

Borba protiv klimatskih promjena

EU predvodi put



Evropska komisija

Borba protiv klimatskih promjena

EU predvodi put

Evropa u pokretu

2008 – 24 stranice . — 16.2×22.9 cm

Ovu brošuru, kao i ostala kratka, jasna objašnjenja o EU, možete pronaći na internet stranici:
ec.europa.eu/publications

Evropska komisija
Generalna direkcija za komunikacije
Publikacije
B-1049 BriseĹ

Rukopis završen u septembru 2007. godine i ažuriran u septembru 2008. godine

Autorska prava: Naslovna stranica © iStockphoto

Luksemburg: Ured za zvanične publikacije Evropskih zajednica 2008. godina.

ISBN 978-92-79-14184-3

© Evropske zajednice, 2008. godina
Štampano u Bosni i Hercegovini.
Delegacija Evropske unije u Bosni i Hercegovini
Skenderija 3a, 71000 Sarajevo
Bosna i Hercegovina

Štampano na bijelom papiru bez hlora.

Borba protiv klimatskih promjena

EU predvodi put



Sadržaj

Opasnost i izazov	3
Put naprijed: integrisani odgovor	5
Nadogradnja na naša dostignuća	10
Doprinos energetskej politici	13
Uloga tehnologije	21
Smanjivanje vašeg karbonskog otiska	22
Za dalje čitanje	24

Opasnost i izazov

Klimatske promjene su jedna od najvećih opasnosti za planetu. Ukoliko se temperatura Zemlje poveća za još 2°C preko predindustrijskog nivoa, postoji mogućnost da klimatske promjene postanu nepovratne a dugoročne posljedice ogromne. Područja sa niskom nadmorskom visinom na Zemlji, uključujući i mnogobrojne evropske zemlje, mogu na koncu nestati ispod rastućeg nivoa mora. Nadalje, u mnogim dijelovima svijeta neće biti dovoljno pitke vode. Ekstremni vremenski uslovi koji uzrokuju fizičke i ekonomske promjene će postati sve češći. Privrede bi mogle slabiti zbog troškova koje će imati zbog rješavanja problema klimatskih promjena.

Prosječna temperatura Zemlje je bila prilično stabilna tokom 10.000 godina sve do industrijske revolucije. Od 1850. godine, prvog datuma kada je izvršeno tačno mjerenje, temperatura se podigla za 0.76°C. Ukoliko ne reagujemo, moguće je da će se temperatura podići dodatnih 1.8–4.0°C tokom ovog vijeka a možda i za 6.4°C, mišljenje je međunarodnog panela naučnika kojeg su organizovale Ujedinjene nacije (UN). Počela je utrka da se spriječi podizanje temperature Zemlje do onog stepena za kojeg se vjeruje da je krajnja tačka do koje se smije doći a to je za 2°C. Utrka će najvjerovatnije biti izgubljena ukoliko se globalne emisije ne stabilizuju najkasnije do 2020. godine i ukoliko se do 2050. godine ne svedu na pola nivoa emisija iz 1990.godine.

Sa sve većim klimatskim krajnostima, neće samo Venecija morati poboljšati svoj sistem odbrane od poplava.



Zašto se klima mijenja

Atmosfera sadrži vodenu paru, karbon dioksid i druge prirodne gasove koji propuštaju sunčevu svjetlost ali koji apsorbuju toplinu koja sa Zemlje odlazi u atmosferu. Ovaj prirodni proces, koji se naziva "efekat staklenika", održava temperaturu na Zemlji neophodnu za održavanje života. Bez ovog procesa bi prosječna temperatura na cijeloj Zemlji bila nepodnošljiva i iznosila bi – 18°C.

Međutim, sve brojnije aktivnosti koje poduzimaju ljudi, kao što su korištenje fosilnih goriva i krčenje šuma kako bi se dobila obradiva površina, povećavaju stepen karbon dioksida i drugih gasova koji zadržavaju toplinu u atmosferi. Veći broj ovih "stakleničkih" gasova povećava prirodni "efekat staklenika" čime se zagrijava cjelokupna Zemlja i uzrokuje promjena klime.

Rješenje leži u reduciranju globalnih emisija stakleničkih gasova, posebno karbon dioksida. To znači da će se prirodni resursi bolje iskorištavati. Fosilna goriva – nafta, gas i ugalj koji se koriste za proizvodnju električne struje, grijanje, hlađenje i transport – su najveći izvori emisije stakleničkih gasova. Moramo ih koristiti manje i na djelotvorniji način. U isto vrijeme, važno je spriječiti odlazak karbon dioksida u atmosferu, npr. "hvatanjem" karbon dioksida u trenutku kada je proizveden, a onda geološkim skladištenjem u podzemnim geološkim poljima plina ili slanim špiljama.

Sprečavanje sječe šuma, posebno tropskih šuma koje služe za taloženje karbon dioksida jer ga apsorbuju, je takođe vrlo značajno za suočavanje sa klimatskim promjenama. Dok rastu, šume upijaju karbon dioksid ali ga prilikom sječe ispuštaju.

Postoje i drugi faktori koji doprinose globalnom zagrijavanju, kao što je metan koji se kojeg emituje sektor poljoprivrede i odlaganje otpada ili emisije koje uzrokuje prekomjerno korištenje umjetnog gnojiva, međutim korištenje fosilnih goriva i sječa šuma su i dalje glavni "krivci".

Put naprijed: integrirani odgovor

Put naprijed za EU predstavlja integrirana energetska i klimatska politika jer je korištenje fosilnih goriva za svrhe energetskog sektora najveći faktor klimatskih promjena. EU vođe su takvu politiku usvojile još u martu 2007. godine. Ovim je Evropa pokazala svoje globalno vođstvo u suočavanju sa klimatskim promjenama i istovremeno popločala put za povećanje sigurnosti svojih energetskih zaliha i jačanje svoje konkurentnosti.

Integrirana energetska i klimatska politika je dala znak za pokretanje nove industrijske revolucije kako bi se transformisao način na koji proizvodimo i koristimo energiju kao i vrste energije koje koristimo. Cilj je prebaciti se na ekonomiju koja će brinuti o klimatskim promjenama i koja će biti zasnovana na kombinaciji tehnologija koje će emitovati nizak nivo karbona i energetskih izvora.

Kako bismo ograničili globalno zagrijavanje na 2°C, globalne emisije stakleničkih gasova će morati prestati rasti u sljedećih deset do petnaest godina a zatim do 2050. godine biti reducirane na oko pola nivoa emisija iz 1990.g. Evropska unija teži ka novom globalnom sporazumu kako bi ostvarila ove ciljeve. Kao prvi korak ka tom cilju, EU smatra da bi industrijalizovane zemlje trebale do 2020. godine kolektivno smanjiti emisije stakleničkih gasova za 30% od nivoa emisija iz 1990.g. Zemlje u razvoju, poput Kine i Indije, će takođe morati smanjiti rast svojih emisija.

Kako bi naglasila svoju predanost i dala primjer koji će njeni partneri slijediti, EU se složila da će smanjiti sopstvene emisije stakleničkih gasova za najmanje 20% do 2020. godine bez obzira na aktivnosti koje poduzimaju druge zemlje. Evropska unija planira postići ovo smanjenje kroz aktivnosti koje su ugrađene u novu energetska i klimatska politiku zajedno sa mjerama koje je već poduzela.



Više informacija o integriranom odgovoru EU na internet stranici: ec.europa.eu/climateaction/



Spaljivanje uglja kako bi se proizvela električna energija je posebno štetno za klimu.

EU vođe su odlučile da:

- uštede 20% potrošnje energije u usporedbi sa planovima za 2020. godinu tako što će unaprijediti efikasnost energije;
- povećaju za 20% udio obnovljive energije u sveukupnoj potrošnji energije do 2020. godine, čime će skoro utrostručiti trenutni stepen;
- desetostruko povećaju — na najmanje 10% — udio obnovljivih goriva, uključujući i biogoriva, u sveukupnoj potrošnji benzina i nafte do 2020. godine. Sva biogoriva – bilo da su proizvedena ili uvezena u EU – moraju biti proizvedena na održiv način. Dati će se podsticaji za razvoj biogoriva iz otpada, taloga i drugih neprehrambenih izvora;
- razviju i unaprijede tehnologije sa niskim ili nultim stepenom emisija, uključujući i tehnike hvatanja i geološkog skladištenja CO₂ u podzemna skladišta iskorištenog gasa ili rudnike soli kako bi spriječile njegov odlazak u atmosferu – tako da bi one mogli postati glavni faktor koji će doprinijeti smanjenju emisija do 2020. godine;
- bolje integrišu energetska tržišta Evropske unije, tj. prebacivanjem na konkurentnija tržišta električnom energijom i gasom u cijeloj Evropi;
- bolje integrišu energetska politiku EU sa drugim politikama, ne samo sa politikom o zaštiti životne sredine nego i sa politikama u oblasti naučno-istraživačkog rada, poljoprivrede i trgovine;
- povećaju međunarodnu saradnju: ako EU ima zajednički pristup energiji i artikuliše ga jedinstvenim glasom, onda može predvoditi globalnu debatu.

Evropska komisija je u januaru 2008. godine predstavila prijedloge specifične politike za ova pitanja kako bi Evropsku uniju – i njene građane – postavila na pravi put za borbu protiv klimatskih promjena, povećala njene energetske zalihe i unaprijedila neprestani ekonomski rast.

Putovanje vozom je brže i čistije: smanjivanje emisija iz automobila je od iznimne važnosti za borbu protiv klimatskih promjena.



Šta kažu naučnici

Prosječna temperatura se tokom proteklih stotinu godina povećala za skoro 0.74°C širom svijeta. Evropa se zagrijava brže od globalnog prosjeka: temperatura se povećala za oko 1°C. Dvanaest od trinaest najtoplijih godina na svijetu mjerenih od 1850. godine, kada se počelo sa pouzdanim mjerenjem, su bile između 1995. i 2007. godine. Posljedice rastućih temperatura možemo vidjeti u topljenju glečera i arktičkog leda, promjenjivoj učestalosti kišnih i sniježnih padavina, većim sušama i toplotnim talasima kao i većem intenzitetu tropskih ciklona.

Većina stručnjaka smatra da se globalno zagrijavanje mora smanjiti na maksimalno 2°C iznad pred-industrijskog nivoa, ukoliko želimo spriječiti nepovratne posljedice klimatskih promjena. Međutim naučnici su postigli konsenzus o tome da će se prosječna svjetska temperatura vjerovatno podići za između 1.8°C i 4°C iznad današnjih nivoa tokom ovog vijeka, a u najgorem slučaju i do 6.4 °C ukoliko se ne poduzmu neophodne aktivnosti.

Između 1970. i 2004. godine se nivo emisije stakleničkih gasova povećao za 70%. U oblasti zaliha energije povećanje iznosi 145%. U oblasti transporta 120% a u oblasti industrije 65%. Nastalo je i povećanje emisije od 40% zbog smanjenja sposobnosti šuma da "zarobe" emisije karbon dioksida usljed promjena koje nastaju zbog korištenju zemljišta.

Međunarodni forum koji je zadužen za procjenu naučnih dokaza o klimatskim promjenama i njihovih posljedica je Međuvladin panel za klimatske promjene (IPCC), koji je uspostavljen 1988. godine. Panel, koji predstavlja zajedničku inicijativu UN Programa zaštite životne sredine i Svjetske meteorološke organizacije, procjenjuje naučne, tehničke i socio-ekonomske informacije koje su relevantne za razumijevanje rizika klimatskih promjena uzrokovanih ljudskim faktorom. U izradu procjena ovog Panela je uključeno stotine vodećih eksperata iz cijelog svijeta. IPCC je od 1990. godine izradio četiri izvještaja o procjeni stanja, a najskoriji je iz 2007. godine. Njihovo uvjerenje da su staklenički gasovi uzrok promjene klime, raste sve više u svakom novom izvještaju.

Za dobrobit budućih generacija

Borba protiv klimatskih promjena će najvjerojatnije podrazumijevati značajne promjene i prilagođavanje u načinu života ali to ne znači žrtvovanje našeg životnog standarda. Promjene su savršeno usklađene sa prioritetima Evropske unije kada su u pitanju radna mjesta, rast i održivi razvoj.

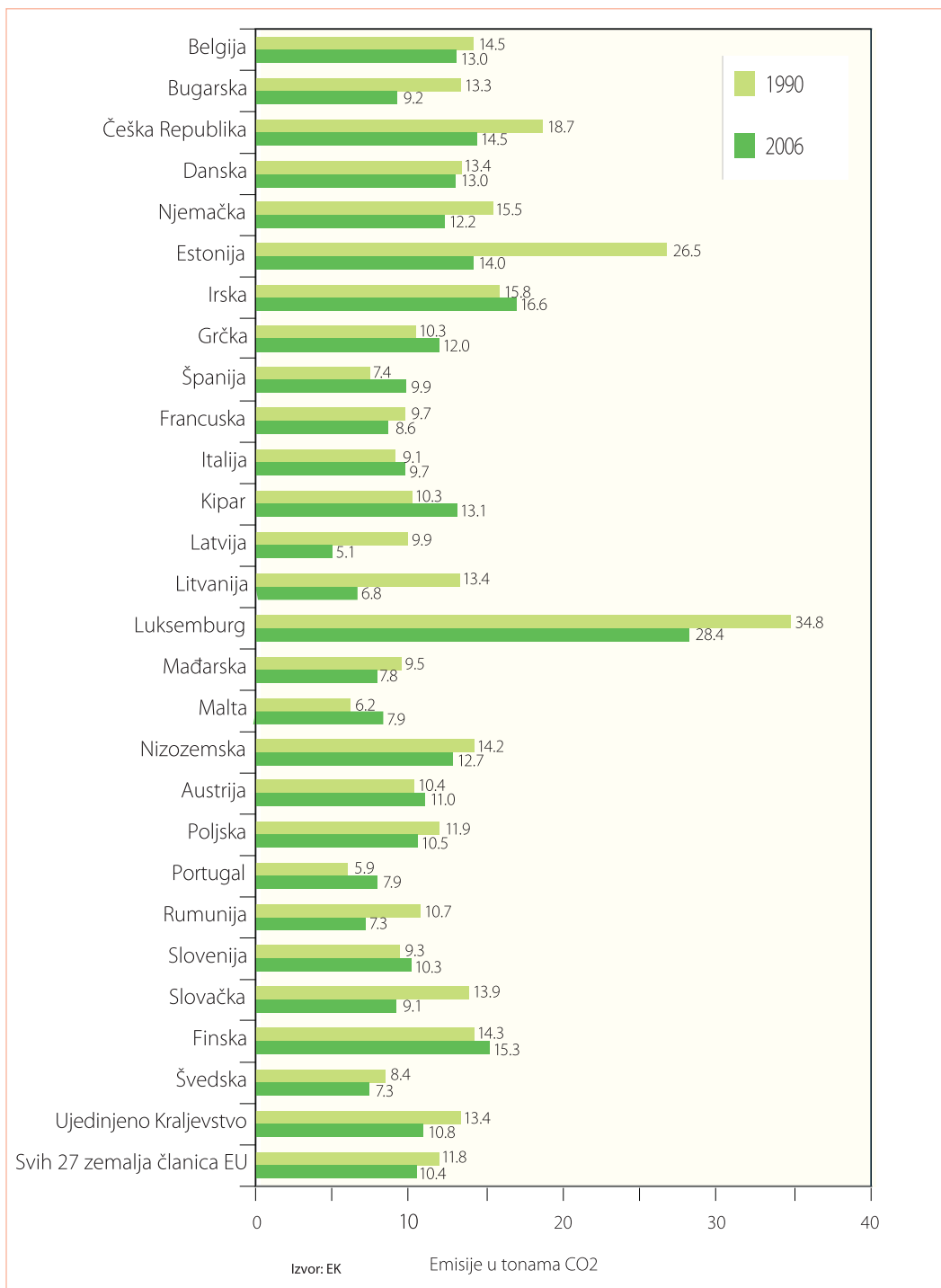
Trošak takve aktivnosti će biti vrlo ograničen i u svakom slučaju će koštati mnogo manje nego što bi koštala šteta izazvana klimatskim promjenama ukoliko ništa ne poduzmemo. Ukoliko se razvijene zemlje dogovore da smanje svoje kolektivne emisije za 30% do 2020. godine, godišnji ekonomski rast bi bio reduciran za manje od 0.2%.

Ovo bi bila mala cijena koju treba platiti kako bi se izbjegao dugoročni trošak izazvan klimatskim promjenama; nadalje, ne uzima u obzir vrijednost drugih beneficija kao što su umanjena zagađenost zraka, sigurnost energetske zaliha po predvidivim cijenama i poboljšana konkurentnost kroz inovativnost. U praksi, ekonomski trošak smanjenja emisija bi najvjerojatnije bio više nego nadoknađen ovim beneficijama.

*Bez poduzimanja
akcije sada, skijanje bi
za buduće generacije
mogla postati stvar
prošlosti.*



Emisije stakleničkih gasova po osobi u zemljama EU, 1990. i 2006. godine



Nadogradnja na naša dostignuća

EU ne počinje od samog početka kada je u pitanju suočavanje sa klimatskim promjenama. EU je tokom godina stalno pojačavala mjere kako bi povećala energetske efikasnosti, ograničila emisije iz fabrika i vozila, i podstakla štednju energije. Pravila o recikliranju i zabrana korištenja odlagališta za otpad takođe doprinose smanjenju emisije karbonskog u EU, koji je takođe poznat kao karbonski "otisak". Sedmi okvirni program o razvoju naučno-istraživačkog rada i tehnologije je posljednji u nizu naučno-istraživačkih programa EU kako bi se sve važniji naglasak stavio na zaštitu životne sredine, čistu energiju sa niskim stepenom karbonskog i klimatske promjene.

Iznad svega, EU je već uključena u program za smanjenje emisija za 8% do 2012. godine. EU se zalaže za postizanje ovog cilja unutar takozvanog Kjoto Protokola unutar UN Okvirne konvencije o klimatskim promjenama.

Kjoto protokol

Kjoto protokol je usvojen 1997. godine. Njime je postavljen cilj za sve razvijene zemlje svijeta da između 1990. i 2012. godine smanje emisiju stakleničkih gasova za prosječno 5.2%. Petnaest zemalja koje su u to vrijeme bile članice EU su otišle dalje i obavezale se na kolektivno smanjenje emisije od 8%. Protokol je takođe stvorio fleksibilne tržišne mehanizme, uključujući i trgovinu emisijama, kako bi pomogao industrijalizovanim zemljama da postignu postavljene ciljeve smanjenja emisija uz minimalne troškove i podstaknu investicije u projekte čiste energije u zemljama u razvoju i ekonomijama u tranziciji.

Iako Sjedinjene Američke Države nisu ratifikovale Protokol i zvanično ne doprinose njegovom cilju, EU je otišla naprijed sa konkretnim mjerama u postizanju ciljeva smanjenja emisija, koje uzimaju u obzir stepen ekonomskog i industrijskog razvoja svake zemlje članice. Većina zemalja koje su se pridružile Evropskoj uniji, imaju pojedinačne ciljeve unutar Kjoto protokola koji su dogovoreni dok još nisu postale članice EU.

Ispunjenje ciljeva

Program koji je namijenjen da pomogne EU i njenim zemljama članicama da ispune ciljeve smanjenja emisija unutar Kjoto protokola se zove Evropski program za klimatske promjene (ECCP). Ovim programom upravlja Evropska komisija i do sada je u okviru njega izrađeno oko 40 politika i mjera za smanjenje emisija stakleničkih gasova na evropskom nivou. Ove politike i mjere nadopunjuju akcije koje poduzimaju same zemlje članice. Mjere na nivou Evropske unije uključuju energetske standarde za građevine i zakone kojima se zabranjuje korištenje pojedinih industrijskih gasova sa vrlo visokim posljedicama globalnog zagrijavanja. Do sada najvažnija politika koja je razvijena unutar ECCP programa je EU šema za trgovinu emisijama stakleničkih gasova (vidi tabelu na strani 12).

EU je uspjela u prekidanju veze između ekonomskog rasta i emisije stakleničkih gasova. Tokom rasta ekonomije EU između bazne 1990. i 2006. godine, sveukupna emisija gasova svih 27 zemalja članica je opala za 10.8%. Petnaest "starijih" zemalja članica (EU-15) je smanjila emisiju gasova za 2.7%. Ovo je ohrabrujuće ali se mora uraditi još puno više kako bi se postigao cilj grupe EU-15 da se do 2012. godine smanji emisija stakleničkih gasova za 8%. Nedavna predviđanja budućih emisija pokazuju da se ovaj cilj može ispuniti ukoliko zemlje članice EU zaista provedu sve planirane aktivnosti.

Postavljanje turbina za vjetroelektrane će u budućnosti postati sve češći prizor.



An innovative mechanism

Kamen temeljac EU strategije za borbu protiv klimatskih promjena je EU šema trgovine emisijama (EU ETS), koja je pokrenuta u januaru 2005. godine. To je bio prvi međunarodni sistem trgovanja emisijama CO₂ i postao je glavni mehanizam za brzo širenje trgovine emisijama širom svijeta. Trgovina emisijama pomaže kako bi se osiguralo da se reduciranje emisija vrše uz najniži trošak.

EU ETS-om je pokriveno oko 11.600 instalacija u energetsom i industrijskom sektoru, koje su kolektivno odgovorne za skoro polovinu emisija CO₂ u Evropskoj uniji. Stavljanjem cijena na emisije karbona koje ove instalacije emituju, šema stvara stalni podsticaj za kompanije koje učestvuju da smanje emisije što je više moguće.

Unutar ove šeme, državne vlasti svake zemlje članice dodjeljuju svakoj instalaciji određeni broj olakšica za emisiju. Limit ili ograničenje ukupnog broja olakšica određuje količinu štetne materije koja se smije emitovati i time se stvara nedostatak koji je neophodan kako bi tržište funkcionisalo. Kompanije koje emituju manje karbona odnosno čiji je nivo emisije ispod nivoa dozvoljenih olakšica, mogu prodati olakšice koje im ne trebaju. Kompanije koje se suočavaju sa poteškoćama u nivou održavanja dozvoljenih olakšica odnosno emitiraju više karbona od dozvoljenog, moraju ili poduzeti mjere da smanje svoje emisije (npr. investiranje u efikasnije tehnologije ili korištenje energetske izvora sa manjim stepenom karbona) ili kupiti na tržištu dodatne olakšice koje su im potrebne— čime plaćaju drugoj kompaniji da za njih smanji količinu emisija.

Kompanije koje su pokrivena EU ETS šemom takođe mogu koristiti kredite za emisiju gasova koji se stvaraju projektima štednje emisija u zemljama van EU. To je organizovano unutar Mehanizma za čisti razvoj (CDM) i Zajedničkog instrumenta za implementaciju (JI) unutar Kjoto protokola. Potražnja za ovim kreditima je jak podsticaj za investiranje u ideje kojima će se smanjiti emisije u drugim zemljama.

Instalacije u energetsom i industrijskom sektoru nisu jedini krivci u povećanju emisije CO₂ u atmosferu. Shodno tome, Evropska komisija je predložila proširenje EU ETS-a od 2011. godine kako bi pokrila i rastuće emisije u oblasti avijacije. Pored toga, trenutni pregled šeme može dovesti do toga da se dodatno uključi još sektora i gasova.

Doprinos energetske politike

Emisije stakleničkih gasova su najviše posljedica proizvodnje i korištenja energije. Zbog toga je energetska politika od izuzetne važnosti za ispunjenje ciljeva sprečavanja klimatskih promjena. Zajedničke aktivnosti u oblasti energije nisu nešto novo. Evropska unija ima jedinstvenu okvirnu politiku već godinama. Zajednički odgovor EU na energetske krize također nije ništa novo. EU, na primjer, ima koordiniranu politiku o strateškim rezervama nafte i naftnih proizvoda kao rezultat krize zaliha iz ranih 1970-tih godina.

Kako naučnici sve više i sve ozbiljnije upozoravaju na posljedice klimatskih promjena, EU je uvidjela hitnu potrebu za udruživanjem u jedinstvenu integrisanu klimatsku i energetske politiku za Evropu. Ova politika će osigurati da su energetske zalihe konkurentne, održive i sigurne, i integrisane sa dobrim praksama iz oblasti zaštite životne sredine koje će smanjiti emisiju CO₂ i drugih stakleničkih gasova.

Ključni elementi energetske politike EU u ispunjenju ovih ciljeva su:

- efikasnija tržišta električnom energijom i gasom;
- raznovrsnost;
- ambiciozna politika obnovljivih izvora energije;
- ušteda energije;
- međunarodna saradnja.

Efikasnija tržišta električnom energijom i gasom

Izbori koje vršimo kao potrošači, imaju stvarnu posljedicu na emisiju stakleničkih gasova u proizvodnji i korištenju energije. Skoro svi potrošači u EU mogu sada kupovati gas ili električnu energiju od bilo kojeg snabdjevača, uključujući i neke koji su specijalizovani za obnovljivu energiju. Efikasna tržišta čine energiju priuštivijom i pomažu u uklanjanju prepreka za postizanje smanjenja emisija stakleničkih gasova. Istovremeno, oni pomažu EU industriji da ostane konkurentna. Međutim, još uvijek postoji mogućnost za poboljšanje kako bi se osiguralo da se svi tretiraju pošteno, da se nove kompanije ne nalaze u nepovoljnoj situaciji i da električna energija i gas slobodno protiču kroz cijelu EU. Prekogranična trgovina je od vitalnog značaja kako bi tržišta bila što konkurentnija.

Emisioni krediti su dostupni za investiranje u ovu ekološki osviještenu alternativnu tehnologiju proizvodnje cigle u Indiji.



© World Bank Photo Collection/India carbon finance project VCBK

Raznovrsnost

Veća sigurnost energetske zaliha se ne odnosi samo na jedan oblik energije ili mali broj zemalja izvan EU koje snabdijevaju energijom. Veća sigurnost znači proizvodnja više energije unutar EU a tamo gdje je neophodno osigurati zalihe iz pouzdanih regija svijeta. To takođe znači da treba dogovoriti dijeljenje zaliha u vrijeme krize pošto stepen zavisnosti od uvoza u pojedinačnim zemljama članicama EU značajno varira.

Oko 80% energije koju konzumira Evropska unija dolazi iz fosilnih goriva – nafte, prirodnog gasa i uglja – koji su najveći izvori emisija CO₂. Tehnologija pomaže u reduciranju ovih emisija i tehnologija "čistog" uglja bi trebala biti operativna u toku sljedeće decenije. Međutim, fosilna goriva su ograničen izvor koji će biti značajno iscrpljen do polovine ovog vijeka. Smanjenje korištenja fosilnih goriva će time doprinijeti unaprijeđenju energetske sigurnosti i pomoći u ograničavanju klimatskih promjena.

Nadalje, resursi fosilnih goriva same Evropske unije se iscrpljuju brže u usporedbi sa cijelim svijetom. Ona sve više postaje ovisna o uvozu

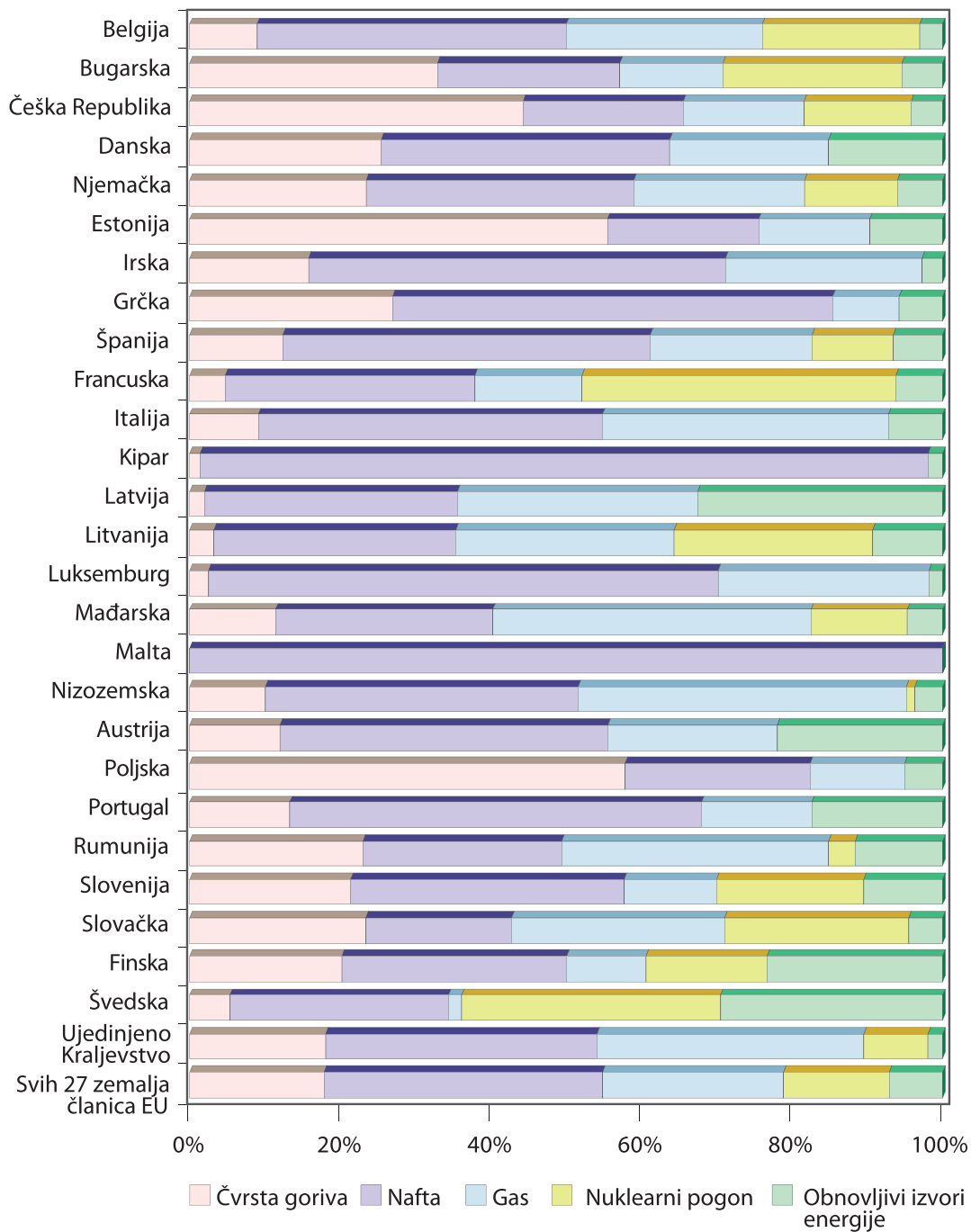
i time sve više izložena udarima kada su u pitanju zalihe i cijene. Zavisnost od uvoza nafte može narasti na 95% a zavisnost od uvoza gasa na 84% do 2030. godine ukoliko se ne provjerava korištenje energije i ne promijeni mješavina goriva. Trenutno Evropska unija dobija oko 50% gasa kojeg koristi iz samo tri izvora— Rusije, Norveške i Alžira— a uvozi oko dvije trećine svojih potreba od Organizacije zemalja izvoznica nafte (OPEC) i Rusije. Sveukupni iznos oslanjanja EU na uvoznju energiju je u 2006. godini iznosio 53.8%.

Diversifikacija (raznovrsnost) na više domaće energije će zahtijevati veće korištenje tehnologija sa niskim ili nultim stepenom karbona, zasnovanih na obnovljivim izvorima energije kao što su vjetar, solarna energija, hidro potencijal i biomasa, pošto Evropska unija nema dovoljno sopstvenih zaliha fosilnih goriva. Konačno, moguće je da ćemo u energetske mikse takođe ubaciti i hidrogen. Neke EU zemlje takođe koriste nuklearnu energiju kao dio sopstvenog energetske miksa. Ovo će u dolednoj budućnosti dolaziti iz nuklearne fizike jer je malo vjerovatno da će tehnologija nuklearne fuzije biti dostupna prije druge polovine ovog vijeka.

Berlin je samo jedan od nekoliko evropskih gradova sa autobusima na hidrogenski pogon, što je omogućeno uz EU fondove.



Potrošnja energije po vrsti goriva, 2006. godine



Izvor: Eurostat.



Ukoliko ne budemo mudrije trošili energiju, glečeri će se i dalje topiti.

An ambitious renewable energy policy

Evropska unija je od 1990-tih godina razvijala i unaprijeđivala potrošnju i proizvodnju obnovljive energije. Unaprijeđivanje obnovljive energije zamjenjuje korištenje fosilnih goriva. Time se preinačuje korištenje energetske izvora i doprinosi osiguravanju energetske zaliha. To također razvija nove industrije i tehnologije.

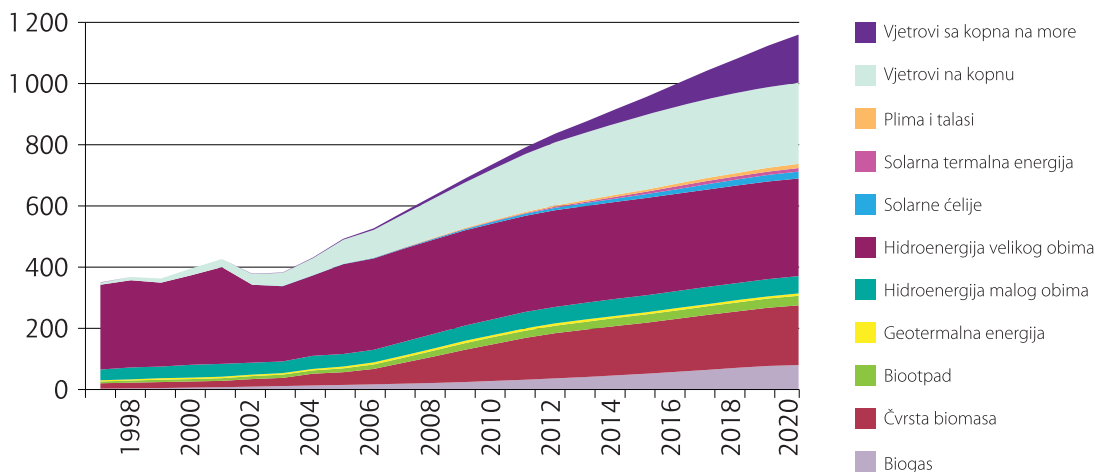
Zemlje Evropske unije su se prve dogovorile o postavljanju indikativnog cilja – snabdijevanje 12% energije iz obnovljivih izvora do 2010. godine. Kako bi se to ostvarilo, usvojeni su novi zakoni kojima su postavljeni državni ciljevi za obnovljivu električnu energiju i biogoriva u

transportu kako bi se povećao stepen obnovljive energije u zemljama EU. Osim toga, privatni sektor je podstaknut da izvrši neophodna ulaganja.

EU vođe su 2007. godine zauzeli još čvršći stav tako što su postavili za cilj postizanje 20% energije iz obnovljivih izvora do 2020. godine. Od tada su za svaku zemlju postavljene različiti ciljevi kako bi se u cijeloj EU postigao cilj od 20% energije. Ovaj cilj za postizanje 20% energije iz obnovljivih izvora uključuje i novi obavezujući cilj od korištenja 10% našeg goriva za transport do 2020. godine iz obnovljivih goriva, posebno biogoriva. Kao rezultat ovih ciljeva, korištenje obnovljivih izvora energije će dramatično porasti.

Očekivani rast proizvodnje zelene električne energije u EU

Količina proizvedene energije u teravatima po godini



Sve cifre od 2004. na ovamo su predviđanja

Izvor: EC

Porasti će korištenje biomase (drveta), bioplina i biootpada u, primjerice, elektranama. A s tim će porasti i kogeneracija (suproizvodnja električne energije) gdje para, koja je sporedni proizvod u proizvodnji električne energije, neće ostati neiskorištena nego će se koristiti, na primjer, za sistem centralnog grijanja. Takođe će se više koristiti bojleri na biomasu u zgradama, posebno u zamjeni naftnih i električnih sistema zagrijavanja vode.

Takođe se očekuje da će porasti korištenje geotermalnih izvora kao i korištenje solarne energije. Najvjerojatnije će najveći porast u proizvodnji električne energije doći u vjetroelektranama sve većim i djelotvornijim vjetro turbinama. Sa očekivanim porastom korištenja obnovljivih goriva u transportu, ovaj rastući sektor će imati sredstva za smanjenje emisija CO₂.

A new role for agriculture and forestry

Bioenergija iz poljoprivrede i šumarstva ima ključnu ulogu u borbi protiv klimatskih promjena i povećanju sigurnosti snabdjevenosti energijom. To je jedan od obnovljivih izvora energije u koje spadaju i vjetar, solarna energija, hidraulična i geotermalna energija.

Bioenergija se proizvodi od čvrste biomase, biogasa ili tečnih biogoriva koji se mogu naći u cijeloj Evropi. Biomasa je gorivo koje se dobija iz šumskih, poljoprivrednih i organskih otpadaka i taloga, dok se tečna biogoriva trenutno proizvode uglavnom iz usjeva. Biomasa, biogas i biogoriva se uopšteno gledajući mogu lako skladištiti, što znači da se iz njih može proizvesti bioenergija onda kada je to potrebno. Oni proizvode električnu energiju, isporučuju toplinu direktno i koriste se kao gorivo u transportu. Bioenergija pokriva oko polovine obnovljive energije koja se koristi u EU.

Biogoriva su trenutno jedina dostupna zamašna zamjena za benzin i naftu u transportu.. Podsticanje korištenja biogoriva pomaže u smanjenju emisija i daje širi izbor kada su u pitanju zalihe goriva.

Evropska unija posjeduje značajne poljoprivredne potencijalne za proizvodnju biogoriva. U bliskoj budućnosti će se biogoriva proizvoditi iz mnogo većeg broja poljoprivrednih i šumskih proizvoda i organskog otpada nego iz čistih usjeva koji se takođe koriste za proizvodnju hrane i ispaše. Bilo da je proizvedeno u Evropskoj uniji ili ne, moramo osigurati da je proizvodnja biogoriva održiva, odnosno da neće dovesti do sječe šuma, gubitka biološke raznovrsnosti ili ugrožavanja proizvodnje hrane.

Saving energy

Najlakši način da se poveća sigurnost snabdijevanja energijom i pomogne klima je smanjenje potražnje za energijom. To znači djelotvornije korištenje energije kako bi se što manje rasipala. To se može postići tehnologijama za štednju energije ili promjenom ponašanja ljudi ili kombinacijom oba ova faktora. Iznad svega, štednja energija ima ekonomskog smisla: cilj Evropske unije da do 2020. godine koristi 20% energije manje nego što bismo inače koristili će smanjiti troškove korištenja energije u iznosu od 100 milijardi eura godišnje.

Možda zvuči kao da je teško postići ovaj cilj međutim u praksi postoje velike mogućnosti za korištenje energije na efikasniji način i ponekad, uz vrlo malo truda. Na primjer, etiketiranjem sa podacima o potrošnji energije, minimalnim standardima efikasnosti i dobrovoljnim dogovorima proizvođača kućnih aparata se od 1990. godine već smanjila količina utrošene energije jednog prosječnog frižidera ili zamrzivača za oko 50%.

Za nekoliko drugih kućnih aparata, kao što su mašine za pranje veša ili suđa, uštedeno je više od četvrtine. Međunarodni program "Energy star" daje upute o većini kancelarijske i kompjuterske opreme čime se vrši ušteda energije.

Transport je jedna od oblasti sa ogromnim neiskorištenim potencijalom za energetska efikasnost, stoga Evropska unija radi sa automobilskim i industrijama za proizvodnju goriva kako bi to ostvarila i umanjila emisiju CO2 iz vozila. EU takođe radi na izradi i usvajanju politika u oblasti infrastrukture i smanjenja saobraćajnih gužvi. U saobraćajnim gužvama se bespotrebno troši gorivo. Građevine učestvuju sa 40% u ukupnim potrebama za energijom unutar EU.

Strožiji standardi za građevine i njihove sisteme snabdijevanja grijanjem i toplom vodom će umanjiti količinu energije koju troše i smanjiti emisije koje uzrokuje sistem zagrijavanja i hlađenja.

Istraživanja će takođe pomoći u iznalaženju novih i boljih materijala koji će se koristiti pri izolaciji. Sa mjerama poput ovih je do 2020. godine moguće umanjiti potrošnju energije za 28%. To je ekvivalent uštedi od više od 10% u ukupnoj potrošnji energije u EU.

Mnogo energije se bespotrebno potroši korištenjem aparata. Evropska unija stoga insistira za još većom energetskom efikasnošću uvođenjem etiketiranja o potrošnji električne energije i određivanjem minimalnih zahtjeva rada aparata.

Relativno je lako postići veće korištenje efikasnije rasvjete na ulicama, u uredima i domovima, i novi EU standardi o tome će najvjerojatnije stupiti na snagu prije kraja ove decenije. Primjerice, prebacivanje sa 'običnih' sijalica na 'štedljive' sijalice umanjuje potrošnju energije za preko 75%. Štedljive sijalice više koštaju ali se to više nego nadoknadi mnogo nižim računom za potrošenu električnu energiju.

Budite sigurni da vam je dobro objašnjena potrošnja energije: crvena, žuta i zelena EU etiketa o potrošnji energije je tu da vam pomogne.



*Sijalica koja štedi
potrošnju energije
će se isplatiti na
duže vrijeme.*



© Carofoto

Većina nas koristi energiju više nego što je to potrebno bez da smo svjesni koliko je naše ponašanje rasipno. Bolje informacije o našoj potrošnji energije koje ćemo dobiti sa sofisticiranijih mjerača u automobilima ili domovima, će nam u budućnosti omogućiti da na pametniji način koristimo energiju. Međutim, to zahtijeva promjenu u našem ponašanju. Kampanja EU o održivoj energiji Evrope predvodi svojim primjerom.

U našim gradovima će se javiti nove i inovativne ideje o tome kako spriječiti globalno zagrijavanje. Međutim, uspjeh u ovoj oblasti je moguće postići samo uz aktivno učešće građana. Ovo je temeljni princip "Zavjeta gradonačelnika" ('Covenant of Mayors') u kojem se gradovi koji učestvuju obavezuju na bezuslovno zalaganje za postizanje EU ciljeva u reduciranju emisija CO₂.

International cooperation

Zavisnost od uvoza će se smanjiti ali će i dalje ostati stvarnost. Zbog toga su prioritet dobri odnosi sa zemljama koje proizvode energiju i zemljama kroz koje energija protiče. To podrazumijeva saradnju sa zemljama na istoku i jugu— sa Rusijom, zemljama Istočne Evrope koje dijele granicu sa EU, zemljama Centralne Azije, Kaspijskog i Crnog mora i zemljama Mediterana.

Saradnja sa drugim zemljama koje troše energiju je jednako važna, bilo da se radi o industrijskim zemljama ili zemljama u razvoju, kako bi se zajedno dogovorile o mjerama za smanjenje stakleničkih gasova, efikasnijoj potrošnji energije, razvoju tehnologija obnovljive energije i tehnologija sa manjim emisijama, posebno za hvatanje i skladištenje karbona. Naučno-istraživački rad će imati ključnu ulogu u razvoju i širenju energetske tehnologije koje su istovremeno i čiste i priuštive.

Uloga tehnologije

Iako zauzdavanje korištenja fosilnih goriva može značiti da ćemo u budućnosti drugačije živjeti, to ne znači da moramo žrtvovati naše životne standarde, ni sada ni u budućnosti. Tehnologija može dati značajan doprinos u efikasnoj potrošnji energije u svakodnevnom životu, industriji, transportu i održivom razvoju.

Pošto je prva u svijetu u oblasti eko-inovacija i održivosti, to EU industriji daje prednost bržeg napredovanja, otvaranja novih radnih mjesta i rasta. Evropska industrija je već dobro pozicionirana gdje ekoindustrije i održivi energetske sistemu učestvuju sa jednom trećinu u svjetskom. Kada je održivost u pitanju, evropske kompanije predvode u skoro tri četvrtine svih većih industrijskih sektora i eko-industrija, održivih energetske sistema i sistema koji obezbjeđuju stotine hiljada radnih mjesta.

Unaprijeđenje čistih inovacija

Akcioni program za ekološku tehnologiju EU uključuje širok obim akcija kojima se unaprijeđuju eko-inovacije i preuzimanje ekoloških tehnologija. Ovaj program unaprijeđuje naučno-istraživački rad i razvoj, mobilizuje fondove i poboljšava tržišne uslove. Unutar EU Sedmog okvirnog programa za naučno-istraživački rad i razvojne tehnologije za period 2007-2013,

izdvojen je značajan dio sredstava za naučno-istraživački rad u oblasti energetske tehnologije sa niskim ili nultim stepenom karbona. Postoje takođe sredstva za naučno-istraživački rad u oblasti energetike i unaprijeđivanja uštede energije unutar EU programa za konkurentnost i inovacije. U njemu se nalazi pod-program koji se zove "Pametna energija – Evropa".

Većina ovih finansija će biti utrošena na projekte koji će direktno ili indirektno uticati na klimatske promjene. U njih spadaju: razvoj tehnologija hidrogenskih i gorivnih ćelija na koje ćemo se sve više morati oslanjati kao izvore energije pošto ćemo umanjiti potrošnju fosilnih goriva;; hvatanje i geološko skladištenje CO₂; energetska efikasnost; čist i efikasan transport i materijali blagonakloni prema životnoj sredini.

Nadalje, EU pomaže u širenju najboljih praksi i obezbjeđuje platformu kako bi vodeći naučnici mogli podijeliti svoje znanje. U ove aktivnosti spadaju strategijski plan za energetske tehnologije koji je osmišljen kako bi pomogao EU da predvodi put u potpunoj promjeni našeg pristupa snabdijevanju, proizvodnji i distribuciji energije. U njih takođe spadaju platforme za tehnologije, kao što su Evropska platforma za tehnologije hidrogenskih i gorivnih ćelija.

Smanjivanje vašeg karbonskog otiska

Kada je u pitanju smanjivanje karbonskog otiska u EU, tu se ne radi samo o odlukama koje donose kreatori politika i veliki industrijski ulagači. Tu se radi o pojedinačnom doprinosu i nivou informisanosti. Male promjene mogu napraviti veliku razliku.

Kod kuće

75% energije koja se koristi u domaćinstvima u EU se potroši na zagrijavanje domova a još 14% na zagrijavanje vode. Poduzimanjem sljedećih mjera, smanjujete emisije i istovremeno štedite novac.

- **Smanjite temperature** centralnog grijanja za samo 1°C; podesite termostat na još nižu temperaturu kada ste van kuće i tokom noći i smanjite ćete račune za jednu četvrtinu.
- **Izolirajte** cijevi centralnog grijanja i šupljine između zidova. Gubitak topline kroz zidove, krov i pod obično iznosi više od 70% ukupnog gubitka topline. Iskoristite priliku tokom renoviranja vašeg doma kako biste poboljšali korištenje energije.
- **Odmaknite frižider** od šporeta i bojlera kako biste izbjegli da zbog oslobađanja topline vaš frižider više radi. Toplu hranu ostavite da se ohladi prije nego je stavite u frižider.
- **Promislite prije upotrebe kućnih aparata:** koristite mašinu za pranje veša ili posuđa tek kada se napune; promislite na kojoj temperaturi ćete prati i koristite centrifugu samo kada je to apsolutno neophodno. Kada pravite kafu ili čaj, kuhajte samo onu količinu vode koja vam je neophodna. Ako svaki pojedinac izbjegne nepotrebno kuhanje jednog litra vode svaki dan, energija koja bi se uštedila bi mogla osvijetliti jednu trećinu ulične rasvjete Evrope.
- **Gasite.** Gašenje pet sijalica u hodnicima i sobama vašeg doma kada vam rasvjeta ne treba može uštedjeti oko €60 godišnje. Isključujte kompjuter u vašem uredu. I isključite punjač telefona iz utičnice kada ga ne koristite.
- **Ne ostavljajte kućne aparate na stand-by modulu.** Isključujte u potpunosti elektroniku kod kuće, kompjuter, modem i druge aparate i ne ostavljajte ih na stand-by modulu. To vam može donijeti uštedu od oko €100 godišnje.
- **Zavrnite slavinu** dok perete zube i tuširajte se umjesto kupke u kadi. Za standardno tuširanje treba do četiri puta manje vode nego za kupku.
- **Izdvajajte za recikliranje.** Recikliranje jedne aluminijske konzerve može uštedjeti 90% energije koja je neophodna za proizvodnju jedne konzerve. Reciklirajte organski otpad i pretvorite ga u kompost. Smanjite količinu otpada koristeći rjeđe jednokratne proizvode i pakovanja i kupujte pametno: za proizvodnju jedne boce od 1.5 litar treba manje energije i ostaje manje otpada nego za tri boce od po pola litre.
- **Prebacite se na 'zelenu' električnu energiju.** Iskoristite prednosti koje se nude na tržištu i izaberite javnu komunalnu kompaniju koja nudi čišću energiju i veću kvalitetu.

U vašem automobilu

Vožnja koja podrazumijeva svijest o zaštiti životne sredine može umanjiti potrošnju goriva za 5%. Niže navedeni su primjeri eko-vožnje.

- **Počnite sa vožnjom čim upalite automobil.** Zagrijavanje automobila troši više goriva. Zatim krenite sa vožnjom bez korištenja regulatora i prebacite se na veće brzine što je prije moguće. Prebacivanje u veće brzine umanjuje potrošnju goriva. Isključite motor kada automobil stoji u mjestu duže od jedne minute.

- **Provjerite pritisak u gumama.** Ukoliko je pritisak u gumama spušten za 0,5 bara, vaš automobil će koristiti više goriva.
- **Koristite motorna ulja niskog viskoziteta.** Najbolja motorna ulja mogu umanjiti potrošnju goriva i emisije CO₂ za više od 2,5%.
- **Zatvorite prozore, posebno pri većim brzinama, i skinite krovni spremnik.** Čak i kada je prazan, spremnik može uzrokovati povećanje potrošnje goriva i emisije CO₂ do 10%.
- **Usporite i vozite glatko.** Vožnja brzinom preko 120 km na sat troši 30% više goriva po kilometru nego vožnja brzinom od 80 km na sat. I održavajte stabilnu brzinu jer time smanjujete potrošnju goriva.

Druge opcije

- **Putujte vozom.** Jedna osoba u vozu emituje dvije trećine manje karbon dioksida nego jedna osoba u automobilu.
- **Istražite alternative letenju.** Letenje je najbrže rastući izvor emisija CO₂ na svijetu. Ukoliko letite, razmotrite mogućnost "nadoknade" putem neke organizacije koja će uložiti male količine novca u obnovljivu energiju ili sadnju drveća kao nadoknadu za emisiju karbona vašeg leta.
- **Vozite bicikl, šetajte, koristite zajedničko vozilo, javni transport.**
- **Kupujte pametno.** Kupujte aparate koji su označeni kao aparati koji efikasno troše energiju i proizvode koji se mogu reciklirati, domaću i sezonsku hranu i vozila koja ekonomično troše, sa najnižim stepenom emisije CO₂ po kilometru.



Za dalje čitanje



Klimatska akcija: Energija za svijet koji se mijenja:
ec.europa.eu/climateaction

Klimatske promjene:
ec.europa.eu/environment/climat/home_en.htm

'Akcija EU protiv klimatskih promjena: Vodeći globalnu akciju do 2020. i dalje (brošura):
ec.europa.eu/environment/climat/pdf/bali/post_2012.pdf

Kampanja "Održiva energija Evrope":

www.sustenergy.org

Inicijativa 'Upravljanje energijom'

www.managenergy.net

Više detalja o klimatskim promjenama Evropska agencija za zaštitu životne sredine (podaci i izvještaji): www.eea.europa.eu/themes/climate

Evropska unija



Zemlje članice Evropske unije

Zemlje kandidatkinje

Ostale informacije o Evropskoj uniji



Europa On-line

Informacije dostupne on-line na svim zvaničnim jezicima Evropske unije na internet stranici europa.eu



Posjetite nas

Širom Evrope je otvoreno na stotine EU info centara.

Nadite adresu vama najbližeg centra na internet stranici: europedirect.europa.eu



Pozovite nas ili nam pišite

Europe Direct je služba koja će odgovoriti na sva vaša pitanja o Evropskoj uniji. Ovu službu možete pozvati na besplatni telefon: 00 800 67 8 9 10 11, ili telefon koji se plaća kada se zove izvan EU: +32 2 299 96 96, ili na e-mail adresu: europedirect.europa.eu



Čitajte o Evropi

Publikacije o EU su na jedan klik od vas na internet stranici EU Bookshop: bookshop.europa.eu

ec.europa.eu/climateaction



Sve više raste međunarodni konsenzus o tome da će se naša planeta suočiti sa nepovratnim klimatskim promjenama ukoliko brzo ne poduzmemo aktivnosti. Evropska unija je već formulisala jasan odgovor u obliku integrisane energetske i klimatske politike, u zalaganju da će se do 2020. godine smanjiti emisije stakleničkih gasova za najmanje 20% i obećanju da će preuzeti vodstvo u međunarodnim pregovorima kako bi usvojili još ambicioznije planove. To će pomoći u sprečavanju podizanja temperature preko 2°C, nivoa za kojeg naučnici sve više vjeruju da je tačka sa koje neće biti povratka. Kako bi se ovaj cilj postigao, moramo na održiviji način koristiti energetske izvore i prebaciti se na korištenje obnovljive energije, hvatanje i geološko skladištenje karbon dioksida i ozbiljnije pristupiti sprečavanju sječe šuma. To će možda zahtijevati promjenu u načinu života ali neće ugroziti naše životne standarde ili standarde budućih generacija.