



KOMISIJA EVROPSKIH SKUPNOSTI

Bruselj, 9.2.8.3.2005
KOM(2005) 35 končno

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

Uspešen boj proti svetovnim podnebnim spremembam

{SEC(2005) 180}

KAZALO

1.	UVOD	3
2.	IZZIV, KI GA PREDSTAVLJA PODNEBJE.....	3
3.	KORISTI IN STROŠKI OMEJEVANJA PODNEBNIH SPREMEMB	4
4.	IZZIV, KI GA PREDSTAVLJA UDELEŽBA.....	4
5.	IZZIV, KI GA PREDSTAVLJAJO INOVACIJE	5
6.	IZZIV, KI GA PREDSTAVLJA PRILAGAJANJE	7
7.	SKLEPI	8
8.	PRIPOROČILA ZA PODNEBNE POLITIKE EU: NASLEDNJI KORAKI	9
	PRILOGA.....	12

1. UVOD

Začetek veljavnosti Kjotskega protokola pomeni novo fazo v mednarodnih prizadevanjih za boj proti podnebnim spremembam. EU je začela zmanjševati emisije toplogrednih plinov, zdaj pa mora razviti srednjeročne in dolgoročne strategije za uspešen boj proti podnebnim spremembam, znotraj EU in skupaj z mednarodno skupnostjo. Več držav članic EU je že objavilo ali predlagalo nacionalne srednjeročne in dolgoročne podnebne cilje. To sporočilo je odgovor na zahtevo Evropskega sveta na seji marca 2004 po „analizi stroškov in koristi, ki upošteva vprašanja okolja in konkurenčnosti“ kot pripravi na razpravo o „srednjeročnih in dolgoročnih strategijah zmanjševanja emisij, vključno s cilji“. Na podlagi svoje analize Komisija priporoča številne elemente, ki jih je treba vključiti v prihodnje strategije EU za podnebne spremembe, ter predlaga dialog s ključnimi partnerji v letu 2005, zato da se pripravi stališče EU za prihodnja mednarodna pogajanja. Priložen je delovni dokument, ki podrobneje določa pregled znanstvenih dokazov in scenarijev, analiziranih zaradi podkrepitve tukaj predstavljenih podatkov.

2. IZZIV, KI GA PREDSTAVLJA PODNEBJE

Podnebje se spreminja. V dvajsetem stoletju je povprečna svetovna temperatura narasla za okoli 0,6 °C, in srednja temperatura v Evropi za več kot 0,9° C. Na svetovni ravni je bilo deset najtoplejših let zabeleženih po letu 1991. Koncentracije emisij toplogrednih plinov so zdaj višje kot kdaj koli prej v zadnjih 450 000 letih in pričakuje se, da bodo še naraščale.

Prevladujoče znanstveno soglasje je, da so temu vzrok emisije toplogrednih plinov zaradi človekove dejavnosti. Zaradi zamikov v podnebjju bodo emisije iz preteklosti v 21. stoletju povzročile dodatno zvišanje temperature, emisije same pa se bodo v prihodnjih desetletjih po pričakovanjih nadaljnje povečale. Tako se pričakuje, da se bodo do leta 2100 na zemlji temperature povišale za 1,4 do 5,8 °C (v primerjavi s temperaturami iz leta 1990) in v Evropi za 2,0 do 6,3 °C.

Podnebne spremembe je treba upočasniti in sčasoma ustaviti. Na podlagi Drugega ocenjevalnega poročila medvladnega foruma o podnebnih spremembah (IPPC) je Svet Evropske unije leta 1996 izjavil, da „meni, da povprečne svetovne temperature ne bi smele narasti za več kot 2 °C nad predindustrijsko stopnjo“¹. Cilj 2 °C je treba tehnično prevesti na področje politike. Pogosto se predstavlja kot koncentracije toplogrednih plinov v ozračju in izraža v delcih na milijon (ppmv). Nedavne raziskave kažejo, da je pri stopnji 550 ppmv (ekvivalenti CO₂) verjetnost upoštevanja cilja 2 °C največ ena proti šest, če pa bi koncentracije narasle na 650 ppmv, bi bila verjetnost izpolnitve cilja le ena proti šestnajst. Tako bi omejitev naraščanja temperature na 2 °C zelo verjetno zahtevala, da se koncentracije toplogrednih plinov ustalijo na precej nižjih stopnjah. Ker koncentracija že presega 400 ppmv in povprečno letno narašča za 0,5 %, bodo za doseg cilja 2 °C potrebna znatna zmanjšanja emisij na svetovni ravni.

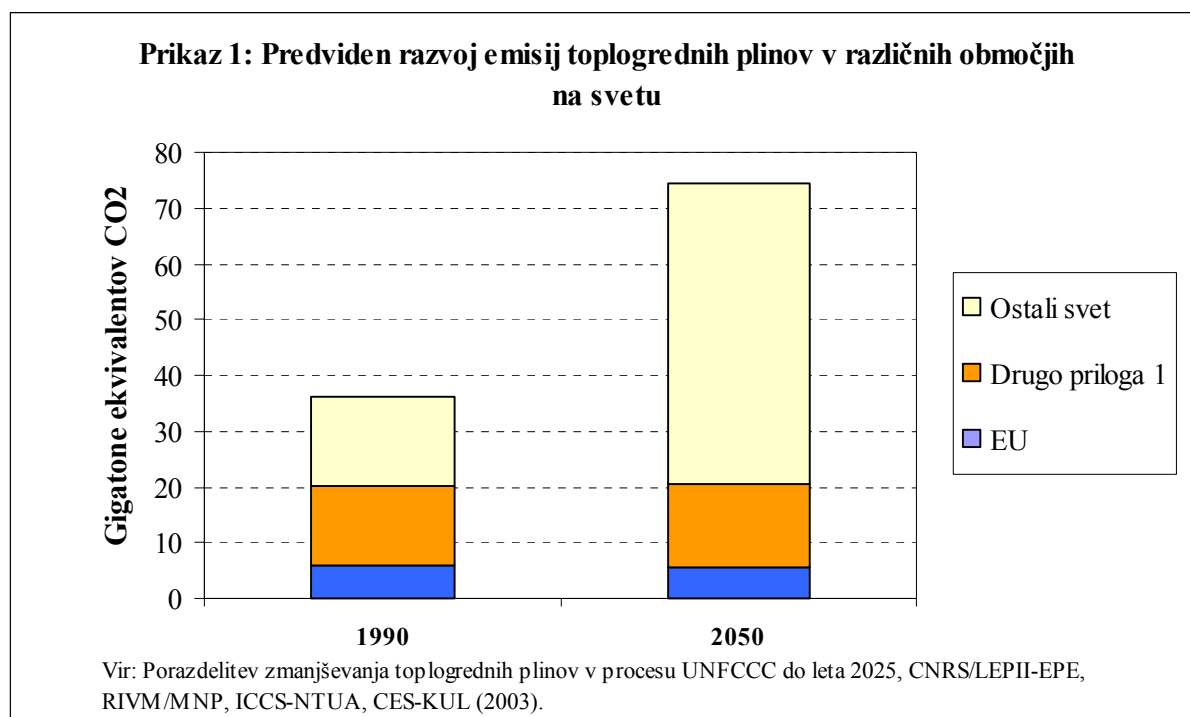
¹ 1939. sestanek Sveta, Luksemburg, 25. junij 1996.

3. KORISTI IN STROŠKI OMEJEVANJA PODNEBNIH SPREMEMB

Vedno več je znanstvenih dokazov, da koristi omejitve zviševanja povprečne svetovne temperature na 2 °C odtehtajo stroške politik zniževanja (za podrobnejše povzetke glej Prilogo 1 in 2). Če se bodo temperature zviševale za več kot 2 °C, se bo podnebje verjetno odzivalo hitreje in nepričakovano in pojavijo se lahko nepopravljive katastrofe. Komisija je opravila analizo stroškov in koristi (za podrobnosti glej delovni dokument uslužbencev), ki kaže, da se stroški politik zniževanja in učinki na konkurenčnost lahko zelo zmanjšajo, če se vključijo vsi sektorji in vsi toplogredni plini, če se udeležba pri zmanjševanju emisij razširi, tako da vključuje vse glave države, ki proizvajajo emisije, če se v celoti uporablja trgovanje z emisijami in projektno osnovani mehanizmi, in če se v celoti izkoriščajo sinergije z drugimi politikami (npr. Lizbonsko strategijo, politiko varne oskrbe z energijo, nadaljevanjem reforme skupne kmetijske politike, kohezijsko politiko in politiko kakovosti zraka).

4. IZZIV, KI GA PREDSTAVLJA UDELEŽBA

Pomena večje mednarodne udeležbe pri prizadevanju za reševanje podnebnih sprememb ni mogoče preceniti. Pričakuje se, da bo delež emisij iz EU-25 pri svetovnih emisijah toplogrednih plinov v prihodnjih desetletjih upadel na manj kot 10 %, delež emisij držav v razvoju pa bo narasel na več kot polovico vseh emisij. Tudi če upoštevamo pretekle in prihodnje emisije skupaj, bodo kumulativni prispevki razvitih držav in držav v razvoju v obdobju med leti 2030 in 2065 predvidoma postali enakovredni.



Tudi če bi EU svoje emisije do leta 2050 prepolovila, to ne bi bistveno vplivalo na koncentracije v ozračju, če tudi drugi glavni proizvajalci emisij ne bi bistveno zmanjšali svojih emisij. Zato je za učinkovito ukrepanje pri reševanju podnebnih

sprememb potrebna široka mednarodna udeležba, na podlagi skupnih, vendar diferenciranih odgovornosti in ustreznih zmogljivosti.

Čeprav so države v razvoju bolj kot industrijsko razvite države občutljive za škodo, ki jo povzročajo podnebne spremembe, jih skrbi, da bo zmanjšanje emisij škodovalo njihovemu gospodarskemu razvoju. Vendar pa izkušnje novih držav članic v obdobju oživitve njihovega gospodarstva v drugi polovici devetdesetih let prejšnjega stoletja kažejo, da ni nujno tako. Države v razvoju bodo bolj verjetno sprejele podnebne politike, če bodo te oblikovane tako, da bodo prispevale k širšim razvojnim ciljem. Poleg tega reševanje podnebnih sprememb prinaša tudi druge prednosti, ki skoraj izključno koristijo tistim državam, ki si za to prizadevajo. Na primer, bistvene izboljšave pri energetske učinkovitosti in uvedbi virov energije z nizko vsebnostjo ogljika so mogoče in bodo prispevale k ohranitvi hitre rasti. Koristi za zdravje, ki jih prinaša boljša kakovost zraka, bi tudi lahko bile glavno gibalno zmanjševanja emisij. Nekaterе države že izvajajo veliko takih politik. Nedavno sprejeti Akcijski načrt EU o spremembi podnebja in razvoju² bo državam v razvoju pomagal pri reševanju teh vprašanj.

Države v razvoju bi lahko nadalje spodbudili, da sodelujejo pri mednarodnih prizadevanjih za zmanjševanje emisij. Če bi na primer podjetja v državah v razvoju lahko sodelovala pri trgovanju z emisijami, bi jim to dalo možnost uživati koristi učinkovitega zmanjševanja emisij. Z oblikovanjem spodbud državam v razvoju za udeležbo pri mednarodnem zmanjševanju emisij bi lahko dosegli tudi širšo udeležbo razvitih držav. Združene države menijo, da je zato, ker države v razvoju, ki so postale glavne proizvajalke emisij toplogrednih plinov, ne izpolnjujejo zahtev Kjotskega protokola, ta ni okoljsko učinkovit, ogrožena pa je tudi konkurenčnost industrije ZDA. Države v razvoju pa niso pripravljene omejiti svojih emisij. EU bi zato morala podpirati prizadevanja za rešitev iz te slepe ulice. Res je, da je za okoli 75 % svetovnih emisij toplogrednih plinov odgovorna sorazmerno majhna skupina – EU, ZDA, Kanada, Rusija, Japonska, Kitajska in Indija. Morda bi bilo vredno poskusiti pospešiti napredek na svetovni ravni z razpravljanjem o zmanjševanju v okviru te majhne skupine glavnih proizvajalcev emisij na forumu, ki bi bil podoben G8, vzporedno pa si močno prizadevati za doseg sporazuma v okviru ZN.

5. IZZIV, KI GA PREDSTAVLJAJO INOVACIJE

Inovacije bodo v naslednjih petih desetletjih predstavljale bo precejšen izziv.. Potrebne bodo znatne spremembe v načinu, na katerega svet proizvaja in uporablja energijo. Nekaj teh sprememb v rabi energije je mogoče pričakovati v vsakem primeru. Dejavniki, kot so naraščajoče cene fosilnih goriv, verjetno vodijo v delni odmik od fosilnih goriv. Kljub temu razvoju dogodkov bo, poleg ukrepov za zmanjšanje toplogrednih plinov, ki niso CO₂, in za ohranitev in krepitev ponorov ogljika potrebna dodatna tehnološka sprememba v vseh sektorjih gospodarstva. Za doseganje tega napredka bo potrebna kombinacija „potisni“ in „povleci“ politik (“push” and “pull”).

² Dokument Sveta 15164/04.

Povleči tehnološke spremembe

Bolj ko bodo cene resnično odražale zunanje stroške in bolj ko bo povpraševanje odražalo večje zavedanje potrošnikov glede podnebja, bolj se bodo povečala vlaganja v podnebju prijazno tehnologijo. Vzpostavitev tržne vrednosti toplogrednih plinov, na primer na podlagi trgovanja z emisijami ali obdavčenja, bo zagotovila finančno vzpodbudo za zaježitev povpraševanja, pospeševanje široke uporabe takih tehnologij ter spodbudila nadaljnji tehnološki razvoj. Prav tako bo ukinitve okolju škodljivih subvencij pripomogla k ustvarjanju nevtralnega terena med različnimi viri energije. Leta 2004 je Evropska agencija za okolje ocenila, da je bila višina letnih energetskih subvencij v EU-15 za trda goriva, nafto in plin več kot 23,9 milijard evrov in za obnovljive energetske vire 5,3 milijarde evrov. Mednarodni promet, kot sta letalski in pomorski promet, je skoraj v celoti izključen iz obdavčenja.

Tržno usmerjene instrumente je mogoče dopolniti s pametnimi in stroškovno učinkovitimi politikami, ki spodbujajo sprejem novih tehnologij in spodbujajo njihovo zgodnjo uporabo, kot je predvidena v okviru Lizbonske strategije. Zlasti so primerni na zgodnji stopnji komercializacije, saj pomagajo preseči ovire pri njihovem uvajanju in omogočajo njihovo predstavitev. Evropske izkušnje kažejo, da so aktivne podporne politike v letih 1980–1995 pomagale radikalno zmanjšati stroške na enoto pri proizvodnji energije iz obnovljivih virov energije (-65 % za fotovolte, -82 % za vetrno energijo, -85 % za električno energijo iz biomase). Taka prizadevanja se morajo nadaljevati s pospešeno hitrostjo. Poleg tega naj politike izkoriščajo možne dodatne koristi, na primer glede politik kakovosti zraka ali mestnega prometa. Ukrepi, ki jih predlaga Akcijski načrt za okoljske tehnologije ES, lahko predstavljajo smernice za nacionalne in evropske ukrepe.

Pametne in stroškovno učinkovite politike „povleci“ naj izkoristijo običajne cikle nadomeščanja kapitala. Postopno preoblikovanje bo zahtevalo stabilen, dolgoročen okvir politik. Glede na potrebo po obnovitvi in razširitvi svetovnega osnovnega kapitala v industriji električne energije v prihodnjih treh desetletjih je treba tak okvir čim hitreje vzpostaviti. Takih priložnosti ne smemo zamuditi, saj bodo vlaganja v energetski sektor, industrijo, prometno infrastrukturo ali objekte za nekaj desetletij vnaprej določala emisije CO₂. Samo v Evropi je treba namestiti okoli 700 GW proizvodnje elektrike (kar je enako trenutno nameščeni zmogljivosti) (investicijski stroški: 1,2 bilijona evrov) do leta 2030. Načrtovanje za te odločitve se odvija pet do deset let vnaprej in mora temeljiti na potrebah dolgoročnih podnebnih politik.

Številne tehnologije za zmanjševanje emisij toplogrednih plinov že obstajajo, ali pa so v zaključni pilotski fazi. Nedavna študija je navedla 15 najbolj obetajočih tehnologij (glej Prilogo 3). Vseh 15 možnosti skupaj bi leta 2050 predstavljalo potencial zmanjšanja več kot 54 Gt CO₂ ek. na leto. Če bi se ta potencial uporabil v največji možni meri, bi se leta 2050 lahko izognili večini načrtovanih osnovnih emisij. Pri petih od teh možnosti gre za energetske učinkovitosti. Eden od osrednjih stebrov vsake prihodnje energetske strategije za EU morajo tako biti izboljšave stroškovno učinkovite energetske učinkovitosti in varčevanje z energijo. Ukrepi na tem področju nadalje dopolnjujejo Lizbonsko strategijo, krepijo varno oskrbo z energijo in ustvarjajo veliko število novih delovnih mest v Evropi ter bolj konkurenčno industrijo, ki porablja manj energije. Ocene kažejo, da bi bilo v EU-15 v prihodnjem desetletju ekonomsko izvedljivo prihraniti do 15 % energije, tehnični

potencial pa znaša do 40 % prihranka energije. Drugo pomembno področje je zajetje in shranjevanje ogljika.

Spodbujanje tehnoloških sprememb: investiranje v na znanju temelječe gospodarstvo

Prihodnje tehnologije za široko uporabo v drugi polovici tega stoletja je treba še razviti. Žal so od zgodnjih osemdesetih let prejšnjega stoletja člani IEA prepolovili svoj proračun za raziskave, povezane z energijo, in razvoj tehnologije. Ta trend je v EU treba obrniti, če hočemo izboljšati konkurenčnost na teh trgih. Zato je treba v okviru prihajajočega Sedmega okvirnega programa bistveno povečati proračune za raziskave na področju podnebja, energetike, prometa ter proizvodnje in povpraševanja. Treba je krepiti mednarodno sodelovanje za razvoj revolucionarnih tehnologij s pomočjo javno-zasebnih partnerstev.

Tehnološke inovacije: dati Evropi konkurenčno sposobnost v nizko-ogljicni prihodnosti

V okviru Lizbonske strategije poročilo Kok poudarja, da lahko EU pridobi prednost prvega akterja in ustvari konkurenčno sposobnost, tako da se osredotoči na podnebju prijazne tehnologije, učinkovite glede virov, ki jih bodo sčasoma morale sprejeti tudi druge države. Na primer, v državah, ki so bile vodilne pri pospeševanju vetrne energije, je zdaj 95 % hitro naraščajoče industrije vetrnih turbin. Če gledamo naprej, lahko tak pojav nastane tudi v drugih državah in v drugih sektorjih, kot pri avtomobilih ali letalstvu. Konkurenčne prednosti se bodo okrepile, če se bo sodelovanje pri prihodnjih mednarodnih sporazumih o podnebju razširilo in poglobilo.

6. IZZIV, KI GA PREDSTAVLJA PRILAGAJANJE

Znanstveni dokazi kažejo, da bo že izpolnitev cilja 2 °C zahtevala znatna prizadevanja za prilagajanje po celem svetu v smislu preprečevanja in priprave. Do zdaj je le malo držav članic preučilo potrebo po zmanjšanju občutljivosti in povečanju odpornosti na učinke podnebnih sprememb.

Prilagajanje na podnebne spremembe bo zahtevalo nadaljnje raziskave za predvidevanje vplivov na regionalni ravni, zato da bi lokalnim in regionalnim akterjem iz javnega in zasebnega sektorja omogočili razvoj stroškovno učinkovitih prilagoditvenih možnosti. Za podnebne spremembe so zlasti občutljiva nizkoležeča območja blizu obale in v rečnih povodjih, hribovita območja ter območja z visokim tveganjem naraščajočega števila neviht in orkanov.

Gospodarski sektorji, ki so odvisni od vremena, kot so kmetijstvo, ribištvo, gozdarstvo in turizem, so bolj ogroženi kot drugi sektorji in imajo tako večjo potrebo po prilagajanju na podnebne spremembe. V tem smislu so države v razvoju najbolj občutljive saj so zelo odvisne od teh gospodarskih sektorjev, ki so občutljivi na podnebje, njihova zmogljivost za prilagajanje pa je nizka. Krepitev sposobnosti prilagajanja bi prispevala k njihovem razvoju.

Drug pomemben vidik prilagajanja je zgodnja napoved vse pogostejših in vse bolj škodljivih naravnih nesreč. Komisija je že vključena v sistem zgodnjega opozarjanja

na ravni EU za poplave in gozdne požare. To bo izboljšalo odzive na naravne nesreče in pomagalo pri preprečevanju škode. Opazovanje zemlje lahko zagotovi zanesljiva orodja za preprečevanje in prilagajanje. Možno je, da zasebna zavarovanja ne bodo zadostno pokrila škode in izgube zasebne lastnine ali bodo sčasoma celo znižana. Vlade bodo morale posredovati bodisi z zahtevo po zagotavljanju zadostnega kritja bodisi z zagotavljanjem solidarnostnega financiranja.

7. SKLEPI

Podnebje se spreminja. Znanost nam pravi, da bi za omejitev škode moral biti naš cilj omejitev prihodnjega povišanja svetovne povprečne temperature na 2 °C nad predindustrijsko stopnjo. Cilj 2 °C pomeni, da so potrebne politike tako za prilagoditev na podnebne spremembe, kakor tudi za omilitev teh sprememb. Kljub izvajanju že dogovorjenih politik bodo svetovne emisije v naslednjih dveh desetletjih verjetno naraščale in zdi se potrebno, da se svetovne emisije zmanjšajo za vsaj 15 % do leta 2050 v primerjavi s stopnjami iz leta 1990, kar bo zahtevalo veliko naporov.

Storiti nič ni pametna izbira. Bolj ko se z ukrepanjem odlašajo, večje je tveganje nepopravljivih podnebnih sprememb, saj tako ni več možnosti za stabilizacijo koncentracij toplogrednih plinov na nižjih stopnjah. Znanost o podnebnih spremembah se še naprej razvija in prihodnji dokazi bodo morda pokazali, da se spremembe dogajajo celo hitreje, kot kaže danes. Zato bi morala razumna srednjeročna in dolgoročna podnebna politika temeljiti na strategiji „odprtih vrat“. Taka strategija bi v prihodnosti omogočila celo premik na nižjo stopnjo koncentracije od prvotno ciljane, če bi novo znanstveno znanje pokazalo potrebo po tem.

Omilitev za naše družbe in gospodarstva vključuje znatne prilagoditve, kot je preoblikovanje energetskega in prometnega sistema. Zato je nujno, da se za izpolnjevanje naših okoljskih ciljev uporabi najbolj učinkovita in najmanj stroškovno zahtevna kombinacija ukrepov prilagajanja in omilitve, medtem ko se ohranja gospodarska konkurenčnost. Prihodnja strategija EU o podnebnih spremembah mora vsebovati naslednje elemente:

- (1) **Razširitev sodelovanja:** EU bo še naprej igrala vodilno vlogo pri večstranskem pristopu k podnebnim spremembam, vendar pa je nujno potrebno širše sodelovanje na podlagi skupnih, vendar diferenciranih odgovornosti. Realističen napredek k cilju 2 °C je mogoč le, če bo več držav na svetu sprejelo učinkovite ukrepe. Da bi čim bolj zmanjšali negativne gospodarske vplive, morajo nadaljnja prizadevanja EU za to politiko spremljati podobni ukrepi s strani drugih glavnih proizvajalk emisij. Poleg tega morajo biti politike reševanja podnebnih sprememb skladne z drugimi pomembnimi cilji, h katerim morajo tudi prispevati (npr. zmanjševanje revščine), ter upoštevati precej raznolike razmere trenutnih in prihodnjih glavnih proizvajalcev emisij.

Pogajalska strategija EU bi morala vključevati mednarodni proces ukrepov, določenih s pogajanjem, za zmanjševanje emisij, s ciljem vključiti in zavezati vse velike onesnaževalce. Te ukrepe bi lahko sestavljali posebni projekti ali programi za izboljšanje energetske učinkovitosti ali za spodbujanje nizko-ogljernih tehnologij, kakor tudi bolj izčrpane politike, vključno s cilji.

- (2) **Vključitev več političnih področij:** Obseg mednarodnih ukrepov je treba razširiti, da se pokrijejo vsi toplogredni plini in sektorji. Zlasti je treba vključiti hitro naraščajoče emisije iz letalskega in pomorskega prometa. Treba bo tudi ponovno pogledati, kako ustaviti krčenje gozdov po svetu. Ta problem je potrebno v nekaterih regijah obravnavati kot posebno vprašanje saj se skoraj 20 % svetovnih emisij toplogrednih plinov trenutno sprošča zaradi sprememb rabe zemljišč.
- (3) **Okrepljene inovacije:** Potrebno preoblikovanje energetskega in prometnega sistema predstavlja velik inovacijski izziv. V okviru Lizbonske strategije bi bilo treba razviti tehnološko politiko, ki bi vključevala optimalno kombinacijo 'potisni' in 'povleci' političnih instrumentov, da se okrepi proces preoblikovanja. Bistveno bi bilo poudariti stroškovno učinkovito zmanjševanje emisij. Portfelj nizko emisijskih tehnologij je že na voljo, treba ga je pa razširiti širšemu krogu. Za približanje novih tehnologij trgu je potrebno več raziskav.
- (4) **Nadaljnja uporaba tržno osnovanih in prožnih instrumentov:** Uspešne strukturne elemente Kjotskega protokola je treba ohranjati v vsakem novem sistemu po letu 2012. Ti vključujejo trgovanje z emisijami, kot ga je uvedla Evropska unija, na podlagi omejitev emisij ter projektno osnovane mehanizme kot temelje resnično mednarodnega trga z ogljikom, pravila za spremljanje emisij in poročanje o njih in multilateralno ureditev izpolnjevanja.

Čeprav se še naprej spodbuja koncept ciljev in časovnih načrtov, je treba obseg mednarodnih pogajanj razširiti, da bi konkretno povezali vprašanja podnebnih sprememb z raziskavami, razvojem, uporabo in širitvijo novih tehnologij, izboljšavo energetske učinkovitosti ter razvojem nizko-ogljicnih virov energije in razvojne politike. To razširitev obsega pogajanj je treba razumeti kot način ustvarjanja pobud in motivacije, da bi več držav sodelovalo pri ukrepih proti podnebnim spremembam.

Države v razvoju bodo v prihajajočih desetletjih ogromno investirale v svojo energetske infrastrukturo. Javna sredstva, posredovana prek Svetovne banke, EIB, EBRD in drugih razvojnih bank, je treba uporabiti za povečanje lastnih sredstev držav v razvoju za podnebju prijazne investicije, zlasti v energetske sektorju. Preučiti je treba potencial svetovnega programa nizko-ogljicne energije in prenosa tehnologije ter razdelitev sredstev, z osredotočenjem na glavna gospodarstva v vzponu.

- (5) **Vključitev politik prilagajanja:** V EU je treba dodeliti več virov za učinkovito prilagajanje na podnebne spremembe. Prizadevanja najrevnejših in najbolj prizadetih držav za prilagajanje je treba finančno podpreti.

8. PRIPOROČILA ZA PODNEBNE POLITIKE EU: NASLEDNJI KORAKI

Evropski svet namerava na naslednjem sestanku razpravljati o „srednjeročnih in dolgoročnih strategijah za zmanjševanje emisij“. Razprava bo določila temelje za prihodnjo politiko EU o podnebnih spremembah in oblikovala način, na katerega bo

Unija sodelovala s svojimi mednarodnimi partnerji. V skladu z analizo in sklepi iz tega sporočila ter spremljajočega delovnega dokumenta uslužbencev je Komisija opredelila številne elemente, ki bi po njenem mnenju, morali biti vključeni v bodočo politiko EU o podnebnih spremembah. Komisija priporoča Evropskemu svetu, da podpre naslednji pristop, na katerem naj temelji razvoj politike EU o podnebnih spremembah:

- **Takojšnje in učinkovito izvajanje dogovorjenih politik:** EU je uspelo zmanjšati emisije za 3 % pod stopnjo iz leta 1990, vendar je treba storiti veliko več, da bi dosegli cilj 8 % zmanjšanja emisij, ki je dogovorjen v Kjotskem protokolu. V celoti je treba izvajati ukrepe, opredeljene v Zeleni knjigi o varni oskrbi z energijo ter v Beli knjigi o prometni politiki, kot so tarife v infrastrukturi, spremembe direktive o vinjeti v evropskem prostoru ter ukrepe za spodbujanje modalnega izenačevanja proti železniškem in vodnem prometu, kot so tisti, vključeni v politiko Čezevropskega prometnega omrežja. Prizadevati bi si bilo treba tudi za odstranitev ozkih grl, ki preprečujejo uporabo obstoječih ali obetajočih novih tehnologij in novih pobud (npr. ocena potenciala trga EU za zelena potrdila, hitra izvedba Akcijskega načrta za okoljske tehnologije). Ključni element bo okrepljena podpora za vlaganja v podnebju prijazne tehnologije pod različnimi postavkami novega proračuna Skupnosti za obdobje od 2007 do 2013. Poleg tega si je po vsej Evropi treba močno prizadevati za resničen napredek na področju energetske učinkovitosti: nova Vseevropska pobuda o energetske učinkovitosti.
- Spodbujati bi bilo treba večjo ozaveščenost javnosti na podlagi strateškega programa za povečanje dovednosti javnosti za pomen njihovih dejanj za podnebne spremembe, t.j. z začetkom kampanje za ozaveščanje po vsej EU.
- Treba je opraviti večje število raziskav, ki bodo bolj osredotočene in bodo usmerjene v nadaljnje povečevanje znanja o podnebnih spremembah, vključno s povezavami do oceanskih procesov, obravnavanje svetovnih in regionalnih vplivov, razvoj stroškovno učinkovitih strategij za prilagajanje in omilitev, vključno s plini, ki niso CO₂. To bi lahko storili z znatnim povečanjem porabe EU v okviru Sedmega okvirnega programa za raziskave in razvoj podnebju prijaznih tehnologij, zlasti v energetske in prometnem sektorju, pa tudi v kmetijstvu in industriji.
- Večje sodelovanje z državami iz tretjega sveta bi lahko spodbudili z uporabo strateškega programa za okrepljen prenos tehnologij (vključno s sredstvi za širjenje tehnologij) in sodelovanjem pri znanstvenih raziskavah in razvoju glede tehnologij z nizkimi toplogrednimi plini na področju energetike, prometa, industrije in kmetijstva. V sodelovanju z državami v razvoju je treba oblikovati podnebju prijazne razvojne politike, zlasti na področju energetike in kakovosti zraka. Za izvajanje teh priporočil je treba zagotoviti skladnost med notranjo in zunanjo razsežnostjo politik EU o podnebnih spremembah. Evropska politika do sosednjih držav bi na primer lahko poudarila zgodnji prenos in izvajanje pravnega reda na področju podnebja in tako spodbujala približevanje podnebni politiki EU. Enak pristop je treba zavzeti v predpristopnih strategijah. Krepitev sposobnosti prilagajanja, zlasti najbolj občutljivih držav v razvoju, bi morala postati sestavni del razvojne pomoči.

- **Nova faza Evropskega programa o podnebnih spremembah leta 2005:** Komisija bo pregledala napredek in preučila nove ukrepe za sistematično uporabo stroškovno učinkovitih možnosti za zmanjševanje emisij v sinergiji z Lizbonsko strategijo. Pozornost bo posvečena zlasti energetske učinkovitosti, obnovljivim virom energije, prometnemu sektorju (vključno z letalskim in pomorskim prometom) ter zajetju in shranjevanju ogljika. Treba je preučiti vlogo EU pri zmanjševanju občutljivosti in spodbujanju prilagajanja z vključitvijo zavarovalniške industrije EU.

Pri krepitvi podpore za nadaljnje multilateralne ukrepe proti podnebnim spremembam naj se EU vključi v resnični dialog s svojimi mednarodnimi partnerji. Komisija priporoča, da EU v letu 2005 s ključnimi partnerji razišče možnosti za strategijo po letu 2012, preden se odloči za stališče, ki ga bo zavzela na prihajajočih pogajanjih. Pri dvostranskih stikih z zainteresiranimi državami, vključno z velikimi onesnaževalkami, je treba opredeliti ukrepe, ki so jih pripravljene sprejeti v okviru določenih časovnih obdobj in pogojev. Na ta način bi morala EU uporabiti svojo mednarodno vodilno vlogo na področju podnebnih sprememb za uveljavitev pristopa, usmerjenega v ukrepanje na mednarodni ravni.

Izide dvostranskih razgovorov bi bilo nato mogoče vključiti v pogajanja na podlagi zavez za ukrepanje ali izpolnjevanje ciljev. Cilje je vzpostavitev večstranskega režima za podnebne spremembe po letu 2012 s pomembnim sodelovanjem vseh razvitih držav ter sodelovanjem držav v razvoju, kar bo omejilo naraščanje svetovne temperature na 2 °C, in kar se šteje za pravično delitev prizadevanj vseh ključnih akterjev. Zaveze zmanjševanja, ki bi jih bila EU v taki ureditvi pripravljena sprejeti, naj imajo za osnovo stopnjo in vrsto sodelovanja drugih glavnih onesnaževalcev. Zato Komisija na tej stopnji ne priporoča sprejema posebnega cilja EU.

Izhajajoč iz analiz in idej, določenih v tem sporočilu, naj EU jasno izrazi svojo stalno zavezanost k uspešnem boju proti svetovnim podnebnim spremembam in k spoštovanju sedanje obveznosti. EU naj pokaže svojo odločenost za sprejem globljih in daljših zmanjšanj svojih emisij toplogrednih plinov v smislu mednarodnega sporazuma o bodoči strategiji po letu 2012, ki bo omogočil svetovna zmanjšanja v skladu s ciljem 2 °C. Glede na izide mednarodnih posvetovanj v letu 2005 bo Komisija Svetu predložila nadaljnje predloge za razvoj pogajalske strategije EU v naslednjem krogu posvetovanj o svetovnih podnebnih spremembah.

PRILOGA

Annex 1: Effects of Continuing Climate Change

Sea level rise: By 2100, sea levels rise of 0.09 to 0.88 m, with a central value of 0.48 m, is predicted to occur. Sea level rise will cause flooding, coastal erosion and the loss of flat coastal regions. Coastal protection is possible, though this leads to adaptation costs. Rising sea level increases the likelihood of storm surges, enforces landward intrusion of salt water and endangers coastal ecosystems and wetlands. Estimates in the European Union, where the coastline is about 89,000 km long, indicate some 68 million people could be affected by sea level changes.

At a global level, the effect is potentially more extreme. Populations that inhabit small islands and/or low-lying coastal areas (e.g. small island states such as the Maldives, the Bangladesh delta) are at particular risk of severe social and economic effects from sea-level rise and storm surges. The loss of these areas (e.g. for those living on small island states) will have potentially important secondary effects through migration and potential socially contingent effects.

Agriculture: Parts of Europe, particularly in mid and northern Europe, are expected to potentially benefit from increasing CO₂ concentrations and rising temperatures. The cultivated area could be expanded northwards, and growing seasons extended. In southern parts of Europe, agriculture may be threatened by climate change due to increased water stress. During the heat wave in 2003, many southern European countries suffered drops in yield of up to 30%, while some northern European countries profited from higher temperatures and lower rainfall. Bad harvests could become more common due to an increase in the frequency of extreme weather events (droughts, floods, storms, hail), and pests and diseases.

Global projections estimate EU agricultural yield increases for up to 2°C temperature rise, but a decline beyond this level. But in subtropics/tropics damages, increased heat stress is already projected for 1.7°C temperature increase. Higher average temperatures of 2.5°C in 2080 could result in 50 million additional people at risk of hunger.

Energy: Energy use is likely to change with new average temperatures ranges, with a combination of increases and decreases in demand for heating (both in terms of overall energy supplied, and to meet peak demands). Benefits from increased winter temperatures that reduce heating needs may be offset by increases in demand for summer air conditioning, as average summer temperatures increase.

Health - thermal stress: More than 20,000 additional deaths attributable to heat, particularly among the aged population, occurred in western and southern Europe during the summer of 2003. Heat waves are projected to become more frequent and more intense during the twenty-first century and hence the number of excess deaths due to heat is projected to increase in the future. However, rising temperatures will lead to reduce deaths in winter. Globally it is estimated that an average temperature rise above 1.2°C will cause an increase in premature mortality by several hundred thousands without accounting for extreme event like heat waves.

Health - infectious disease: In Europe tick-borne encephalitis cases increased in the Baltic region and central Europe between 1980 and 1995, and have remained high. Ticks can transmit a variety of diseases, such as tick-borne encephalitis (TBE) and Lyme disease (in Europe called Lyme borreliosis). It is not clear how many of the 85,000 cases of Lyme borreliosis reported annually in Europe are due to the temperature increase over the past decades. At a global level, the rising temperatures will bring many additional people at risk of suffering from diseases like Malaria, dengue and schistosomiasis. For instance it is projected that 2°C increased will result in 210 million people more at risk of malaria and an epidemic potential increase of 30 to 50 % for dengue.

Ecosystems: Significant impacts on ecosystems and water resources are likely between 1 and 2°C, and the risks of net negative impacts on global food production occur between 2 to 3°C global warming. Recent studies¹ for instance indicate that a rise of up to 1°C above pre-industrial levels up to 10 % of ecosystem areas worldwide will shift. Some forest ecosystems will exhibit increased net primary productivity, increased fire frequency and pest outbreaks. Some hotspots with high biodiversity and protected areas of global importance will begin to suffer first climate-change induced losses. Coral reefs will suffer increased bleaching. Range shifts of species and higher risk for some endangered species are likely. Most of these impacts can already be observed today.

An increase of 1 to 2°C above pre-industrial levels will shift up to 15 to 20 % of ecosystem areas worldwide. Some protected areas of global importance and hotspots are likely to suffer severe losses of both area and species. Wildlife of arctic ecosystems will be harmed (e.g. polar bear, walrus). Bleaching events will likely be so frequent that coral reef recovery is insufficient to prevent severe losses of biodiversity.

Increase of more than 2°C above pre-industrial levels: The global share of ecosystems shifting due to climate change will likely be above 20 %, and much more in some regions. Global losses of coastal wetlands may exceed 10 %. At a global scale, reefs will undergo major disruptions and species loss, but will possibly not disappear completely. A large number of species will be endangered by range shifts. There is a risk that some protected areas of global importance will lose most of their area due to climate change.

Water resources, water supply and water quality: Above 2 to 2.5°C global average temperature increase it is projected that additional 2.4 to 3.1 billion people will be at risk of water stress.

Floods: Between 1975 and 2001, 238 flood events were recorded in Europe. Over this period the annual number of flood events clearly increased. The number of people affected by floods rose significantly, with adverse physical and psychological human health consequences¹. With 2.0 to 6.4°C temperature increase the damage from riverine floods will be several times higher than in the no climate change case. With 1.4°C temperature increase coastal floods are projected to increase the number of people at risk by 10 million, 3.2°C will bring 80 million at risk.

Impacts from storm damage and extreme weather: Extreme weather events are also likely to increase, with cold spells, heat waves, drought, floods, storms and tropical cyclones. Changes in both frequency and severity are possible, though these may not be linearly dependent on average climate. In Europe, 64 % of all catastrophic events since 1980 are directly attributable to weather extremes: floods, storms and droughts / heat waves. 79% of economic losses caused by catastrophic events result from these weather related events. Economic losses resulting from weather related events have increased significantly in the last 20 years, from an annual average of less than US\$ 5 billion to about US\$ 11 billion. This is due to wealth increase and more frequent events. Four out of the five years with the largest economic losses in this period have occurred since 1997. The average number of annual disastrous weather related events in Europe doubled over the 1990s compared with the previous decade, while non-climatic events such as earthquakes remained stable. Projections show an increasing likelihood of extreme weather events. Thus, growing damages are likely.

Regional conflicts, famines, large scale migration: There is an emerging consensus that widespread climate change may increase socially contingent effects¹, due to multiple stresses coming together. This is unlikely to affect Europeans directly, but may well have effects on Europe. The combination of stresses from climate change from the above effects may converge on a number of vulnerable areas, for example in Africa, leading to potential regional conflict, poverty or famine, migration, etc.

It is highlighted that the disproportionate impact of climate change occurs on developing countries because these countries are more vulnerable to climate change than developed countries: their economies rely more heavily on climate-sensitive activities; they are close to environmental tolerance limits; and they are poorly prepared to adapt to climate change. In contrast, richer societies tend to be better able to adapt and their economies are less dependent on climate. With the upper range of IPCC projections of climate change, the impacts are likely to adversely affect achievement of the Millennium Development Goals (as agreed at the UN Millennium Summit in New York in 2000).

Abrupt climate change: There are also a number of major effects (potentially catastrophic effects or major climate discontinuities) that could occur. These include climate feedbacks that strongly accelerate climate change by exceeding specific temperature thresholds, irreversible changes to the climate system, or result in sudden and rapid exacerbation of certain impacts requiring unachievable rates of adaptation. The temperature changes at which these thresholds would be passed are not all clearly defined as yet, due to uncertainties in the science. At temperature rise above 2°C there is an increase in the risk of a range of severe large scale events, such as shutdown of the ocean thermohaline circulation, but some thresholds may be passed at global average temperature changes below 2°C, such as the irreversible melting of the Greenland Ice sheet leading to a sea-level rise of 0.3 meter per century (to a maximum of 7 meters) at a sustained local warming of 3°C (Arctic warming).

Annex 2: The Benefits and Costs of Limiting Climate Change

The benefits

Reducing greenhouse gas emissions generates benefits in the form of avoided damages from climate change. The potential benefits depend to a large degree on estimates of (i) the availability and costs of adaptation technologies and policies, and (ii) the sensitivity of the climate to rising concentrations of greenhouse gases in the atmosphere. According to the Intergovernmental Panel on Climate Change “*comprehensive, quantitative estimates of the benefits of stabilization at various levels of atmospheric concentrations of greenhouse gases do not yet exist.*”

Allowing for scientific and economic uncertainties, the IPCC Second Assessment Report³ concluded that a 2.5°C rise in global temperature could cost as much as 1.5 to 2.0 % of global GDP in terms of future damage, with significant regional variations⁴. Indeed, the economic consequences of climate change can already be seen today. Over the past 20 years the insurance sector has seen more than a doubling of economic losses (measured in real terms), partly resulting from weather and climate-related events, though other factors such as land use changes increasing pressure on coastal areas and flood plains, and more widespread insurance coverage, have also contributed to this increase. Climate change is hitting poor developing countries hardest as they are most vulnerable and have the least economic means to respond to the negative impacts.

Many different effects of climate change have been studied in detail in recent years, and demonstrate that if climate change is not tackled economic damage will further increase as will the risk of irreversible damage. Impacts include sea level rise, pressure on freshwater resources, water supply and water quality, agriculture, energy use, human health as well as loss of productivity and bio-diversity and the increased likelihood of drought, flooding, storm damage and more extreme weather events. In the long run, as temperatures continue to rise, a more rapid or unexpected response of the climate becomes more likely or irreversible “catastrophic” events such as the shutdown of the Gulf Stream or the collapse of West-Antarctic Ice Sheet may occur.

Not all regions and locations, and not all economic sectors within the European Union or around the world will be equally affected. For instance, the Mediterranean region will suffer most from ever greater pressure on water resources. Agriculture and forestry will be adversely affected by changes in weather patterns as will hydro-electricity production. As a consequence, considerable impacts on the competitiveness of different economic sectors in different regions can be expected.

Avoiding climate change offers also co-benefits that may amount to a substantial proportion of mitigation costs. These co-benefits are significant and lead to lower emissions of other pollutants, lower pollution control costs and lower environmental impacts.

For example, a scenario with 15 % CO₂ reduction in the EU power sector compared to ‘business-as-usual’ found considerable side-impacts on the emissions of the conventional air

³ Working Group III report, chapter 6.

⁴ A significant part of the costs incurred represent reconstruction and repair activities or delocalisation activities because of the negative effects of climate change.

pollutants due to lower consumption of fossil fuels, namely a reduction of the sulphur dioxide emissions by 6% (equivalent to the total SO₂ emissions of Italy), a decline in nitrous oxide emissions (NO_x) emissions by around 1.2 % (comparable to the total emissions of Hungary), and a decline in primary emissions of particle matters smaller than 2.5 micrometers (PM2.5) by 37kt (approximately three times the total emissions of Denmark).

The costs

Estimates of the costs of climate change policies (excluding adaptation efforts) also need to be treated with considerable caution. Whilst the benefits from avoidance of climate change are potentially high, mitigation involves significant adjustment of our societies and economies, such as the restructuring of energy and transport systems. It is therefore essential to find and use the most efficient and least-cost mix of adaptation and mitigation actions over time in order to ensure that climate change mitigation and the Lisbon objective of increasing the EU's economic growth rate are coherent with each other.

The IPCC considered the costs of meeting various targets for atmospheric concentrations under various assumptions about GDP and emissions growth, and based on conservative assumptions as regards technological progress with respect to abatement technologies. They found that, on average, over the period 1990 to 2100, world GDP growth would be slowed by 0.003% per year; the maximum reduction (to reach a very ambitious target in a high growth scenario) was 0.06% per year⁵.

The Commission has also studied the possible costs of cutting world emissions consistent with stabilising greenhouse gas concentrations in the atmosphere at 550 ppmv in the long-term. Assuming gradual participation of all countries in an international effort to address climate change and full international emissions trading, the study shows that reducing EU-25 emissions annually by about 1.5 percentage points after 2012 would reduce GDP in 2025 by about 0.5% below the level it would reach in the absence of such a pro-active climate policy. Widespread international participation in lowering the cost of emission reductions is shown to be crucial. If the EU were to unilaterally reduce its emissions by a similar amount while the rest of the world did nothing, the costs could rise by a factor of three or more without the use of the flexible mechanisms of the Kyoto Protocol, with positive environmental effects being negligible.

Alternatively, according to the Commission's analysis, a somewhat less ambitious climate policy, aiming at stabilising greenhouse gas concentrations at 650 ppmv, would come at abatement costs which would amount to only a quarter of the amount to be invested under the first scenario. However, such a policy could, according to this study, lead to global warming about 25 % above the level achieved in the first scenario, leading to additional costs of climate change. Given the huge risk of non-linear responses of the climate to higher greenhouse gas concentrations such a policy is unlikely to be consistent with limiting global average temperature increase to 2 °C above pre-industrial levels.

The studies show that the choice of adjustment path is also crucial. Mitigation costs increase more than proportionally with the speed of adjustment, owing to investment cycles and the relatively long term payback from technology policies. For the EU-25, the costs in terms of GDP vary from 0.2 to 0.5% of GDP by 2025 depending on the adjustment path chosen in the

⁵ IPCC Working Group 3 report "Climate Change 2001: Mitigation", technical summary, page 61

short-term. In particular, account needs to be taken of the scope for technology policies to encourage the development and deployment of promising technologies that may emerge from 2030 onwards. International co-operation on technology should therefore become a complement to current policies even if one knows that technologies might not emerge as anticipated. Deeper cuts over shorter periods of time might not be compatible with long term investment cycles of costly infrastructure.

Commission studies show that the global costs of mitigation can be minimised under the following conditions:

- the inclusion of all sectors and greenhouse gases (especially non-CO₂ gases, bunker fuels, deforestation).
- the participation of all major emitting countries in an international effort to address climate change.
- the full and unrestricted use of emissions trading and the optimal use of other flexible measures, such as the Clean Development Mechanism. Such schemes supplement emissions trading by allowing access to lower cost abatement opportunities. Commission estimates suggest that such schemes can reduce direct abatement costs by as much as two-thirds.
- the full exploitation of synergies with other important EU policy objectives, in particular the Lisbon strategy, the energy security policy, the sustainable development strategy, the continuing reform of the Common Agricultural Policy, and the thematic strategy on air quality.

Sectoral impacts

The overall effects of mitigation policies on GDP conceal large differences between sectors, and within sectors. For example, while fossil fuel-based energy industries may be expected to face higher compliance costs, increased demand for energy from renewable sources (including energy crops in agriculture) and for electricity generated by nuclear energy is likely. Energy-intensive sectors (chemicals, iron and steel, building materials) will face higher compliance costs, while producers of abatement equipment (energy-saving technologies, carbon storage) will benefit in relative terms. This shift in the structure of the economy will require significant reallocation of capital and labour between sectors, while the presence of emissions trading will keep compliance costs as low as possible.

Annex 3: Fifteen Technology Options - each potentially reducing emissions by 3.6 Gt CO₂ per year by 2050

Efficiency and conservation

- (1) Improved fuel economy of vehicles
- (2) Reduced reliance on cars
- (3) More efficient buildings
- (4) Improved power plant efficiency

Decarbonization of Electricity and Fuels

- (5) Substituting natural gas for coal
- (6) Storage of carbon captured in power plants
- (7) Storage of carbon captured in hydrogen plants
- (8) Storage of carbon captured in synthetic fuel plants
- (9) Nuclear fission
- (10) Wind electricity
- (11) Photovoltaic electricity
- (12) Renewable hydrogen
- (13) Biofuels

Natural sinks

- (14) Forest management
- (15) Agricultural soils management

Source: Pacala, S, Socolow, R. 2004. Science Vol. 305. 968-972