot v regijah, kjer potekajo programi za regijsko konkurenčnost.

Komisa je tudi predlagala, da se v sedanjem programskem obdobju odpre kohezijski sklad, ki ga je bilo prvotno treba uporabljati samo za prevoz in okoljske projekte, tudi za druga področja, ki so pomembna za trajnostni razvoj in koristi za okolje, med katerimi so energetska učinkovitost in čist mestni prevoz ter javni prevoz. Takšni projekti pa morajo biti v celoti vključeni v koncepte regionalnega razvoja in

<sup>(11)</sup> [http://europa.eu.int/comm/internal\\_market/publicprocurement/studies\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/internal_market/publicprocurement/studies_en.htm)

<sup>(12)</sup> <http://europa.eu.int/comm/environment/GPP>

Komisija namerava zagotoviti več napotkov o tem vidiku v strateških smernicah Skupnosti za kohezijsko politiko 2007–13, ki bodo kohezijsko politiko bolj učinkovito povezale z lizbonskim procesom. Pomen in potencial sinergije med kohezijsko politiko in energetske učinkovitostjo še bolj poudarja dejstvo, da bo velik del finančnih sredstev kohezijske politike namenjen regijam v desetih novih državah članicah, kjer so velike možnosti za izboljšanje energetske učinkovitosti.

## 1.2. POSEBNI UKREPI ENERGETSKE POLITIKE

### 1.2.1. Zgradbe

Izvajanje Direktive o energijskih lastnostih zgradb (2002/91/ES) od leta 2006 dalje bo v obdobju od sedaj do leta 2020 omogočilo prihranek, ki je ocenjen na približno 40 Mtoe (milijonov ton ekvivalenta nafte) <sup>(13)</sup>. Komisija mora zato spremljati strogo uporabo Direktive.

Naloga Komisije bo, da državam članicam zagotovi potrebna orodja za razvoj okvira za celovito metodologijo izračuna energetske lastnosti zgradb. Razvitih je bilo približno 30 evropskih (CEN) standardov. Države članice so navedle, da bodo prostovoljno uporabljale te standarde. Če ne bo prostovoljnega ravnanja skladno s temi standardi ali če ne bo dokazana enakovrednost, bi bilo treba v prihodnji spremenjeni različici Direktive o zgradbah preučiti obvezne standarde.

Člen 7 navedene direktive zahteva, da se ob izgradnji, prodaji ali oddaji stavb, katerih površina je večja od 50 m<sup>2</sup>, opravi certificiranje energetske lastnosti. Energetski izkazniki morajo biti priložena priporočila za stroškovno učinkovito izboljšanje energetske lastnosti zgradbe. Države članice so odgovorne za olajševanje financiranja, ki je potrebno za spremljanje izvajanja teh priporočil.

Ena izmed možnosti je predlagati razširitev Direktive, da se izboljšajo energetske lastnosti zgradb, ko se zgradbe obnavljajo. Sedanja direktiva se uporablja samo za zgradbe, ki se obnavljajo in so večje od 1 000 m<sup>2</sup>. Študija <sup>(14)</sup> je ugotovila, da bi bil tehnični potencial te direktive lahko zelo velik, če bi se pravila uporabljala za vse obnove. V gospodarskem smislu predstavlja največjo priložnost povezava ukrepov za izboljšanje energetske učinkovitosti z rekonstrukcijo, kar mora biti ne samo stroškovno učinkovito, ampak tudi izvedljivo, in treba bi se bilo pogovoriti, kako to doseči v praksi.

Študija Ecofys, navedena v opombi 14, ocenjuje, da so pomembni čisti zaposlitveni učinki obstoječe in možne nove direktive o zgradbah. S stroškovno učinkovitimi pridobitvami, ki so ocenjene na več kot 70 Mtoe, bi samo ta sektor lahko ustvaril najmanj 250 000 delovnih mest s polnim delovnim časom. Pridobitve v zaposlovanju so za visoko usposobljeno

<sup>(13)</sup> Glej obrazložitev memorandum direktive.

<sup>(14)</sup> Ecofys, DM 70067, „Cost effective retrofit in buildings“, 2005.

osebje in za gradbeno stroko na splošno. Nova delovna mesta so ustvarjena v glavnem na lokalni ravni, v krajih, kjer so potrebne spremembe zgradb.

Približno ena tretjina energije, ki jo zgradba porabi, je namenjena za razsvetljavo. Možni bi bili 50-odstotni ali celo večji prihranki, kar kažejo številni projekti, opravljeni v okviru „Evropskega programa zelene luči“. Evropa bi lahko za realizacijo tega potenciala in da bi zadostila naraščajočemu povpraševanju, pokazala pot s spodbujanjem in nadaljnjim razvojem sodobnejše in bolj inteligentne razsvetljave (15).

**Energetsko varčna žarnica porabi petkrat manj energije kot standardna. Povprečno gospodinjstvo lahko z zamenjavo žarnic prihrani 100 EUR letno.**

### 1.2.2. Gospodinjski aparati

Od leta 1992 okvira direktiva omogoča državam članicam, da predpišejo posredovanje informacij potrošnikom o energetski učinkovitosti cele vrste električnih naprav z označevanjem. V zadnjih štirih letih si Komisija prizadeva za povečanje števila zajetih naprav. Komisija mora nadaljevati v tej smeri in vključiti industrijo v opredelitev aktivnosti glede informiranja potrošnikov.

To je področje, na katerem bi bile mogoče velike izboljšave s kombinacijo ukrepov, sprejetih za informiranje potrošnikov o minimalnih ravneh učinkovitosti, in prostovoljnih sporazumov (16). Vendar na novo sprejeta Direktiva o okoljsko primerni zasnovi, ki določa zahteve za okoljsko primerno zasnovo električnih naprav za široko uporabo, predlaga nov pristop. Svet in Evropski parlament sta nedavno dosegla sporazum o tem cilju. Eden izmed ciljev Direktive je uporabiti zahteve za energetsko učinkovitost in se hkrati izogniti negativnim posledicam drugih vidikov okolja ali drugih faz v življenjskem ciklu naprav.

Ker poraba energije pomembno vpliva na okolje, kar pogosto velja za gospodinjske aparate, bi morale biti sedaj možno določiti zahteve glede energetske učinkovitosti za veliko različnih aparatov in uporab. Na primer upravljanje pripravljenosti za osvetlitev,

gretje, hlajenje in električne motorje (17).

Za obravnavanje problemov v zvezi s funkcijo pripravljenosti so potrebni posebni ukrepi. Dejansko se ta vrsta potrošnje energije ves čas povečuje, ker ima vedno več naprav to možnost. Ker je bila to zgodnja oblika upravljanja z energijo za nekatere naprave, lahko povzroči tudi velike izgube energije. Električna energija, ki se porabi v stanju pripravljenosti, lahko v stanovanjskem sektorju doseže od 5 % do 10 % celotne porabe električne energije (18). Tehnični razvoj sedaj omogoča speča stanja mirovanja, ki so bolj učinkovita od tistih, ki se uporabljajo sedaj, in obstaja velika potreba po spodbujanju hitre uvedbe te tehnologije.

Združene države in Japonska so že sprejele pobude, da se doseže največja poraba 1 W za več vrst naprav. V Evropi in še vedno v okviru direktive o „okoljsko primerni zasnovi“ je predvideno:

- spodbujanje in pospeševanje prostovoljnih sporazumov;
- po potrebi uvedba izvedbenih ukrepov, da se zmanjšajo izgube zaradi stanja pripravljenosti za nekatere vrste naprav (19);
- pospeševanje razvoja na mednarodni ravni tehnologij in ukrepov, katerih cilj je omejiti izgube električne energije v stanju pripravljenosti.

### 1.2.3. Omejevanje porabe goriva vozil

V letu 2005 je v EU poraba osebnih avtomobilov in motornih koles približno 170 Mtoe, kar je skoraj 10 % naše bruto porabe.

Povprečna poraba se je v zadnjem desetletju izboljšala, vendar se je to izboljšanje izravnalo s povečanjem števila avtomobilov in njihove uporabe, sedaj pa obstajajo tudi težnje k težjim, visoko zmogljivim avtomobilom, kar bi lahko še bolj poslabšalo energetski položaj.

Da bi omejila to porabo, Unija izvaja do sedaj prostovoljne sporazume z avtomobilsko industrijo in označevanje avtomobilov o energetski učinkovitosti.

V okviru CARS 21 bi bilo treba razviti priporočila o tem, kako je najbolje nadaljevati. Pri odločanju o tem, kako in ali nadaljevati s to možnostjo, je treba opredeliti, kako najbolje določiti oznako „čist“ ali „učinkovit“, ob

(15) Še več prihrankov bi bilo mogoče doseči z uvedbo razsvetljave s polprevodniškimi svetlečimi diodami (LED), s katerimi bi se po ocenah do leta 2015 poraba v Evropi lahko zmanjšala za okrog 40 GW pri največjem povpraševanju ali 2 milijardi sodčkov nafte na leto (sklic: navedeno v Photonics for the 21st Century, VDI, 2005).

(16) Glej Prilogo 2.

(17) Direktiva ima možnost ustvariti za najmanj 20 Mtoe večjo učinkovitost in hkrati narediti evropsko industrijo bolj konkurenčno v svetovnem merilu.

(18) Viri: IEA „Things that go blip in the night“, IEA 2005 „Saving electricity in a hurry“, Fraunhofer institute „Study on options on a stand by label for Federal Ministry of Economics and Labour, February 2005“.

(19) Glede na „kodeks ravnanja“ za oskrbo z električno energijo in digitalne adapterje za televizorje.

upoštevanju potrebe po spodbujanju cilja na tehnološko nevtralen in stroškovno učinkovit način, tako da lahko katera koli pobuda omogoča industriji, da razvije ustrezno tehnologijo za doseganje zadevnega cilja. Nekateri ukrepi, o katerih je treba razpravljati, so naslednji:

- S prostovoljnim sporazumom z avtomobilsko industrijo je cilj EU doseči povprečno emisijo CO<sub>2</sub> 120 g/km za vse nove osebne avtomobile na trgu EU. Ta cilj, ki sta ga sprejela Evropski parlament in Svet, je treba doseči s sporazumi, ki obvezujejo evropske, japonske in korejske proizvajalce avtomobilov, da do leta 2008/09 znižajo emisije CO<sub>2</sub> na 140 g/km, sprejmejo ukrepe, ki so usmerjeni na trg, da vplivajo na potrošnike, da se odločajo za avtomobile z manjšo porabo, in da izboljšajo kakovost informiranja potrošnikov o porabi goriva.

To pomeni, da bo vozni park novih osebnih avtomobilov, ki bodo dani na trg v letih 2008/09, povprečno porabil 5,8 l bencina/100 km ali 5,25 l dizla/100 km. To pomeni, da se bo v primerjavi z letom 1998 poraba goriva zmanjšala za približno 25 %.

Vendar pa trend po večjih, težjih in močnejših avtomobilih predstavlja tveganje, da cilj ne bo dosežen. Treba je razmisliti, kako priti od 140 g/km v 2008/09 na 120 g/km leta 2012. V zvezi s tem se Komisija zaveda velikega izziva, ki je povezan z doseganjem ciljne vrednosti 120 g/km. Ciljne vrednosti 120 g/km ne bo mogoče doseči brez stroškov, vendar daje potrošnikom in družbi kot celoti več koristi. Potrošniki bodo imeli na primer korist od prihranka goriva in ta korist se bo z višjimi cenami goriva povečala.

- Označevanje avtomobilov: Evropski sistem označevanja avtomobilov zavezuje države članice, da zagotovijo, da so potrošnikom za nove osebne avtomobile na voljo informacije o porabi goriva in emisijah CO<sub>2</sub>. To potrošnikom omogoča osveščeno izbiro. Ta obveznost pomeni, da je treba na avto ali v bližino vsakega novega avtomobila, ki je naprodaj, dati nalepko s temi informacijami. Komisija na podlagi poročil o izvajanju Direktive trenutno preučuje ukrepe, ki bi jih bilo mogoče predlagati za izboljšanje učinkovitosti Direktive.

Treba je poudariti, da so za izdelke, ki uporabljajo energijo, razen avtomobilov, poleg prostovoljnih sporazumov in določb o označevanju postavljene tudi zahteve o minimalni učinkovitosti, vendar le kadar to utemeljujejo tržni pogoji.

Izkušnje z evropsko industrijo bele tehnike, ki je vodilna v svetu, ker je razvila najboljšo tehnologijo v skladu z minimalnimi standardi in resnim programom označevanja, dokazujejo, da bi dolgoročno naša avtomobilska industrija dejansko lahko imela koristi in ne škode zaradi zahtev za učinkovitost na svojem domačem trgu.

#### 1.2.4. Obveščanje in zaščita potrošnika

V tej zeleni knjigi so opredeljene pomanjkljivosti pri obveščanju in usposabljanju potrošnikov in javnosti. Da se ta položaj popravi, je treba sprejeti številne ukrepe na nacionalni, regionalni in lokalni ravni. EU podpira te pobude, na primer prek programa ManagEnergy. ManagEnergy podpira udeležence na lokalni in regionalni ravni, ki delajo na področju obnovljivih virov energije in povpraševanja po energiji.

Nedavno je bila sprožena obsežna kampanja ozaveščanja javnosti o trajnostni energiji v EU, državah EGP in v državah kandidatkah za vstop v EU: Trajnostna energija Evropa 2005–2008. Njen namen je, da resnično spremeni obnašanje zadevnih glavnih udeležencev, tako da se zavežejo, da se bodo zavzemali za proizvodnjo učinkovite, čiste in trajnostne energije in programov porabe, ki temeljijo na obnovljivih virih energije in energetski učinkovitosti, vključno s transportom. Nova kampanja je financirana v okviru programa Inteligentne energije za Evropo, s proračunom 3,6 milijona EUR.

Kampanja naslavlja vse glavne sektorje trajnostne energije, ki prispevajo k Strategiji Skupnosti o trajnostnem razvoju, s ciljem pospeševanja izvajanja zakonodaje Skupnosti o trajnostni energiji ter nacionalnih in lokalnih ukrepov, s podpiranjem industrije, agencij za energijo, zvez in dejavnosti potrošnikov <sup>(20)</sup>.

Prvi cilj je obveščanje javnosti, drugi pa je obveščanje in usposabljanje ljudi, ki delajo v energetskem sektorju. Arhitekti morajo imeti pri projektiranju

<sup>(20)</sup> Kampanja bo podpirala promocijske dejavnosti glavnih zainteresiranih strani, kot so nacionalne vlade, regije, občine, agencije za energijo, podjetja za proizvodnjo energije in tudi družbe za energetske storitve, javne gospodarske službe, industrijski proizvajalci, nosilci gradbenih projektov, kmetijska in gozdarska industrija, združenja potrošnikov, industrijska in kmetijska združenja, finančne institucije, združenja za notranjo in zunanjo trgovino, nevladne organizacije in ustanove za razvojno sodelovanje. V prihodnje bi bilo treba sprožiti tudi druge tovrstne pobude.

zgradb dovolj znanja o najnovejših tehnologijah, ki omogočajo varčevanje z energijo. Isto velja za monterje ogrevalnih sistemov, ki morajo svetovati svojim strankam. Ti ukrepi bi se lahko začeli izvajati na evropski ravni, vendar jih morajo prevzeti in opravljati nacionalne, regionalne in lokalne oblasti.

Poleg tega morajo države članice v skladu z drugo direktivo o električni energiji zagotoviti, da imajo potrošniki korist od tako imenovane univerzalne storitve, ali z drugimi besedami, da imajo pravico, da se jim na njihovem ozemlju dobavlja električna energija določene kakovosti po primernih, preglednih in lahko primerljivih cenah. Potrošniki morajo imeti tudi možnost zamenjave dobavitelja pod nediskriminatornimi pogoji. Ista direktiva tudi zahteva, da družbe za električno energijo obveščajo svoje dejanske in potencialne stranke o mešanici energetskega virov v svoji proizvodnji električne energije.

## 2. NACIONALNA RAVEN

Nacionalna raven je v več pogledih bolj primerna za sprejemanje ukrepov za spodbujanje energetske učinkovitosti. Ukrepi državnih oblasti bodo okrepili napore Skupnosti, ki sami po sebi dolgoročno ne bi bili tako učinkoviti. Državne oblasti je treba spodbujati, da uporabljajo številne različne ukrepe, ki jih imajo na razpolago, prek regulativnih organov, boljšega nadzora dobavne verige za električno energijo, uvedbe mehanizma certificiranja in optimizacije cestnega prevoza. Ne smemo pozabiti, da so v vsaki državi članici odlični primeri dobre prakse, ki bi jih bilo treba razširiti.

### 2.1. UREJANJE OMREŽNIH DEJAVNOSTI

Prenos električne energije vključuje izgube, ki znašajo do 10 % proizvedene električne energije (do 2 % s prenosom, 8 % pri distribuciji). V številnih primerih je mogoče sprejeti ukrepe za znatno znižanje teh števil. Vendar v številnih primerih upravljavci prenosnih ali distribucijskih sistemov nimajo vedno spodbude za potrebna vlaganja, ki omogočijo prihranke. Ker so posledica večje učinkovitosti manjše izgube, to običajno pomeni znižanje pristojbin za prenos in v sistemu s predpisanim dostopom tretje stranke izgubo denarja za družbo vlagateljico. Zato verjetno ne bo prišlo do potrebnih naložb, razen če v tej zvezi ni predviden regulativni sistem na podlagi spodbud – to je, da upravljavci prenosnih in distribucijskih sistemov lahko obdržijo ustrezen delež čistega neto dobička, ki je posledica izboljšave.

Upravljavci prenosnega omrežja bi svoje prakse za upravljanje izgub (ukrepi za preglednost informacij in kompenzacijski pogoji nakupa električne energije) lahko vključili v svoj akcijski program, izdelan v skladu z Direktivo 2003/54/ES. Lahko bi povabili Evropsko skupino regulativnih organov za plin in električno energijo, da predlaga smernice za dobro regulativno prakso za urejanje prenosnih in distribucijskih tarif ter energetske učinkovitosti. Izhodišče teh smernic bi bilo lahko načelo, da bi upravljavci prenosnih in distribucijskih sistemov imeli določeno obveznost, da izvedejo vse naložbe, ki ugodno vplivajo na stroške (tj. neto znižanje tarif), in lahko obdržijo precejšen delež ustvarjenega čistega dobička. Poleg tega bi Skupina regulativnih organov za omrežja in drugi zadevni udeleženci lahko preučili možnost sistema certifikatov o energetske učinkovitosti.



## 2.2. UREJANJE DEJAVNOSTI PRESKRBE

Decembra 2003 je Komisija predlagala Direktivo o učinkovitosti končne rabe energije in energetskih storitvah. Ta direktiva bo zavezala distributerje in dobavitelje energije, da potrošnikom ne ponudijo le električne energije, plina ali naftnih derivatov, ampak da svojo ponudbo razširijo tako, da potrošnikom ponudijo možnost, da se odločijo za energetske storitve. To bi pomenilo celovit paket, kot je toplota in razsvetljava, proizvodnja tople vode v zgradbi, transport in tako dalje. Zaradi cenovne konkurenčnosti med izvajalci energetskih storitev se bo znižala količina energije, ki jo te storitve porabijo, ker bo strošek energije običajno velik del (včasih najpomembnejši) celotnega stroška storitve. Ponudba tovrstne celovite storitve omogoča, da imajo tržne sile pomembno vlogo pri izboljšanju energetske učinkovitosti pri izvajanju energetskih storitev.

Lahko bi ponovno preučili sedanjo cenovno strukturo za energente, ker potrošnikov ne spodbuja k bolj racionalni rabi. Razmisliti bi bilo treba tudi o spodbujanju nižje porabe v konicah in v času pomanjkanja. To bi pomenilo, da bi regulativni organi na nacionalni ravni spodbujali merjenje, ki uporabnikom omogoča, da so obveščeni o svoji porabi v sprotnem času.

## 2.3. PROIZVODNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE

Ker je raven „izgubljene“ energije v postopku proizvodnje električne energije 66 %, ima ta sektor velik potencial. Pri uporabi standardne tehnologije se v električno energijo pretvori le od 25 do 60 % goriva. Turbine s kombiniranim plinsko-parnim postopkom („CCGT“) so sedaj med najbolj učinkovitimi napravami v primerjavi s starimi toplotnimi turbinami na trda goriva, od katerih so se nekatere uporabljale v petdesetih letih prejšnjega stoletja.

Liberalizacija in strogi emisijski standardi so evropski proizvodnji električne energije prinesli velike koristi v smislu učinkovitosti goriva. Številni stari neučinkoviti in presežni obrati so bili ukinjeni in v večini primerov ima pri zamenjavi prednost tehnologija CCGT, ki je, kar se tiče goriva, učinkovitejša (učinkovitost je med 50 in 60 %).

Ob predvideni 1,5-odstotni letni rasti Eurelectric – evropsko združenje, ki zastopa elektrogospodarstvo – predvideva, da bo v EU-15 do leta 2030 moralo biti zgrajenih okrog 520 GW novih proizvodnih zmogljivosti. To predstavlja zelo velike investicijske stroške, ki bodo dosegli milijarde EUR.

Zato ima EU enkratno priložnost, da temeljito izboljša energetske učinkovitost svoje proizvodnje električne energije. Sistem trgovanja z emisijami EU je učinkovito sredstvo, da se proizvajalce električne energije spodbudi, da na najbolj stroškovno učinkovit način znižajo emisije in izboljšajo učinkovitost. Komisija načrtuje pregled sistema sredi leta 2006. Države članice lahko s pripravo državnega načrta razdelitve pravic in z ustvarjanjem splošne omejenosti na trgu še naprej uporabljajo sistem trgovanja z emisijami EU kot sredstvo za spodbujanje bolj učinkovite proizvodnje električne energije.

Nekatere glavne probleme bo treba natančno preučiti v okviru priprave akcijskega načrta energetske učinkovitosti za 2006:

- **Zagotoviti, da se v Evropi za proizvodnjo električne energije uporablja le tehnologija, ki je, kar se tiče goriva, najbolj učinkovita (CCGT).** Najbolj učinkovita tehnologija, ki je trenutno na voljo, ima izkoristek blizu 60 % in jo v glavnem proizvajajo evropske gospodarske družbe. Vendar sedaj tudi tekmeči iz drugih delov sveta ponujajo tehnologijo CCGT z nižjimi vnaprejšnjimi investicijskimi stroški, vendar z znatno nižjo gorivno učinkovitostjo, ki je okrog 40 %. Treba je razmisliti, kako ukrepati, da se zagotovi, da bo proizvodnja v EU zelo energetske učinkovita.

- **Spodbujanje porazdeljene proizvodnje.** Največja izguba v dobavni verigi za električno energijo (proizvodnja – prenos, distribucija – dobava) je neporabljena toplotna energija, ki uhaja v obliki pare, večinoma z ogrevanjem vode, potrebne za hlajenje v procesu proizvodnje. Za dobavno verigo je še vedno večinoma značilna centralna proizvodnja električne energije v velikih elektrarnah, ki jo spremlja drag prenos električne energije končnim porabnikom preko kablov. Pri prenosu se ustvarijo nadaljnje izgube, večinoma pri distribuciji. Tako ima centralizirana proizvodnja prednosti v obliki ekonomije obsega, vendar pa tudi izgublja energijo.

Sedanje investicijske potrebe v proizvodnji električne energije bi se lahko uporabile v korist Evrope, če bi izrabili priložnost olajšanega prehoda proizvodnje električne energije iz velikih elektrarn v čistejšo in bolj učinkovito porazdeljeno proizvodnjo in proizvodnjo na kraju samem. Porazdeljena proizvodnja je običajno veliko bližje tudi koristni uporabi toplotne energije, ki se pri konvencionalni proizvodnji izgubi, in s tem poveča možnost za obnovitev toplotne energije, kar zelo izboljša gorivno učinkovitost. Ta sprememba bo postopen proces, ki bi mu na nacionalni ravni lahko pomagali s pravimi spodbudami za industrijo.

Druga direktiva o električni energiji, 2003/54/ES, že vsebuje spodbudo za države članice in nacionalne regulativne organe za spodbujanje porazdeljene proizvodnje z upoštevanjem njenih koristi za prenosna in distribucijska omrežja v obliki dolgoročnega izogibanja investicijskim stroškom. Države članice so dolžne zagotoviti, da postopki odobritve za to vrsto proizvodnje upoštevajo majhnost in zato pričakovano omejen vpliv. Zato sta za porazdeljeno proizvodnjo potrebna racionalizacija in zmanjšanje regulativne obremenitve s postopki odobritve: za to morajo poskrbeti državni in regulativni organi ter lokalni in regionalni organi. Komisija bo poskrbela, da se v Direktivi predvideni ukrepi izvršujejo. V vsakem primeru pa morajo postopki odobritve za proizvodnjo električne energije zato, da so skladni s predpisi Skupnosti o svobodi ustanavljanja in opravljanja storitev, temeljiti na objektivnih in nepristranskih merilih, ki jih zadevne pravne oziroma fizične osebe poznajo vnaprej, da se zagotovi, da državni organi ne morejo samovoljno uporabljati diskrecijske pravice. Takšnim pravnim

oziroma fizičnim osebam mora biti vnaprej pojasnjena narava in obseg obveznosti iz opravljanja javnih storitev, ki jih nalaga sistem upravnih dovoljenj. V primerih, ko je število dovoljenj za posamezno dejavnost omejeno, veljavnost dovoljenja ne sme presegati obdobja, ki je potrebno za odpis naložbe in ki omogoča pravično vračilo kapitala. Poleg tega mora vsaka oseba, na katero vpliva omejevalni ukrep, ki temelji na takem odstopanju, imeti pravico do pritožbe.

- **Soproizvodnja elektrike in toplote** omogoča tudi precejšnje morebitno povečanje učinkovitosti. Danes se samo 13 % električne energije, ki se porabi v EU, proizvede s pomočjo te tehnologije. Države članice morajo uveljaviti direktivo, ki spodbuja uporabo visoko učinkovite soproizvodnje elektrike in toplote do februarja 2006. Zagotoviti morajo najboljšo možno uporabo te tehnologije. Poleg tega bi lahko spodbujale nadaljnji napredek v razvoju tehnologij soproizvodnje elektrike in toplote, ne samo v zvezi z energetske učinkovitostjo in prožnostjo glede goriva, ampak tudi s ciljem znižanja gradbenih stroškov. Države članice bi lahko tudi nadalje raziskale in razvile tehnologije soproizvodnje elektrike in toplote, ki lahko povečajo uporabo obnovljivih virov.
- Večina držav članic EU-25 ima sisteme za daljinsko ogrevanje, zlasti v novih državah članicah v srednji Evropi z gospodarstvom v prehodu, pa je to zelo običajen način zagotavljanja toplote, zlasti gospodinjstvom. Daljinsko ogrevanje je lahko, če je dobro upravljano, okolju prijazno. Ocenjuje se, da bi že samo obstoječi objekti in naprave za daljinsko ogrevanje in hkratno proizvodnjo elektrike in toplote, vključno z industrijsko uporabo, lahko prihranili 3–4 % uporabljene primarne energije v primerjavi z ločeno proizvodnjo.

Glavni problem, ki ga je treba rešiti, pa je, kako financirati posodobitev starih sistemov. V ta namen je treba bolj aktivirati finančne ustanove, kot je Evropska investicijska banka, da se mogoči financiranje ukrepov za energetske učinkovitost pri daljinskem ogrevanju. Treba pa je tudi določiti, kako podpreti **čim hitrejšo izboljšanje donosa energije v elektrarnah na premog na več kot 50 %**. Verjetno bodo imele pomembno vlogo raziskave, ki jih podpira Skupnost.

#### 2.4. BELA POTRDILA, TRŽNO ZASNOVAN INSTRUMENT

Slaba stran politik, ki temeljijo na spodbudah, je, da tržnih sil ne usmerjajo vedno proti najbolj stroškovno učinkoviti rešitvi. Sistemi belih potrdil se deloma izvajajo v Italiji in v Združenem kraljestvu, v Franciji so v pripravi, na Nizozemskem pa jih preučujejo. To so sistemi, v katerih so dobavitelji ali distributerji dolžni sprejeti ukrepe glede energetske učinkovitosti za končne uporabnike. Potrdila povečujejo prihranjene energijske vrednosti in podaljšujejo življenjsko dobo. Načeloma se lahko taka potrdila izmenjujejo in se z njimi trguje. Če pogodbeni stranke nato ne morejo predložiti dodeljene količine potrdil, se jim lahko naloži plačilo kazni, ki lahko presega ocenjeno tržno vrednost.

Modeliranje, ki je bilo opravljeno v okviru projekta „White and Green“ SAVE, ugotavlja, da bi z uvedbo tega sistema v terciarnem in storitvenem sektorju lahko prihranili 15 %, ne da bi pri tem nastali stroški, ob upoštevanju „zunanjih stroškov“, kot so posledice za okolje, pa bi se ta možnost prihranka povečala na 35 %. Komisija se trenutno pripravlja na možno izdelavo programa za bela potrdila za vso EU, da se omogoči prava trgovina z energetske učinkovitostjo med državami članicami. Pričakuje se, da bo v ta namen razvit merilni sistem v skladu s sedanjim predlogom Komisije za direktivo o učinkovitosti končne rabe energije in energetskih storitvah.

### 3. INDUSTRIJA

Industrija že deluje v smeri energetske učinkovitosti. Poleg tega je zaradi gospodarskih spodbud pričakovati, da bo industrija še precej izboljšala postopke in stroje, ki jih uporablja (električni motorji, kompresorji itd.). Evropska in nacionalna zakonodaja vplivata na porabo energije v industriji in v tej zvezi mora industrija sama sprejeti potrebne ukrepe, da bo izpolnila omejitve emisij toplogrednih plinov, ki jih nalagajo državni načrti razdelitve pravic, kakor jih predvideva Direktiva o trgovanju z emisijami. V tej zvezi je energetska učinkovitost potrebno orodje. Poleg tega Komisija trenutno pripravlja splošen BREF <sup>(21)</sup> o energetske učinkovitosti v okviru Direktive IPPC <sup>(22)</sup>, ki bo zagotovil informacije, ki se lahko uporabijo za razvoj najboljših praks za energetske sisteme, ki se uporabljajo v številnih industrijskih postopkih (sistemi motorjev, sistemi črpalk, pristopi k energetske učinkovitosti itd.).

V industrijskih sektorjih (na primer v papirni industriji, v sadjarstvu in vrtnarstvu ter v kemični industriji) so bili že sprejeti številni prostovoljni sporazumi. Takšni prostovoljni sporazumi industrije krepijo ukrepe glede energetske učinkovitosti. Lahko navedemo nekaj primerov:

- Združeno kraljestvo: „Zaveza o energetske učinkovitosti“ (2002–2005) zavezuje dobavitelje električne energije in plina k doseganju ciljev za uporabo ukrepov glede energetske učinkovitosti v gospodinjstvih. Ta program se je izkazal kot izredno stroškovno učinkovit pri zniževanju porabe energije in je bil podaljšan na obdobje od 2005 do 2008.
- Nizozemska: Nizozemska je po zaslugi tradicije prostovoljnih sporazumov z industrijo postala eno izmed najbolj uspešnih gospodarstev na svetu glede energetske učinkovitosti. Julija 1999 je nizozemska vlada z industrijo podpisala sporazum o primerjalni analizi za energetske učinkovitost <sup>(23)</sup>. V zameno za zavezo industrije, da bo do leta 2012 dosegla absolutni vrh v energetske učinkovitosti, je vlada soglašala, da se bo vzdržala uvedbe dodatnih nacionalnih ukrepov glede energetske učinkovitosti. Prvi pregled ukrepov, ki so jih te gospodarske družbe uvedle in jih načrtujejo, navaja, da bodo leta 2012 prihranile 82 000 TJ (2 Mtoe) in tako preprečile emisije okrog 5,7 milijona ton CO<sub>2</sub>.

<sup>(21)</sup> Referenčni dokumenti BAT (najboljša razpoložljiva tehnologija).

<sup>(22)</sup> Direktiva 96/61/ES o celovitem preprečevanju in nadzoru onesaževanja.

<sup>(23)</sup> Sporazum so podpisale družbe, ki predstavljajo okrog 90 % industrijskega povpraševanja po energiji.

Poleg tega bi k povečanju energetske učinkovitosti lahko prispevala dva prostovoljna okoljska programa – sistem Skupnosti za podeljevanje znaka za okolje <sup>(24)</sup> in Sistem Skupnosti za okoljsko ravnanje in presojo (EMAS) <sup>(25)</sup>. Znak za okolje se lahko podeli proizvodom za potrošnike pod pogojem, da izpolnjujejo vrsto meril okoljske uspešnosti, ob upoštevanju celotnega življenjskega cikla proizvoda. Zahteve glede energetske učinkovitosti so del teh meril, zlasti glede skupine proizvodov, kot so turistične nastanitve in kampi.

V skladu z EMAS morajo organizacije neprestano izboljševati svojo okoljsko uspešnost. Tudi tukaj je energetska učinkovitost del te izboljšave in jo je treba obravnavati v okoljskem pregledu in okoljskih izjavah, ki jih je treba opraviti v skladu s programom.

## 4. PREVOZ

### 4.1. ORGANIZIRANJE VODENJA ZRAČNEGA PROMETA

V skladu s pobudo „enotno nebo“ je bil sprožen ambiciozen načrt za reorganizacijo evropskega zračnega prostora. Predvideva zlasti razvoj enotnega vseevropskega sistema kontrole zračnega prometa. Ta projekt, ki bo povod za veliko industrijsko pobudo, imenovano „SESAME“, bo omogočil velike prihranke (okrog 6 do 12 %) kerozinskega letalskega goriva preprosto z zmanjšanjem preobremenjenosti zraka v bližini evropskih letališč.

### 4.2. OPTIMIZACIJA UPRAVLJANJA PROMETA

Razvijajo se inteligentni prevozniki sistemi, kot so navigacijski sistemi, zaračunavanje cestnin in pomoč, pri kateri sodelujejo vozniki, ki lahko povečajo varnost in energetske učinkovitost ter vedenje voznikov. Predvsem izkoriščanje sistema satelitske navigacije, ki bo sledilo programu „GALILEO“ do leta 2008, bo odprlo vrata novi generaciji aplikacij in storitev na različnih področjih. Prevoz bo najboljši uporabnik tega sistema radijske navigacije prek satelita. Sistem satelitske navigacije bo omogočal zanesljive in natančne sisteme za določanje položaja avtomobilov in bo omogočil razvoj informacijskih sistemov za uporabnike cest in za pomoč voznikom. V letalstvu bo

v pomoč v različnih fazah leta. V pomorstvu se bo uporabljal tako na odprtem morju kot v obalnem ladijskem prometu. Razvoj sistema satelitske navigacije bo tako pomagal tudi razvoju trajnostnega prevoza, zaradi optimizacije prometnih tokov v cestnem prevozu, letalstvu, pomorskem in železniškem prevozu. Z zniževanjem meja zasičenosti infrastrukture bo znižal zelo visoke stroške zastojev in prispeval k zmanjševanju porabe energije ter podpiral izboljšanje varstva okolja.

Pospeševanje intermodalnosti je še en ukrep, ki bo prispeval k znatnemu varčevanju z energijo. Številni ukrepi že spodbujajo alternative cestnemu prevozu, predvsem uvedba programa Skupnosti MARCO POLO, ki je namenjen pospeševanju alternativnih rešitev: železniška, rečna in pomorska plovba za kratke razdalje. Komisija je julija 2004 za ta program predlagala proračun v višini 740 milijonov EUR na podlagi finančnih načrtov za 2007–2013. Številni industrijski projekti so že uživali ugodnosti tega programa: projekt „Kombiverkehr“, ki je bil namenjen uvedbi multimodalne storitve vlak-trajekt med Italijo in Švedsko, „Lokomotion“, ki je povezal Nemčijo in Italijo z intermodalnimi železniškimi storitvami, ki jih vodijo zasebna železniška podjetja, „Oy Lanch Ship“, ki je uvedel intermodalno storitev, ki kombinira pomorski, železniški in rečni prevoz med Finsko in srednjo Evropo itd.

### 4.3. RAZVIJANJE TRGA ZA ČISTA VOZILA

Raziskovalni programi Skupnosti so vložili veliko proračunskih sredstev v razvoj električnih vozil, v preskušanje vozil, ki uporabljajo alternativna goriva, kot je zemeljski plin, ter v pospeševanje dolgoročnih možnosti za tehnologije, kot so gorivne celice in vodik. Ta podpora se bo nadaljevala v 7. okvirnem programu za raziskave in razvoj.

Različne možnosti, o katerih se med drugim razpravlja v okviru CARS 21, so:

- odprava obdavčitve za čista vozila;
- kot je navedeno zgoraj, naložitev obveznosti javnim upravam, da porabijo del svojega proračuna za nakup vozil za čista vozila;
- da mesta omejijo dostop vozilom, ki onesnažujejo in porabijo veliko goriva, do središč, bodisi s cestnino bodisi z dejansko prepovedjo;
- posebno certificiranje in tehnični standardi za čista vozila.

<sup>(24)</sup> Uredba (ES) št. 1980/2000.

<sup>(25)</sup> Uredba (ES) št. 761/2001.

Takšni ukrepi bi se lahko izkazali za bolj učinkovite kot neposredna pomoč industriji in bi bolj prispevali k tehnološkemu razvoju v evropski industriji. To ni majhna korist v gospodarstvu, ki se globalizira.

#### 4.4. ZARAČUNAVANJE UPORABE INFRASTRUKTURE Z NAMENOM, DA SE POVZROČI SPREMEMBA OBNAŠANJA

Polovica vsega goriva za cestni prevoz se porabi na pozidanih območjih, kljub dejstvu, da je polovica vseh poti v takšnih območjih krajša od petih kilometrov.

Unija je že začela s cestno cenovno politiko za težka tovorna vozila na vseevropskem cestnem omrežju. Prihodnje tehnike satelitskega določanja kraja, ki temelji na sistemu satelitske navigacije, ki bo sledil programu „GALILEO“, bodo olajšale vzpostavitev sistemov zaračunavanja uporabe cest brez dolgih vrst na točkah vstopa v območja, ki se zaračunavajo.

Direktiva Skupnosti o kakovosti zraka zavezuje najbolj onesnažena velika gosto naseljena območja, da izdelajo načrte za boj proti onesnaževanju zraka. V večini primerov to pomeni veliko omejitev prevoza, ki onesnažuje, v mestnih središčih, ali dajatve, ki so dovolj diferencirane, da se lahko upošteva raven emisij in porabo posameznih vozil. V obdobju, ko bo po sprejetju te zelene knjige potekalo posvetovanje, bo treba postaviti vprašanje glede potrebe in učinkovitosti takih programov.

London je uvedel zaračunavanje „cestnine“ leta 2003 in izkušnje kažejo, da se je v območju zaračunavanja poraba goriva znižala za 20 %, emisije CO<sub>2</sub> pa za 19 %. Madrid je uvedel sistem hitrega tranzita za avtobuse in avtomobile z najmanj dvema potnikoma na 20 km dolgem odseku avtoceste A6, ki vodi v mesto. Komisija si s svojim programom inteligentne energije prizadeva spodbujati uporabo teh najboljših praks v večji meri.

Povedati pa je treba, da je izmenjava najboljših praks dokaj omejena. Vprašali bi se lahko, če in kako bi lahko take dobre primere najboljših praks posplošili in razširili po vsej EU.

#### 4.5. PNEVMATIKE

Vozilo porabi do 20 % goriva zaradi trenja med pnevmatikami in cesto. Ustrezne pnevmatike lahko porabo znižajo za 5 % in treba bi bilo spodbujati nakup takih pnevmatik ne samo za nove avtomobile, ampak tudi za naknadne zamenjave.

Tudi boljše preverjanje tlaka pomeni nižjo porabo. Po ocenah med 45 % in 70 % vozil vozi z najmanj eno pnevmatiko, v kateri je tlak nižji od predpisanega, kar povzroča 4 % preveliko porabo, da pri tem niti ne omenimo večje nevarnosti nesreč. Zakaj torej ne bi razmislili o razvoju sistema, ki bi bencinske servise spodbujal, da bi voznike bolje obveščali in jim pomagali glede preverjanja tlaka? Druga možnost bi bila razmisliti o prostovoljnem sporazumu z industrijo, da na armaturno ploščo avtomobilov vgradi tipalo tlaka v pnevmatikah.

Poleg velikih pridobitev zaradi uporabe pravih pnevmatik s pravim tlakom lahko povprečni voznik vsako leto prihrani 100 EUR pri gorivu, če vozi na bolj ekološki način <sup>(26)</sup>.

#### 4.6. LETALSTVO

Komisija načrtuje skorajšnjo predstavitev Sporočila o podnebnih spremembah in letalstvu. V sporočilu bo največ pozornosti namenjeno zlasti uporabi gospodarskih instrumentov (kot so obdavčenje goriva, dajatve za emisije, trgovanje z emisijami), ki bi spodbudili energetska učinkovitost in znižanje toplogrednih plinov v sektorju.

<sup>(26)</sup> IEA „Saving oil in a hurry“, 2005.

## 5. REGIONALNA IN LOKALNA RAVEN

Številni ukrepi se lahko sprejmejo na regionalni in lokalni ravni, blizu državljanom. Ukrepi glede energetske učinkovitosti bodo prinesli vse možne pridobitve, če se dejanja, ki se izvajajo na ravni Skupnosti in na nacionalnih ravneh, odražajo lokalno. EU je na tem področju že sprejela številne pobude. Primer je program CIVITAS, ki se je začel leta 2000 in je pomagal 36 evropskim mestom pri projektih mobilnosti v mestih. Vzpostavljeni so bili tudi podporni programi za spodbujanje javnih in zasebnih naložb v racionalno rabo energije (pilotne akcije, ustvarjanje omrežij lokalnih agencij itd.). Unija je nedavno sprejela nov program, ki se imenuje „Inteligentna energija za Evropo“, ki vse te ukrepe združuje pod eno streho in tako krepi sinergijo med njimi.

Poleg tega posebne dejavnosti za energetske učinkovitost, ki so vključene v programe operativnega razvoja za kohezijsko politiko EU, predvsem v regijah, ki zaostajajo v razvoju, dajejo tem regijam močne instrumente, ki bi jih lahko uporabile za široko paleto različnih projektov. Možnosti, ki jih je treba omeniti, so podpora za večjo energetske učinkovitost javnih zgradb, naložbe v čist mestni prevoz, podpora MSP pri izboljšanju njihove energetske učinkovitosti ter s tem povezane raziskave in razvoj. Pri aktiviranju možnosti za energetske učinkovitost pa je treba spoštovati posebne določbe načrtovanja programov kohezijske politike, partnerstvo in upravljanje.

Kot je bilo že omenjeno, pa je treba razpravljati tudi o tem, kako najti rešitve za naraščajoče probleme, ki jih povzročajo zastoji v središčih mest. Mestni prevoz je predvsem stvar lokalnih in državnih oblasti, EU pa bi morala prispevati z iskanjem rešitve zaradi slabšanja kakovosti življenja zaradi tega problema, ki je povezan tudi z resnično zelo veliko količino zapravljenih energije. Lokalne oblasti imajo pomembno vlogo zagotavljati in spodbujati trajnostno gradnjo v svojih mestih, zlasti v zvezi z energetske učinkovitimi zgradbami. Spet pa se pojavlja večni problem financiranja. Zagotovo so potrebni regulativni ukrepi, vendar jih moramo biti sposobni podpreti z naložbami. Trenutno razpoložljivi produkti financiranja, ki so jih razvile banke, niso vedno primerni za majhen obseg številnih projektov energetske učinkovitosti, čeprav je skupna korist, ki jo lahko imajo takšni manjši projekti, precejšnja.

### 5.1. POSEBNI FINANČNI INSTRUMENTI

Povsod v Evropi obstajajo zelo velike „win-win“ možnosti za naložbe v manjše projekte za trajnostno energijo. Pogosto so zelo smiselni, zlasti kadar vključujejo varnostne vidike energije in koristi za okolje. Vendar financiranje takih projektov, zlasti v manj razvitih regijah Evrope, potrebuje „pomoč“. Finančne instrumente bi bilo mogoče načrtovati v skladu z oblikami posredovanja informacij, ki se uporabljajo v drugih sektorjih. To bi vključevalo pomoč za pripravo projektov in sredstva za obvladovanje tveganja.

Vendar se zaradi majhnosti in razpršenega značaja projektov, ki jih je treba financirati, zdi, da je v vsakem primeru bolje, da se ukrep začne izvajati na lokalni ali regionalni ravni.

Mogoče bi bilo primerno, da bi lokalne in regionalne oblasti prevzele iniciativo za ustanovitev delovne skupine EU z zainteresiranimi stranmi, z vključitvijo finančnih ustanov, kot so Evropska investicijska banka in druge komercialne banke, regionalni skladi in predstavniki držav članic. Čim prej bi lahko izdelali predloge, kako preurediti obstoječe mehanizme financiranja, vključno z usmerjenim organiziranjem instrumentov klirinškega tipa, da se prouči naložbeni potencial v majhne projekte trajnostne energije in se upoštevajo načini za premagovanje ovir pri naložbah, vključno z vlogo energetske družbe, povračilom prihrankov na računih za prihranek energije, oblikovanjem cen itd.

Sredstva za podporo projektov za izboljšanje energetske učinkovitosti so bila v številnih državah članicah zelo uspešna in treba je razmisliti, kako bi bilo možno najboljše prakse na tem področju ponoviti in izboljšati.

## 6. STRATEGIJA, ODPRTA SVETU

V raznih državah je uspešnost energetske učinkovitosti zelo različna. EU in Japonska sta na primer trikrat do štirikrat bolj energetske učinkoviti v smislu energijske intenzivnosti kot države nekdanje Sovjetske zveze ali Srednji vzhod.

Energetska učinkovitost je že del mednarodnih dejavnosti sodelovanja EU s partnerji, vključno z industrijskimi partnerji (kot so Združene države), državami na prehodu (kot je Rusija) in državami v razvoju (kot sta Kitajska in Indija). Projekti energetske učinkovitosti so tudi, čeprav je njihova velikost omejena, del posojilnega portfelja mednarodnih in evropskih finančnih ustanov. Vendar pa ostaja še zelo veliko prostora za veliko tesnejše in živahnejše sodelovanje na področju energetske učinkovitosti z večino držav.

Glavni razlogi za krepitev sodelovanja glede energetske učinkovitosti s tretjimi državami so tesno povezani z geopolitičnimi in strateškimi interesi EU in poslovnimi priložnostmi, ki so posledica vodilne vloge EU na tem področju. Zlasti bi se Evropa lahko aktivno vključila v oblikovanje in sprejetje standardov o energetske učinkovitosti, ki bi bili mednarodno združljivi. Drugi razlog pa je prispevek, ki ga ima lahko energetska učinkovitost za gospodarski in socialni razvoj.

Nedavno povišanje cen nafte je opozorilo na vpliv povečanega povpraševanja po energiji, ki je posledica hitre rasti porabe energije v številnih državah, vključno s Kitajsko. Zaradi omejenosti energetskih virov in omejene rezervne proizvodne zmogljivosti, zlasti za ogljikovodike, je jasno, da države uvoznice energije vse bolj postajajo tekmeči za iste energetske vire, na primer v Rusiji, na Srednjem vzhodu in v kaspjski regiji.

Zato je energetska učinkovitost v interesu vseh držav uvoznic energije, vključno z Unijo, in mora biti vključena v njihovo globalno strategijo za varnost oskrbe z energijo.

Iz podnebne vidika je nedavno Sporočilo o podnebnih spremembah opozorilo na pomen široke udeležbe kot bistvenega elementa srednjeročne in

dolgoročne strategije. Sodelovanje z razvitimi državami in zlasti z državami v razvoju bi bilo lahko uporabno orodje za vključitev držav v podnebne ukrepe, s tem da bi se zagotavljale lokalne koristi v zvezi z zavarovanjem kakovosti zraka in varnosti energije, ki sta ključni skrbi v številnih državah v razvoju. Ker mora energetske sektor zagotoviti levji delež pri ciljnem znižanju, je ublažitev globalnih sprememb podnebja zelo odvisna od povečane energetske učinkovitosti, obnovljivih energij in drugih čistejših energetskih tehnologij v vseh državah. Ker je EU od prve energetske krize v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja vzpostavila skladne politike in programe za spodbujanje energetske učinkovitosti, je energetska učinkovitost predelovalne industrije v dobrem položaju, da kar najbolje izkoristi nove priložnosti in pridobi nove trge v tretjih državah. Evropska industrija ima najvidnejši položaj v tehnologiji in strateško visoko mesto v globalni konkurenci na področju energetske učinkovite tehnologije v večini sektorjev, vključno s turbinami, kombinirano proizvodnjo toplotne in električne energije in tehnologijami daljinskega ogrevanja, gospodinjstvi aparati in gradbenim materialom. Obnovljena prizadevanja za mednarodno spodbujanje k energetske učinkovitosti bi lahko imela ključno vlogo pri utrditvi evropske industrije kot vodilne v svetu na tem področju in bi lahko prispevala k povečanju konkurenčne prednosti Evrope v energetske sektorju.

Možnosti za izvoz energetske učinkovitih izdelkov in storitev niso bile sistematično ugotovljene, vendar se ocenjuje, da poslovne priložnosti, ki izhajajo iz večjih prizadevanj za energetske učinkovitost, niso manj pomembne od naporov, povezanih z obnovljivo energijo. Pričakuje se na primer, da se bo kitajski trg hitro razvijal v skladu s srednjeročnim in dolgoročnim načrtom ohranjanja energije, ki ga je izdelala Komisija za državni razvoj in reformo, v skladu s katerim naj bi stanovanjske in javne zgradbe med 11. petletnim načrtom (2006–10) prepolovile porabo energije v primerjavi s sedanjo ravni. V zvezi s tem je treba povedati, da je gradbena industrija EU vodilna v svetu na področju zgradb z nizko porabo energije, z nadaljnjo posodobitvijo zahtev v EU pa bo izvoz tega znanja in izkušenj naši industriji dal nove priložnosti.

### 6.1. VKLJUČEVANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI V MEDNARODNO SODELOVANJE

Prvi del povečanega mednarodnega sodelovanja na tem področju bo delo z industrijskimi partnerji EU, zlasti državami OECD v okviru Mednarodne agencije za energijo, da se izdelajo načrti energetske učinkovitosti. Ker se države v razvoju sedaj lahko pridružijo Izvedbenemu sporazumu Mednarodne agencije za energijo, bi jih lahko spodbujali k sodelovanju v teh forumih.

Ta mednarodni forum bi bil lahko izhodišče, da se sproži ideja o večjem upoštevanju zunanjih učinkov letalskega sektorja na okolje.

Evropska trgovinska politika lahko pomaga pri energetske učinkovitosti, na primer tako, da izpogaja ugodno tarifno obravnavo za blago na podlagi uspešnosti energetske učinkovitosti. To je Evropska komisija predlagala v okviru STO februarja 2005 <sup>(27)</sup>. Ta politika podpira Program razvoja iz Dohe. V Dohi so se ministri sporazumeli, da se bodo pogajali o zmanjševanju ali celo o odpravi tarifnih in netarifnih ovir okoljskih dobrin in storitev, da bi pospešili trajnostni razvoj.

EU bi morala tudi obnoviti svoje napore, da se doseže enotno razumevanje z industrijsko razvitimi tretjimi državami, zlasti ZDA, da so resni napor za izboljšanje energetske učinkovitosti nujni; priporočila iz nedavnega poročila Državne komisije ZDA o energetske učinkovitosti <sup>(28)</sup> o doseženem soglasju, ki prepričljivo naslavlja politike povpraševanja, bi bila lahko pozitivno izhodišče za takšen obnovljen dialog med EU in ZDA o energetske učinkovitosti.

### 6.2. VKLJUČEVANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI V SOSEDSKO POLITIKO IN SODELOVANJE MED EU IN RUSIJO

**Energetska učinkovitost je, kar je njena druga značilnost, tudi del sosedске politike EU. Komisija bo zagotovila, da se bo še naprej pojavljala v akcijskih načrtih za to politiko.**

Komisija se trenutno z državami jugovzhodne Evrope pogaja o pogodbi o ustanovitvi skupnosti za energijo. Začela je tudi dejavnosti sodelovanja v kaspjski in sredozemski regiji. Možnosti so v teh državah velike, vendar so bile do sedaj večinoma neizkoriščene. Zavedajo se dejstva, da hitro povečanje porabe energije ne povzroča samo težav v zvezi z okoljem in javnim zdravjem, ampak bo prej ali slej začelo ovirati njihov gospodarski razvoj.

**Tretja značilnost mora biti spodbujanje energetske učinkovitosti v procesu energetskega sodelovanja z Rusijo, ki se je začelo leta 2000.** Rusija se vse bolj zaveda potrebe po izboljšanju energetske učinkovitosti.

### 6.3. VKLJUČEVANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI V RAZVOJNO POLITIKO

Evropska razvojna politika je četrta značilnost povečanega mednarodnega sodelovanja. Energetska pobuda EU, podana na Svetovnem vrhu o trajnostnem razvoju v Johannesburgu leta 2002, določa politični okvir za sodelovanje EU z državami v razvoju v zvezi z energetske zadevami, kjer je seveda energetska učinkovitost pomemben element. Potreba, da se zagotovi skladnost politik EU z razvojnimi cilji, je bila poudarjena v nedavnem Sporočilu o skladnosti politik za razvoj, v katerem je energija ena od enajstih politik, na katere je bilo izrecno opozorjeno. Države v razvoju so zaradi razmeroma šibkih gospodarstev izredno občutljive na povišanje cen energije. V državah podsaharske Afrike imajo višje cene nafte lahko veliko večji negativni vpliv kot v državah OECD. Hkrati se države v razvoju pogosto soočajo z velikimi izgubami pri proizvodnji, prenosu in distribuciji električne energije ter pri transportu in različnih končnih uporabah energije. Poleg tega je 95 % odstotkov prebivalcev odvisnih od uporabe tradicionalne biomase za kuhanje in ogrevanje, ki ima nizko energetske učinkovitost in povzroča zdravstvene

<sup>(27)</sup> Predlog STO TN/TE/W/47 z dne 17. februarja 2005.

<sup>(28)</sup> „Ending the energy stalemate: a bipartisan strategy to meet America’s energy challenges“.



težave. V tihomorskih in karibskih otoških državah se visoke cene uvožene nafte še povišujejo zaradi majhnih trgov in dolgih prevoznih razdalj. Možnosti za večjo energetske učinkovitost za gospodarski in socialni razvoj v državah v razvoju so velike in bi jim bilo treba pri sodelovanju s temi državami posvetiti več pozornosti.

Evropska *razvojna* politika lahko pomaga in bi morala pomagati, da se ti problemi upoštevajo. Ukrepi lahko podpirajo usposabljanje, ozaveščanje, razvoj politike ter uporabo učinkovitih aplikacij in tehnologij za končno uporabo.

Evropska *okoljska* politika bi morala tudi pomagati razviti možnost za vrednotenje učinkovitih projektov, ki se izvajajo v teh državah prek mehanizmov podnebnih sprememb, kot je CDM (mehanizem čistega razvoja).

#### 6.4. OKREPITEV VLOGE MEDNARODNIH FINANČNIH USTANOV

Nazadnje, **kot peta značilnost, morajo EU in države članice spodbujati mednarodne finančne institucije, da pri svoji prihodnji finančni in strokovni pomoči tretjim državam več pozornosti namenijo ukrepom glede energetske učinkovitosti.** Treba je raziskati načine in sredstva, kako lahko mednarodne finančne institucije razmišljanja o energetske učinkovitosti vključijo v vse večje investicijske projekte. Predvideno ovrednotenje energetske politike EBRD bo dobra priložnost, da se zastavi to vprašanje. Dejstvo, da spodbujanje energetske učinkovitosti pogosto poteka prek podpore za mikro projekte, ne bi smelo biti razlog, da se te institucije ne vključijo v polni meri. Treba bi bilo razviti globalne možnosti posojil, ker obstaja potreba po večjem kreditiranju prek posrednikov, na primer nacionalnih agencij.

# SKLEP

Namen te zelene knjige je opredeliti možnosti in začeti obsežno razpravo o realizaciji stroškovno učinkovitega varčevanja ter začeti postopek, usmerjen k hitremu oblikovanju konkretnega akcijskega načrta, ki vključuje ukrepe na ravni Skupnosti, na nacionalni regionalni, lokalni in mednarodni ravni ter na ravni industrije in posameznih potrošnikov, da se izkoristijo ugotovljene možnosti za varčevanje s pomočjo energetske učinkovitosti.

V izvajanje tega okvira bodo vključeni vsi udeleženci, od državnih, regionalnih in lokalnih organov oblasti, ki jih podpirajo lokalne agencije za energijo, ki bodo skrbele za razširjanje najboljših praks, pa vse do širše javnosti. Drugi partner, ki ga je treba vzeti s seboj na pot k tej politiki, pa je industrija. Energetska učinkovitost je tudi priložnost za industrijo, da razvije nove tehnologije za izvoz. S finančnimi institucijami je treba začeti razprave, da se bodo v prihodnje povečale njihove naložbe v energetske učinkovitost. Brez naložb številni ukrepi ne bodo izvedeni. Zlasti je treba načrtovati orodja za financiranje, ki so bolj primerna za manjše projekte.

Pobuda za energetske učinkovitost ne vpliva samo na energetske politiko, pač pa ima širši pomen. Je glavni prispevek k zmanjšanju naše energetske odvisnosti od tretjih držav pri izravnavi visokih in nestanovitnih cen nafte. Ta pobuda bo tudi prispevala k doseganju ciljev lizbonske strategije, katere cilj je ponoven zagon evropskega gospodarstva in boj proti podnebnim spremembam.

Ključ za spodbujanje energetske učinkovitosti je v spodbudah, danih državam članicam, regijam, državljanom in industriji, in v orodjih, ki so potrebna za ukrepanje in naložbe za varčevanje z energijo s pozitivnim razmerjem med stroški in koristmi. To je mogoče narediti brez znižanja ravni udobja ali življenjskega standarda. Pomeni le preprečevanje tratenja energije, kadar je možno na enostaven način znižati porabo. Glede na študije, ki jih je opravila Komisija <sup>(29)</sup>, so v naslednji tabeli na splošno navedeni možni stroškovno učinkoviti prihranki v različnih sektorjih, ki bi jih bilo mogoče izkoristiti. Čeprav so samo okvirni, kljub temu dajejo sliko glede priložnosti, ki jih ta zelena knjiga poskuša izkoristiti.

Zato je ta zelena knjiga izhodišče za začetek razprave in za spodbujanje novih idej, ki prihajajo iz industrije, od organov oblasti, skupin potrošnikov ali potrošnikov samih. Ta postopek posvetovanja se je že začel. Za pripravo te zelene knjige je bila vzpostavljena skupina strokovnjakov, ki jo sestavljajo predstavniki vseh držav članic in se je sestala aprila 2005. Potrdila je, da je napredek mogoč le, če bo EU zavzela proaktiven pristop in sprejela konkretne cilje. Poleg tega Komisija ustanavlja Forum za trajnostno energijo, v katerem ne bodo samo predstavniki držav članic, ampak tudi vseh tistih interesnih skupin, ki jih je treba upoštevati kot partnerje, da se zagotovi uspeh zagona energetske učinkovitosti.

Pobude, ki jih bo dala EU, morajo biti znane in se morajo izvajati na nacionalni, regionalni in lokalni

| Možni prihranki v Mtoe             | 2020<br>Strogo izvajanje<br>sprejetih ukrepov | 2020+<br>Izvajanje<br>dodatnih ukrepov |
|------------------------------------|---|--|
| Zgradbe: ogrevanje/hlajenje        | 41  | 70                                     |
| Električne naprave                 | 15  | 35                                     |
| Industrija                         | 16  | 30                                     |
| Prevoz                             | 45  | 90                                     |
| SPTE                               | 40  | 60                                     |
| Drugo preoblikovanje energije itd. | 33  | 75                                     |
| <b>Skupaj prihranki energije</b>   | <b>190</b>                                    | <b>360</b>                             |

<sup>(29)</sup> Glej med drugim: „European energy and transport – Scenarios on key drivers“, Ecofys studies itd.

ravni. Jasno je, da bo treba aktivirati tudi potrošnike, da razvijejo in razširijo navade, ki bodo vključevale večjo energetske učinkovitost v vsakodnevem življenju.

Seveda so zato, da se izkoristi celotni potencial varčevanja z energijo, potrebne ideje, potreben pa je tudi dober način uporabe teh idej v praksi povsod v EU. Če bo po razpravi o tej zeleni knjigi odločeno, da se določijo skupni zavezujoči cilji in da se zagotovi minimalna uskladitev, je treba uporabiti tako imenovano „metodo Skupnosti“. V skladu s tem Komisija, ki je oborožena s svojo pravico do pobude, ki je potrjena v Pogodbi, daje predloge, o katerih razpravljata in jih sprejemata Evropski parlament in

Svet ministrov. Metoda Skupnosti je osnovno načelo za uspeh EU. Energetska učinkovitost je tudi vključena v celovite smernice v skladu z lizbonskim procesom. Zato je del nove strukture ekonomskega upravljanja. Tako kot v Zeleni knjigi o varnosti oskrbe z energijo iz leta 2000, Komisija zastavlja številna vprašanja, da določi okvir za javno razpravo in pomaga pri dobri uporabi rezultatov.

Decembra 2005 bo Komisija Svetu ministrov predložila prvo analizo rezultatov javne razprave, ki bo sprožena o tej zeleni knjigi o energetske učinkovitosti. Poročilu bo priložen akcijski načrt s praktičnimi ukrepi, ki bodo predlagani po letu 2006.

# PRILOGA 1

## ENERGETSKA UČINKOVITOST: POTREBA PO UKREPANJU

Trenutno 25 držav članic EU na leto porabi okrog 1 725 Mtoe (milijonov ton ekvivalenta nafte) energije. To ima visoko ceno: 500 milijard EUR v regiji ali **več kot 1 000 EUR na osebo letno**. Približno polovica od teh 500 milijard EUR (okrog 240 milijard EUR) odpade na komercialne zapise EU. Energija je draga. Poleg tega je tudi vedno manj. Številni strokovnjaki pravijo, da znane zaloge nafte zadostujejo za pokrivanje današnjih potreb le še za okrog 40 let.

Vendar se v Evropi velik delež te energije še vedno zapravlja, bodisi zaradi neučinkovite opreme ali neozaveščenosti uporabnikov energije. To predstavlja strošek brez koristi, ne glede na to, ali do trošenja energije prihaja v proizvodnji ali pri porabi. To zelo veliko izgubo kapitala bi lahko porabili za kaj drugega, vključno z razvojem novih, energetske učinkovitih praks, tehnologij in naložb.

Poraba energije je tudi pomemben dejavnik podnebnih sprememb, ki v zadnjih letih povzročajo vse več skrbi. Energija je vir 4/5 (78 %) skupnih emisij toplogrednih plinov v EU. Od tega prevozni sektor prispeva približno eno tretjino.

Stroškovno učinkovito varčevanje z energijo za EU pomeni manjšo odvisnost od uvoza iz tretjih držav, večje spoštovanje okolja in nižje stroške za gospodarstvo EU v času rastoče konkurenčnosti. Zmanjšanje potreb po energiji je zato politični cilj, ki bi prispeval k ciljem programa lizbonske strategije s povečanjem evropskega gospodarstva in ustvarjanjem novih delovnih mest. **Politika energetske učinkovitosti pomeni tudi znatno nižje račune gospodinjstev za energijo in ima tako neposredni vpliv na vsakodnevno življenje vseh evropskih državljanov.**

Vloga organov oblasti, zlasti EU, je, da posameznike in njihove politične predstavnike ozavestijo o nujnosti izboljšanja energetske učinkovitosti, ki je nujno za okolje, gospodarstvo in naše zdravje.

Izboljšanje energetske učinkovitosti je širok izraz. V tej zeleni knjigi najprej zajema boljšo uporabo energije prek izboljšav energetske učinkovitosti in kot drugo, varčevanje z energijo prek sprememb obnašanja.

- Energetska učinkovitost je predvsem odvisna od uporabljenih tehnologij. Zato izboljšanje energetske učinkovitosti pomeni uporabo najboljših tehnologij, da je poraba manjša, in sicer v fazi končne porabe ali fazi proizvodnje energije. To na primer pomeni zamenjavo starega gospodinjskega kotla z novim, ki porabi eno tretjino manj; ali vzpostavitev sistemov, ki preprečujejo porabo energije v stanju pripravljenosti na številnih gospodinjskih aparatih (TV, električna pečica itd.); ali žamic, ki zaradi novih tehnologij za isto svetlost porabijo manj energije.
- V celovitem pomenu varčevanje z energijo izhaja tudi iz spremembe vedenja potrošnikov. To na primer pomeni politiko, s katero postane javni prevoz bolj privlačen, in s tem spodbujanje uporabnikov, da namesto avta uporabljajo avtobus ali vlak; ali izobraževanje ljudi, kako znižati toplotne izgube v hišah, zlasti s pravilno uporabo termostatov.

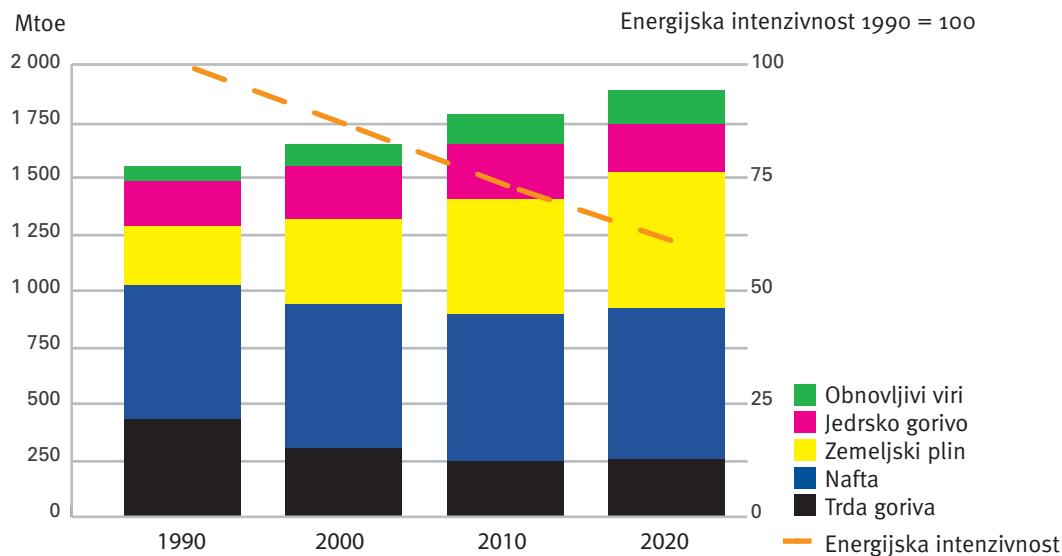
Ta zelena knjiga namerava odpreti razpravo o tem, kako EU spodbuja celovito politiko, da se spodbudi širša uporaba nove tehnologije za izboljšanje energetske učinkovitosti in spremeni vedenje evropskih potrošnikov.

Pri nadaljnjih izboljšavah potenciala energetske učinkovitosti, ki bo naraščal z razvojem gospodarstev, so ključnega pomena raziskave. Tako raziskave in razvoj na področju energetske učinkovitosti, ki se izvajajo v skladu z okvirnimi programi in programom Inteligentna energija za Evropo, dopolnjujejo politiko na tem področju in imajo enake cilje: manjša poraba fosilnih goriv, ustvarjanje boljših delovnih mest v Evropski uniji in večja dodana vrednost v evropskem gospodarstvu.

### 1. V EVROPSKI PORABI ENERGIJE PREVLADUJEJO FOSILNA GORIVA

Od začetka sedemdesetih let prejšnjega stoletja do leta 2002 se je poraba energije v EU-25 povečala za skoraj 40 % – ali 1 % letno – BDP pa se je podvojil s povprečno letno rastjo 2,4 %. Energijska intenzivnost, razmerje BDP do porabe energije, se je torej zmanjšala za eno tretjino. Vendar se od leta 2000 energijska intenzivnost izboljšuje počasneje in je v dveh letih dosegla le 1 % (glej Prilogo 3).

**Graf 1. Skupna poraba energije po gorivih in energijski intenzivnosti, 1990-2020 (EU-25)**



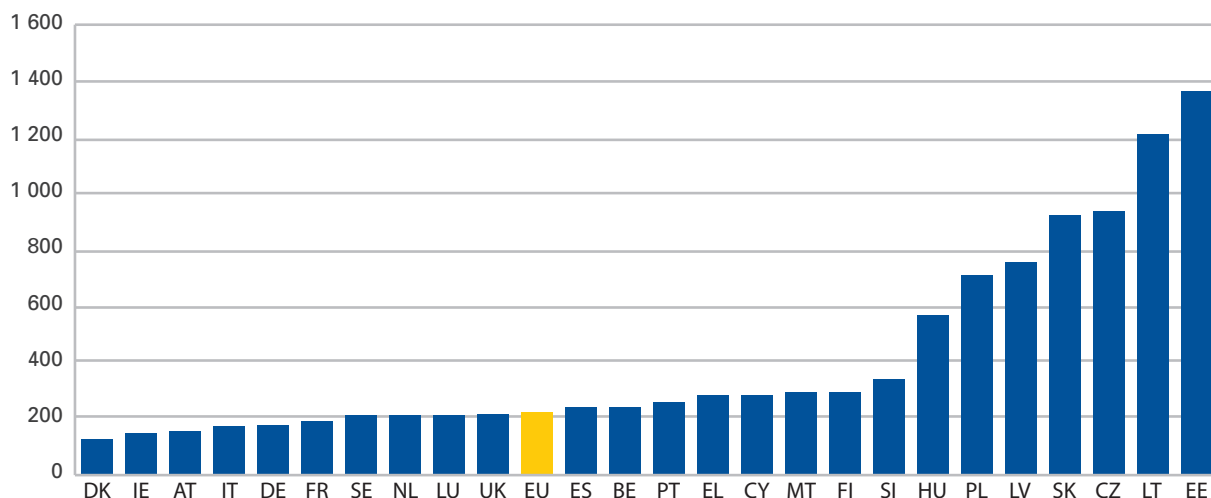
Vir: PRIMES baseline, „European energy and transport: Scenarios on key drivers“. Evropska komisija, 2004.

To povprečje Skupnosti ne odraža velikih razlik med državami članicami, ki jih povzročajo različne gospodarske strukture (npr. bolj ali manj energijsko intenzivna industrija), menjalni tečaj nacionalne valute v primerjavi z evrom ter raven energetske učinkovitosti,

ki je na splošno v EU-15 očitno veliko boljša.

V grafu spodaj so prikazane velike možnosti za izboljšave v večini novih držav članic.

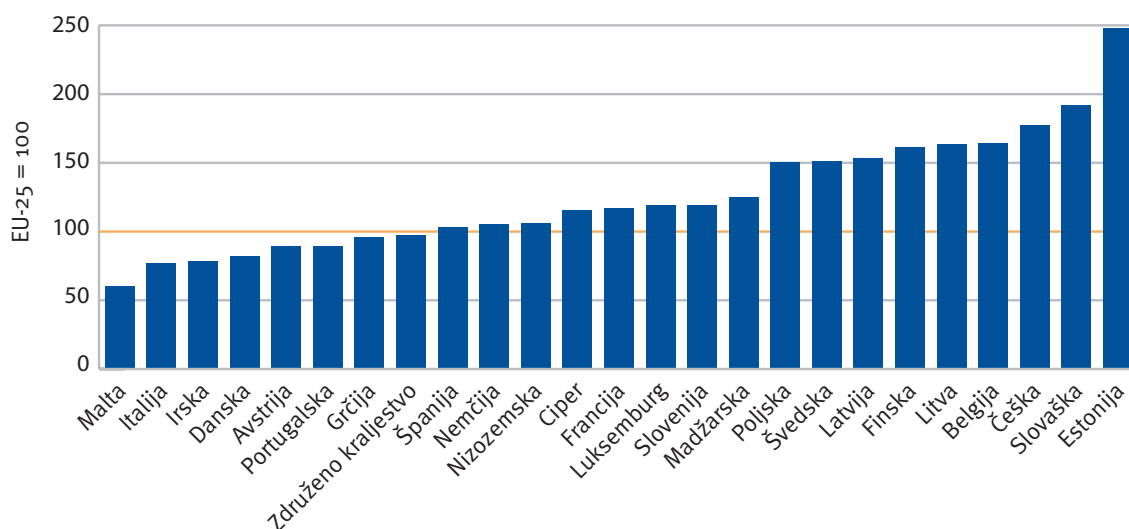
**Graf 2. Energijska intenzivnost v 2003 (v toe/milijon EUR BDP po tržnih cenah iz 1995) v EU-25**



Vir: Enerdata (izračuni na podlagi podatkov Statističnega urada Evropskih skupnosti).

V grafu spodaj je ta primerjava popravljena za razlike v kupni moči dohodkov v državah članicah.

**Graf 3. Intenzivnost primarne energije, prilagojena po tekočih paritetah kupne moči (2002) (EU-25=100)**

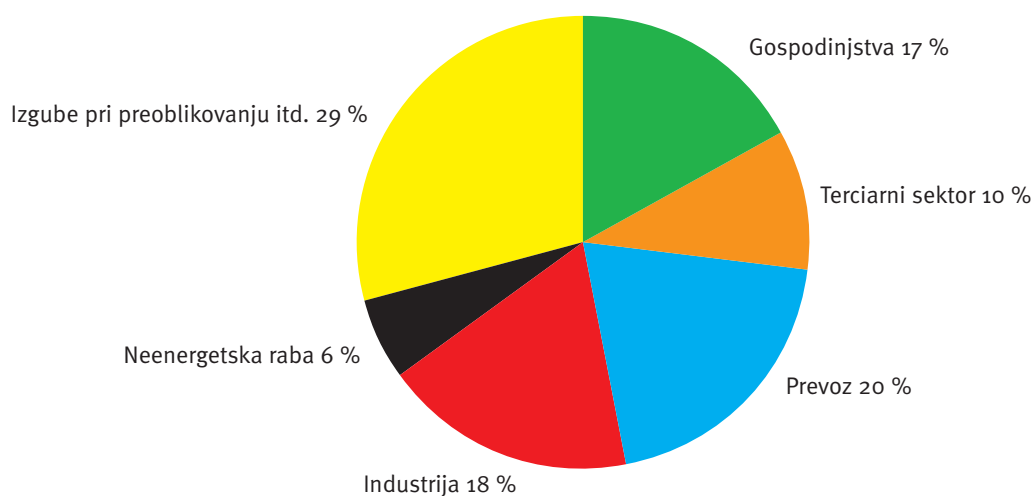


Vir: Enerdata. (izračuni na podlagi podatkov Statističnega urada Evropskih skupnosti).

Če se bo nadaljeval sedanj trend, bi se bruto povpraševanje po energiji do leta 2020 lahko povečalo za 10 %. Tudi rast povpraševanja po

električni energiji bi bila lahko 1,5 % letno. **Današnja poraba v EU bi lahko v 15 letih (2020) dosegla 1 900 Mtoe v primerjavi z 1 725 Mtoe v letu 2005** <sup>(30)</sup>.

**Graf 4. Ocenjena bruto poraba energije (1 725 Mtoe) po sektorjih v 2005 (EU-25) – glej Prilogo 4**



Vir: Ocena na podlagi energetskih bilanc Statističnega urada Evropskih skupnosti.

<sup>(30)</sup> Te napovedi temeljijo na predpostavki, da je povprečna rast BDP 2,4 % letno.

Medtem ko se povpraševanje po energiji v EU še naprej povečuje, pa se proizvodnja ogljikovodikov upočasnjuje. Tako je bila proizvodnja nafte najvišja leta 1999, in sicer 170 Mtoe; do leta 2030 pa naj bi se zmanjšala na 85 Mtoe <sup>(31)</sup>. Prispevek obnovljivih energij ostaja relativno nizek – 6 % v letu 2000, med 8 % in 10 % skupne porabe v letu 2010 in pričakovano zmanjšanje proizvodnje jedrske električne energije, ki napoveduje padec za približno 240 Mtoe. To pomeni, da bi se domača primarna proizvodnja lahko znižala na 660 Mtoe v letu 2030, medtem ko je v letu 2005 še vedno 900 Mtoe.

## 2. KORISTI VEČJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI ZA EVROPSKO GOSPODARSTVO

Pomanjkanje prepričljivega ukrepanja za preprečevanje trendov povečevanja porabe energije negativno vpliva tudi na prizadevanja EU v okviru lizbonske strategije, katere cilj je, da postane gospodarstvo Unije najbolj konkurenčno na svetu.

Višje cene nafte negativno vplivajo na rast BDP. Tako bi imelo gospodarstvo takojšnje koristi od manjše odvisnosti od nafte. Tudi brez višjih cen nafte obstajajo dobri gospodarski razlogi za močno pospeševanje bolj učinkovite rabe energije v Evropi. V zvezi s tem bi bilo treba sprožiti razpravo, kako bi podjetja in državljani EU lahko kratkoročno, srednjeročno in dolgoročno imeli finančne koristi, na primer z vgradnjo nove energetske učinkovite opreme ali obnovo zgradb. Ker energetska učinkovitost zahteva storitve in tehnologijo na področju, na katerem je Evropa vodilna v svetu, učinkovita energetska politika tudi pomeni, da bi bila namesto plačevanja uvoženih ogljikovodikov v EU ustvarjena nova kakovostna delovna mesta.

Glede na ocene Nemškega sveta za trajnostni razvoj <sup>(32)</sup>, bi bilo mogoče ustvariti več kot 2 000 delovnih mest s polnim delovnim časom za vsak milijon ton ekvivalenta nafte, ki bi bil privarčevan zaradi ukrepov in/ali naložb, ki se izvajajo posebej za izboljšanje energetske učinkovitosti v primerjavi z naložbami v proizvodnjo energije. To so pokazali tudi izračuni, opravljeni v več drugih študijah o tej temi. Treba je povedati, da ta številka ne vključuje delovnih mest, ustvarjenih zaradi povečanega izvoza evropskih tehnologij, vključuje pa izgube delovnih

mest zaradi manjšega povpraševanja po energiji (glej prilogo 5).

Gospodarski potencial energetske učinkovitosti je odvisen od tehnološkega razvoja in od sedanjih in predvidenih cen energije. Potrošniki bodo imeli korist od ukrepov glede energetske učinkovitosti, ko bo razmerje med stroški in koristmi pozitivno. Zaradi prenosa prihranjenih sredstev na druge gospodarske dejavnosti bi lahko imelo koristi tudi splošno gospodarstvo. V središču napredka energetske učinkovitosti so tudi raziskave, ki so eden izmed dveh glavnih ciljev lizbonske strategije, da se ponovno oživi evropsko gospodarstvo in ustvarijo nova delovna mesta, ki so s tem neposredno povezana.

Evropska unija je tudi ena izmed svetovnih gospodarskih con, ki imajo zaradi izvoza naj sodobnejše tehnologije najboljši položaj za pomoč gospodarstvom v razvoju pri zniževanju njihove energijske intenzivnosti in pri bolj trajnostnem <sup>(33)</sup> gospodarskem razvoju.

## 3. RABA ENERGIJE – VZROK ZA OKOLJSKO ŠKODO

Rast porabe neposredno vpliva na poslabšanje okolja in na podnebne spremembe. Kakovost zraka predstavlja za EU velik okoljski problem. Komisija trenutno pripravlja program Čisti zrak za EU (CAFE), v katerem so prikazane škodljive posledice ozona in zlasti trdnih delcev za zdravje ljudi, ekosisteme in kmetijske pridelke <sup>(34)</sup>. Te razmere se bodo do leta 2020 izboljšale predvsem z izvajanjem veljavnih emisijskih standardov, večja energetska učinkovitost pa bi lahko zelo izboljšala tudi kakovost zraka z izogibanjem uporabe fosilnih goriv. V okoljskih modelih <sup>(35)</sup> je ocenjeno, da bi zmanjšana poraba energije preprečila tisoče prezgodnjih smrti in prihranila milijarde evrov.

Sežiganje fosilnih goriv povzroča emisije toplogrednih plinov. Če se bodo prevladujoči trendi nadaljevali, se emisije CO<sub>2</sub> ne bodo izravnale, temveč lahko po običajnem scenariju do leta 2030 za 14 % presežejo raven iz leta 1990. Ob sedanjih stopnji povečevanja porabe energije bi nasprotje med našim vzorcem povpraševanja po energiji – 80 % temelji na fosilnih gorivih – in bojem za napredek trajnostnega okolja lahko najbolj občutili po letu 2012.

<sup>(31)</sup> EU-25 baseline scenario. European energy and transport – Scenarios on key drivers.

<sup>(32)</sup> Rat für Nachhaltige Entwicklung, 2003, [http://www.nachhaltigkeitsrat.de/service/download/publikationen/broschueren/Broschuere\\_Kohleempfehlung.pdf](http://www.nachhaltigkeitsrat.de/service/download/publikationen/broschueren/Broschuere_Kohleempfehlung.pdf)

<sup>(33)</sup> UNDP, World Energy Assessment 2000, and update of 2004, <http://www.undp.org/energy>

<sup>(34)</sup> Na primer leta 2000 je bilo v EU izgubljenih 3 milijone let življenja zaradi koncentracije trdnih delcev v zraku, ki ga dihamo. To pomeni približno 288 000 prezgodnjih smrti.

<sup>(35)</sup> Študija, narejena za CAFE.

Komisija je v svojem nedavnem Sporočilu o podnebnih spremembah <sup>(36)</sup> ugotovila, da bi 50 % prihodnjega zmanjšanja emisij toplogrednih plinov dosegli z večjo energetske učinkovitostjo.

Vse države članice so zavezane razvijati oblike energije, ki ne sproščajo toplogrednih plinov: „zeleno“ električno energijo, bio goriva itd. Razvile so že načrte za varčevanje z energijo v nekaterih sektorjih. Vendar Evropa še ni dokazala, da je sposobna znižati sedanje trende ali spremeniti spiralno rast porabe energije.

#### 4. MEDNARODNI ODZIV

Dolgo je pri skrbi glede energije šlo samo za to, da so politike oskrbe zadovoljevale povpraševanje. Šele leta 2000 je Zelena knjiga Evropske komisije o varnosti oskrbe z energijo uveljavila jasno strategijo na podlagi upravljanja povpraševanja. Zelena knjiga o varnosti oskrbe je predlagala jasno strategijo na podlagi povpraševanja. Zelena knjiga je ugotovila, da ima EU premalo manevrskega prostora na področju oskrbe z energijo in da bi lahko delovala na področju povpraševanja po energiji. Tako je Komisija osnovala prvo skupino regulativnih predpisov na področju energetske učinkovitosti, predvsem Direktivo o energijskih lastnostih zgradb in Direktivo o sproizvodnji elektrike in toplote.

Enako velja glede mednarodnih medvladnih organizacij, kot je Mednarodna agencija za energijo, ki so šele nedavno pod vplivom rekordnih cen nafte začele energetske učinkovitost obravnavati kot prednostno nalogo. Na bilateralni ravni pa ni pravega dialoga o energiji med državami proizvajalkami in državami porabnicami. Tak strukturiran in trajen dialog bi omogočil uvedbo minimalne preglednosti na trgu in prispeval k stabilnim cenam. Partnerstvo z Rusijo, ki je bilo vzpostavljeno leta 2000, in predvidena ponovna vzpostavitev dialoga z Organizacijo držav izvoznik nafte, bo omogočilo postopno zapolnitev te vrzeli v energetske politiki Unije.

To novo osveščenost krepi tudi mednarodna ekonomija močne gospodarske rasti v nekaterih državah – na Kitajskem, v Braziliji in v Indiji – ki je povzročila zelo veliko rast porabe energije. Treba pa je povedati, da se te države zavedajo dejstva, da morajo znižati svojo energijsko intenzivnost, tudi zato, ker te stopnje rasti porabe energije lahko ogrozijo njihova gospodarstva.

Poleg tega tudi ni strukturiranega dialoga med državami porabnicami, čeprav bi ta lahko vodil k strategiji na podlagi povpraševanja na svetovni ravni in bi jim pomagal, da bi postale manj odvisne od fosilnih goriv in bi tako zmanjšale negativni vpliv njihove porabe na okolje.

V spodnjem grafu so prikazane velike razlike v energijski intenzivnosti med velikimi območji porabe v letu 2003 <sup>(37)</sup>.

V spodnjem diagramu je ta primerjava popravljena za razlike v kupni moči dohodkov teh gospodarskih območij.

#### 5. ZAČETEK RAZPRAVE O AMBICIOZNEM NAČRTU ZA EU

Brez proaktivnih ukrepov za preprečevanje nadaljnega naraščanja porabe energije se bodo vsi problemi, povezani z varnostjo oskrbe, evropsko konkurenčnostjo, podnebnimi spremembami in onesnaženostjo zraka le še zaostri. EU ne sme dopustiti, da bi se takšne negativne napovedi uresničile.

Ta zelena knjiga o energetske učinkovitosti predvideva sprožitev razprave o tem, kako bi EU lahko dosegla **stroškovno učinkovito znižanje porabe energije v EU za 20 % v primerjavi s predvidevanji za leto 2020**.

Z današnjo najsodobnejšo tehnologijo je zagotovo mogoče privarčevati okrog 20 % porabe energije držav članic EU, ki je sedaj okrog 1 725 Mtoe. Ocene kažejo, da bo, če se bo nadaljeval sedanji trend, poraba v letu 2020 dosegla 1 900 Mtoe. Zato je cilj, da se zaradi 20 % privarčevane energije doseže raven porabe iz leta 1990, tj. 1 520 Mtoe.

To pomeni, da bi strogo izvajanje vseh ukrepov, sprejetih po letu 2001, na primer direktive o energijskih lastnostih zgradb in hkratni proizvodnji toplotne in električne energije, v kombinaciji z novimi ukrepi lahko pomenilo 1,5-odstotni povprečni letni prihranek, kar bi omogočilo, da se EU-25 vrne na raven svoje porabe v letu 1990 <sup>(38)</sup>.

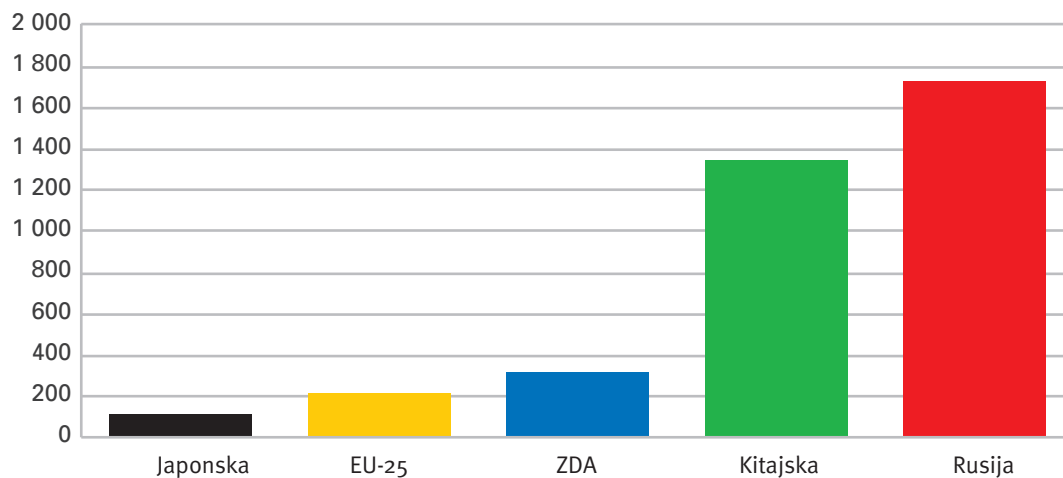
<sup>(36)</sup> COM(2005) 35. Sporočilo poudarja pomen energetske učinkovitosti za doseganje ravnih emisij toplogrednih plinov, ki so združljive z ohranjanjem podnebja. Ocenjuje se, da je 50-odstotno znižanje – tj., da se doseže raven 550 ppm takšnih plinov v zraku – mogoče doseči z večjo energetske učinkovitostjo.

<sup>(37)</sup> Čeprav so trenutno druge, energetske manj učinkovite regije bolj konkurenčne kot EU, pa to ni razlog, da EU ne bi povečala svoje energetske učinkovitosti in s tem svoje konkurenčnosti.

<sup>(38)</sup> To je izračunano na podlagi obstoječih napovedi EU o razvoju BDP, ki navajajo 2,4-odstotno letno rast, glej „European energy and transport – Scenarios on key drivers“, Evropska komisija, 2004.

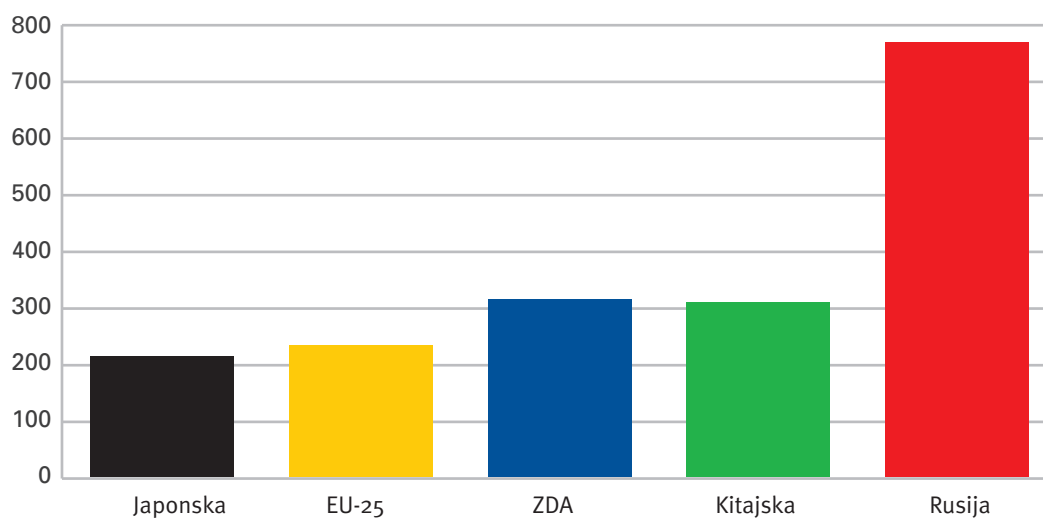


**Graf 5. Energijska intenzivnost v 2003 (v toe/milijon EUR BDP po tržnih cenah iz 1995)**



Vir: Enerdata (izračuni na podlagi podatkov Statističnega urada Evropskih skupnosti).

**Graf 6. Energijska intenzivnost v 2003 (v toe/milijon EUR BDP po tržnih cenah iz 1995) BDP prilagojen za pariteto kupne moči**



Vir: Enerdata (izračuni na podlagi podatkov Statističnega urada Evropskih skupnosti).

# PRILOGA 2

## Prihranki pri porabi električne energije in trendi v stanovanjskem sektorju EU-15

|                             | Prihranki pri porabi električne energije v obdobju 1992–2003 [TWh/leto] | Poraba v 2003 [TWh/leto] | Poraba v 2010 (s sedanjimi politikami) [TWh/leto] | Poraba v 2010 Razpoložljive možnosti do 2010 (z dodatnimi politikami) [TWh/leto] |
|-----------------------------|---|--------------------------|---|--|
| Pralni stroji               | 10–11   | 26                       | 23  | 14   |
| Hladilniki in zamrzovalniki | 12–13   | 103                      | 96  | 80   |
| Električne pečice           | –   | 17                       | 17  | 15,5   |
| Stanje pripravljenosti      | 1–2   | 44                       | 66  | 46   |
| Razsvetljava                | 1–5   | 85                       | 94  | 79   |
| Sušilniki                   | –   | 13,8                     | 15  | 12   |
| DESWH (39)                  | –   | 67                       | 66  | 64   |
| Klimatske naprave           |   | 5,8                      | 8,4   | 6,9  |
| Pomivalni stroji            | 0,5   | 16,2                     | 16,5  | 15,7   |
| <b>Skupaj</b>               | <b>24,5–31,5</b>  | <b>377,8</b>             | <b>401,9</b>                                      | <b>333,1</b>   |

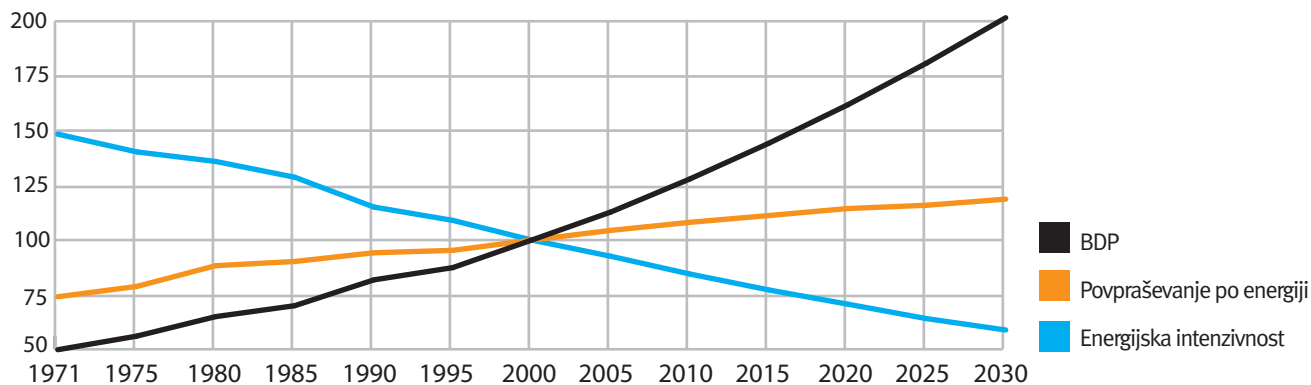
Vira: Wai 2004, Kem 2004 (40).

(39) Električni grelniki vode v gospodinjstvih (DESWH), navedena možnost prihranka je povezana le z zmanjšanjem toplotnih izgub v stanju pripravljenosti zaradi debelejšje izolacije. Nadzorna strategija (termostat in časovnik) pa bo pomenila še več prihranka. Veliko električne energije bo prihranjene z uvedbo solarne toplotne plošče.

(40) Statusno poročilo 2004, Skupno raziskovalno središče IES.

# PRILOGA 3

## Dolgoročni razvoj BDP, povpraševanje po energiji in energijska intenzivnost (izhodišče) za EU-25 (leto 2000 = 100)



Povprečno znižanje energijske intenzivnosti je 1,6 % na leto.

Vir: Statistični podatki Mednarodne agencije za energijo in izhodiščne projekcije iz „European energy and transport - Scenarios on key drivers“. Evropska komisija, 2004.

# PRILOGA 4

## Končno povpraševanje po energiji

| 2002                                       | Zgradbe (stanovanjske in terciarne) |                          | Industrija   |                          | Prevoz       |                          | Vsi sektorji končnega povpraševanja |                          |
|--|-------------------------------------|--------------------------|--------------|--------------------------|--------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
|  | Mtoe                                | % končnega povpraševanja | Mtoe         | % končnega povpraševanja | Mtoe         | % končnega povpraševanja | Mtoe                                | % končnega povpraševanja |
| Trdo gorivo                                | 12,2                                | 1,1                      | 38,7         | 3,6                      | 0,0          | 0,0                      | 50,9                                | 4,7                      |
| Nafta                                      | 96,8                                | 8,9                      | 46,9         | 4,3                      | 331,5        | 30,6                     | 475,2                               | 43,9                     |
| Plin                                       | 155,6                               | 14,4                     | 105,4        | 9,7                      | 0,4          | 0,0                      | 261,5                               | 24,2                     |
| Električna energija (vključno 14 % iz RES) | 121,3                               | 11,2                     | 91,2         | 8,4                      | 6,0          | 0,6                      | 218,5                               | 20,2                     |
| Izpeljana toplota                          | 22,8                                | 2,1                      | 7,5          | 0,7                      | 0,0          | 0,0                      | 30,3                                | 2,8                      |
| Obnovljivi viri                            | 29,0                                | 2,7                      | 16,2         | 1,5                      | 1,0          | 0,1                      | 46,2                                | 4,3                      |
| <b>Skupaj</b>                              | <b>437,8</b>                        | <b>40,4</b>              | <b>306,0</b> | <b>28,3</b>              | <b>338,9</b> | <b>31,3</b>              | <b>1 082,6</b>                      | <b>100,0</b>             |

# PRILOGA 5

## UČINKI IZBOLJŠAV ENERGETSKE UČINKOVITOSTI NA ZAPOSLOVANJE

Naložbe v gospodarne izboljšave energetske učinkovitosti imajo skoraj vedno pozitiven vpliv na zaposlovanje (41). V vseh primerih je število ustvarjenih delovnih mest večje od števila ustvarjenih delovnih mest pri primerljivih nadomestnih naložbah, vključno z naložbami v pridobivanje, preoblikovanje in distribucijo energije (42).

Do močnega vpliva na zaposlovanje, ki izhaja iz naložb v energetske učinkovitost, pride zaradi kombiniranega rezultata dveh ločenih učinkov. Eden izmed učinkov je tako imenovani „učinek prerazporejanja“ naložb v varčevanje z energijo. Ta učinek je posledica posrednih učinkov ponovnih naložb finančnih prihrankov, ki jih ustvarijo ukrepi za energetske učinkovitost. Predstavlja kar dve tretjini celotnega vpliva na zaposlovanje (43). Drugi učinek je neposredni učinek takih naložb in izhaja iz dela, ki je potrebno za izvajanje prvotne naložbe v energetske učinkovitost. Dober primer tega so naložbe, kot je rekonstrukcija obstoječih zgradb. Številne take naložbe imajo še dodatno prednost, da so delovno intenzivne, imajo vpliv, ki ga je mogoče čutiti lokalno in regionalno, in imajo relativno nizko vsebnost uvoza. To povpraševanje po delovni sili pogosto vključuje nekvalificirano in polkvalificirano delovno silo ter visoko usposobljene obrtnike, zaradi česar je vsestranski instrument za doseganje ciljev regionalne politike.

Številne druge neposredne naložbe v energetske učinkovitost, kot so energetske učinkovite proizvodne linije v industriji, vgradnja energetske učinkovitih kotlov, boljše storitve vzdrževanja zgradb, bodo

ustvarile prav takšno ali večjo zaposlenost na vloženi evro kot primerljive druge možnosti, kot so infrastrukturne naložbe v ceste, mostove in prenos energije.

V številnih študijah so bile izdelane primerjave relativnih učinkov ustvarjenih delovnih mest zaradi naložb v energetske učinkovitost in drugih naložb. Ena taka študija ugotavlja, da je za 1 milijon ameriških dolarjev naložbe v energetske učinkovitost ustvarjenih 12–16 zaposlitvenih let v primerjavi s 4,1 zaposlitvenega leta pri naložbi v elektrarno na premog in samo 4,5 zaposlitvenega leta za jedrsko elektrarno. To pomeni, da naložbe v učinkovito končno porabo energije ustvarijo tri do štirikrat več delovnih mest kot primerljive naložbe v oskrbo z energijo (44).

Pogosto je prisotno mišljenje, da ima gradnja elektrarne zelo velik vpliv na lokalno gospodarstvo. Ta vtis nastaja zaradi vpliva v lokalnem območju, kjer prihaja do visoke koncentracije gradbenih stroškov in zaposlovanja. Za regijo kot celoto pa vpliv niti približno ni tako velik kot vpliv primerljivega programa izboljšanja energetske učinkovitosti. Poleg tega je zaradi velikega deleža kapitalskih naložb, ki so potrebne za objekte in naprave za proizvodnjo energije, celotni strošek proizvodnje ene kWh električne energije dvakrat tolikšen kot strošek prihranka ene kWh.

Nekatera delovna mesta so dejansko izgubljena zaradi povečanja okoljske regulative in deregulacije trga v energetske sektorju. Odpiranje trgov električne energije in plina je na primer povzročilo kratkoročno izgubo delovnih mest, pretežno zato, ker je povečana konkurenca zahtevala racionalizacijo proizvodnje energije, prenosa ter objektov in naprav za distribucijo. Izgube teh delovnih mest ne upoštevajo učinkov prerazporeditve zaradi nižjih cen električne energije za velike industrijske uporabnike. Jasno pa je, da če so povečane naložbe v energetske učinkovitost usklajene z okoljsko zakonodajo in liberalizacijo trga, je še vedno mogoče doseči večjo zaposlenost (45).

(41) „National and local employment impacts on energy efficiency investment programmes“, 2000. SAVE Study, ACE, UK.

(42) „Employment effects of electric energy conservation“, 2002. Charles River Associates.

(43) Ibid.

(44) Ibid.

(45) Študija Evropskega parlamenta iz leta 2004.

Obstaja veliko ocen glede števila delovnih mest, ki bi jih bilo mogoče ustvariti v EU zaradi povečane energetske učinkovitosti. Te ocene so zelo različne, glede na velikost, trajanje in vrste naložb. Grob izračun na podlagi vrednosti energije, ki bi bila privarčevana pri 1-odstotnem letnem povečanju energetske učinkovitosti v 10-letnem obdobju, kaže, da bi to lahko pomenilo več kot 2 000 000 človek-let dela, če bodo te naložbe uresničene na primer pod ustreznimi pogoji v sektorju rekonstrukcije zgradb <sup>(46)</sup>. Te ocene so podprte z drugimi študijami <sup>(47)</sup>. Velike možnosti prihrankov in dejstvo, da je sektor zgradb odgovoren za 40 % končne porabe energije v EU, pomenijo, da so naložbe v energetske učinkovitost v tem sektorju še posebej zanimive. Večja možnost financiranja nekaterih izmed teh naložb iz strukturnih skladov in možnost, da države članice uporabijo znižani DDV ter druge davke in dajatve, lahko to zanimanje še poveča ta <sup>(48)</sup>.

V zvezi s tem je treba tudi povedati, da je pričakovati, da bodo nove zahteve v državah članicah za certificiranje energijskih lastnosti zgradb zelo pozitivno vplivale na zaposlovanje v sektorju zgradb. Hkrati bo ta zahteva zagotovila informacije in nasvete o prihodnjih gospodarnih naložbah v energetske učinkovitost, od katerih bo številne treba uresničiti. Pričakovati je, da bo zaposlovanje povečala tudi zahteva po pregledovanju sistemov ogrevanja in klimatskih naprav. Ocen neposrednih vplivov teh zahtev na zaposlovanje na ravni EU še ni na voljo, kaže pa, da bodo vse države članice skupaj potrebovale okrog 30 000 novih strokovnjakov za certificiranje in pregledovanje, ko bo nacionalna zakonodaja v celoti stopila v veljavo.

<sup>(46)</sup> SAVE study.

<sup>(47)</sup> UNDP, *World Energy Assessment*, str. 185. Rat für Nachhaltige Entwicklung: „Perspectives for coal in a sustainable energy industry“, oktober 2003.

<sup>(48)</sup> Ocenjuje se, da bi znižanje davkov na dohodek in dajatev delodajalcev ter namesto tega povečanje davkov na energijo na Danskem lahko ustvarilo pol milijona novih delovnih mest.

Evropska komisija

**Narediti več z manj – Zelena knjiga o energetske učinkovitosti**

Luxembourg: Urad za uradne publikacije Evropskih skupnosti

2005 – 45 str. – 21 x 29,7 cm

ISBN 92-79-00030-6



Urad za publikacije

*Publications.eu.int*

ISBN 92-79-00030-6



9 789279 000300