

2 Pritiski sektorjev na okolje

2	Pritiski sektorjev na okolje	1
2.1	Povzetek	2
2.2	Ključno sporočilo	2
2.3	Zakaj spremljamo tematiko?	2
2.3.1	Gospodarstvo – gonilna sila sprememb v okolju	2
2.4	Kakšno je stanje na področju pritiskov?	7
2.5	Kje so razlogi za obstoječe stanje?	8
2.5.1	Promet	8
2.5.2	Energetika	13
2.5.3	Kmetijstvo	17
2.6	Kakšen je odziv države in družbe?	19
2.6.1	Prometna politika	19
2.6.2	Energetska politika	22
2.6.3	Kmetijska politika	26
2.7	Kako naprej?	29
2.8	S tematiko povezani kazalci	30
2.9	Viri	31

2.1 Povzetek

Sektorji, ki so odgovorni za večino okoljskih problemov, s katerimi se danes v Sloveniji soočamo, so energetika, promet in kmetijstvo.

Narašča obseg cestnega prometa, po vstopu Slovenije v EU zlasti tovornega (tranzit). Energetska intenzivnost je razmeroma visoka. V letu 2007 smo za enako ustvarjeno vrednost BDP porabili za 49,5 % več skupne (primarne) energije, kot je v povprečju porabijo države članice EU. Delež obnovljivih virov energije v primarni energetske bilanci se v povprečju zmanjšuje, tako kot tudi delež električne energije, pridobljene iz obnovljivih virov. Slovenija je ena redkih držav EU, ki še ne izkorišča vetrne energije v energetske namene. Pomemben naravni vir, s katerim razpolagamo in še ni dovolj izkoriščen, je tudi lesna biomasa.

Okoljskih problemov ne povzročajo le izpusti škodljivih snovi v okolje in uničevanje narave, temveč tudi posredni vplivi, ki jih povzročata raba naravnih virov, zlasti surovin, tal, vode in energije, ter nastajanje odpadkov.

Okoljski cilji so sicer večinoma vključeni v sektorske politike, vendar zlasti na področju energetike in prometa niso ustrezno upoštevani v programih financiranja. Promet in potrebe vseh sektorjev po energiji naraščajo, zato se bodo okoljski problemi predvidoma le še stopnjevali.

V zadnjem času se vse bolj poudarja pomen kmetijstva za razvoj podeželja in ohranjanje narave. Pod vplivom EU politike in z izdatno pomočjo javnih sredstev se struktura kmetijske proizvodnje spreminja, izpusti snovi v okolje zmanjšujejo ter omejuje raba mineralnih gnojil in pesticidov.

Upoštevanje okoljskih ciljev se spodbuja na različne načine:

- Sistem zajamčenih odkupnih cen za proizvajalce električne energije iz obnovljivih virov,
- Oprostitev trošarine za biogoriva in neposredna plačila za pridelavo energetskih rastlin,
- Sofinanciranje in kreditiranje projektov daljinskega ogrevanja na lesno biomaso,
- Okoljski standardi za cestna vozila in kakovost tekočih goriv,
- Podpore za ekološko kmetovanje,
- Podpore živinorejcem za zmanjševanje in preprečevanje onesnaženosti voda z nitrati itd.

2.2 Ključno sporočilo

Med največje onesnaževalce okolja s svojimi izpusti v zrak sodijo energetika (NO_x , SO_2), promet (NO_x , PM_{10} , CO) in kmetijstvo (CH_4 , NH_3 in N_2O). Največji porabniki energije so industrija z gradbeništvom in rudarstvom, promet in gospodinjstva. Kljub ambicioznejšim ciljem energetske in okoljske politike ter naravnim danostim znaša delež obnovljivih virov energije v primarni energetske bilanci le dobrih 10 %. Cestni tovorni promet močno narašča po vstopu v EU v povezavi z domačo in mednarodno gospodarsko konjunkturo – v letu 2004 se je samo domači tovorni promet povečal za 28 %. V kmetijstvu se zmanjšuje število živine, povečuje delež velikih kmetijskih gospodarstev, zmanjšuje poraba mineralnih gnojil.

2.3 Zakaj spremljamo tematiko?

2.3.1 Gospodarstvo – gonilna sila sprememb v okolju

Da bi lahko bolje razumeli spremembe v okolju, je treba podrobneje analizirati dogajanja v gospodarstvu, zlasti tistih panogah, katerih neposreden ali posreden vpliv na okolje je največji. Spremljanje gospodarstva nam pomaga razumeti vzroke za spremembe v okolju in hkrati napotuje, kje je treba ukrepati, da se ublažijo škodljivi vplivi človeške dejavnosti na okolje.

V svetu in v EU se že dlje časa poudarja potreba po integraciji okoljskih zahtev in ciljev v proces oblikovanja politik posameznih gospodarskih panog (sektorjev).¹ V zadnjem času se v okviru EU pobude za boljšo pravno ureditev² poudarja zlasti potreba po sistematični presoji vplivov politik, ki naj bi nadalje prispevala k integraciji okoljskih razmislekov v sektorske politike.

Relativna vloga sektorjev se s časom spreminja. Leta 2003 je Evropska agencija za okolje (EEA) med sektorje, ki imajo največji vpliv na okolje, uvrščala industrijo, energetiko, promet, rabo naravnih virov, gozdarstvo, kmetijstvo, ribištvo in ribogojstvo, turizem, leta 2007 pa je med ključne sektorje uvrščala le še promet, kmetijstvo, energetiko, turizem, industrijo in gospodinjstva³.

Okoljska politika se v zadnjem času vse bolj posveča reševanju okoljskih problemov, ki so posledica raba naravnih virov in nastajanja odpadkov. Dejavnosti in procesi, ki se pomikajo v ospredje pozornosti, so gradbeništvo, gospodinjstva, urbanizacija, storitve, turizem, potrošnja. Vloga industrije, nekdanj glavnega povzročitelja točkovnega onesnaženja vode in zraka, se pri tem umika v ozadje.

Promet je zaradi lastne porabe energije glavni povzročitelj pritiskov na okolje. Izvajanje potniških in tovornih prevozov porabi veliko energije, s čimer povzroča izpuste toplogrednih plinov in onesnaževal zraka. Med negativne vplive prometa na okolje štejemo tudi spremembe rabe zemljišč zaradi gradnje prometne infrastrukture, nastajanje odpadnih motornih vozil in drugih, tudi nevarnih odpadkov, hrup, izlive nevarnih snovi v okolje ob prometnih nesrečah in okvarah vozil ter motenje naravnih habitatov prostoživečih živali. Čeprav je zaradi tehnoloških izboljšav pri osebnih vozilih izkoristek rabe energije vse boljši in izpusti vse manjši, še ni znakov napredka. Neskladje med tehnološkimi dosežki in dejanskimi obremenitvami okolja je posledica neprekinjene rasti cestnega prometa na račun železnice in drugih manj škodljivih prevoznih sredstev. Najhitreje narašča cestni tovorni promet, zmanjšuje pa se obseg javnega potniškega prometa.

Energetika oz. dejavnost oskrbe z energijo je velik porabnik naravnih virov, poglavitni vir toplogrednih plinov in onesnaževanja zraka. Vsak energetski objekt predstavlja velik poseg v prostor in okolje – akumulacijska jezera za hidroelektrarne, odlagališča sadre, žlindre, elektrofilskega pepela, radioaktivnih odpadkov itd. Raba energentov (goriv) največ prispeva k skupnim izpustom toplogrednih plinov v Sloveniji. Rast domače proizvodnje, oskrbe in porabe energije se je upočasnila. Povečuje se poraba energije na prebivalca, zmanjšuje pa poraba energije glede na BDP. Proizvodne kapacitete hidroelektrarn so se povečale, delež obnovljivih virov energije v domači proizvodnji pa zmanjšal zaradi hitrejše rasti ostalih virov energije.

Kmetijstvo uporablja v proizvodnji naravne vire in je zato od njih tudi odvisno: tla, voda, fosilna goriva in biološki sistemi. Okolje zato obremenjuje z rabo gnojil in pesticidov, vpliva na biodiverzitetu, je poglavitni vir onesnaženja vode in tal in prispeva k izpustom toplogrednih plinov (metan). Poleg tega je v preteklosti tradicionalno kmetijstvo v interakciji z okoljem sooblikovalo krajino in habitate, kot jih poznamo danes. Zato imata lahko škodljive učinke na okolje tako uvajanje sodobnega intenzivnega kmetovanja kot tudi opuščanje kmetijske rabe zemljišč. Pomembne pritiske kmetijstva na okolje predstavljajo namakanje in osuševanje zemljišč, raba goriv v kmetijski mehanizaciji, raba gnojil in sredstev za zaščito rastlin, odpadne vode iz intenzivnih živinorejskih obratov ter v zadnjem času tudi izpusti toplogrednih plinov. Kmetijska proizvodnja je še vedno v veliki meri odvisna od pesticidov in mineralnih gnojil, čeprav se poraba teh sredstev v zadnjem času zmanjšuje. Deloma gre to

¹ UNECE 2003, Cardiffska strategija

² *Better Regulation Initiative*, Evropska Komisija 2005

³ EEA, Europe's Environment, the Fourth Assessment, Sectors that drive environmental change, 2007

pripisati zmanjšanju obdelanosti kmetijskih zemljišč oz. njihovi spremenjeni strukturi, deloma pa uvajanju okolju prijaznejših načinov kmetijske pridelave.

Pomemben pritisk na kmetijske in gozdne površine predstavlja **urbanizacija**. Med evropskimi državami sodi Slovenija nedvomno v krog držav z najbolj neugodnim kmetijskim prostorom: več kot 3/4 kmetijskih zemljišč se nahaja v območjih, kjer so zaradi izrazite reliefne razčlenjenosti, neugodnih klimatskih in talnih razmer ter oddaljenosti in težje dostopnosti proizvodne sposobnosti kmetijstva skromnejše, pridelava pa dražja. Zaradi prevladujočega travinja so kmetije v teh območjih večinoma usmerjene v živinorejo. Neugodne okoliščine za kmetijsko dejavnost pa so tudi v ravninskih predelih, saj v Sloveniji 3/5 prebivalstva živi v najgostejše naseljenih, prostorsko omejenih ravninskih območjih, kjer je zato močno povečan pritisk urbanizacije in nekmetijskih gospodarskih dejavnosti na kmetijska zemljišča, ki so prav v teh območjih praviloma med najboljšimi v državi. Zato se konflikti med kmetijstvom in urbanimi ter gospodarskimi razvojnimi interesi pojavljajo pretežno le za najkakovostnejša kmetijska obdelovalna zemljišča najvišjih kategorij ob mestih in naseljih.

Površina gozdov se zaradi opuščanja kmetijske rabe povečuje že od leta 1875, ko je bila zabeležena komaj 36 % gozdnatost ozemlja današnje Slovenije. Tudi v zadnjem obdobju se odmaknjenost in za kmetijsko proizvodnjo manj primerna zemljišča še naprej zaraščajo. V nasprotju s tem se v primestnih območjih in v območjih intenzivnega kmetijstva srečujemo z velikimi pritiski na gozd in gozdni prostor. Zavod za gozdove Slovenije (ZGS) je v preteklih letih obravnaval letno od 750 do prek 900 vlog za soglasje za poseg v gozd in gozdni prostor.⁴

Pritiski **gozdarstva** na okolje v Sloveniji so sicer zanemarljivi. Gozdnatost Slovenije dosega skoraj 60 % in je tako tretja najbolj gozdnata dežela v Evropi (takoj za Finsko in Švedsko). Po višini lesne zaloge na enoto površine se uvršča takoj za Švico in Avstrijo. Potencial slovenskih gozdov pa je vse prej kot dobro izkoriščen. Letno priraste 7 in pol milijona kubičnih metrov lesa, vendar letni posek znaša le 40 % te količine. Posek lesa zaradi različnih socioekonomskih dejavnikov že daljše obdobje ne dosega količin, ki so z gozdnogospodarskimi načrti opredeljene kot možni posek (ob upoštevanju načel trajnosti, sonaravnosti in večnamenskosti), vendar počasi narašča – kot posledica vstopa v EU, odprtja trgov in ciljev energetske politike glede obnovljivih virov energije.

Med škodljive učinke na okolje, ki jih lahko povzroči gozdarstvo, pretiranega izkoriščanja gozdov torej ne moremo šteti. To dokazuje tudi ohranjenost gozdov, ki je podrobneje opisana v poglavju o biotski raznovrstnosti. Omembe vredne učinke na okolje in naravo ima le gradnja gozdnih prometnic (vlak in cest). V obdobju 1996-2006 je bilo povprečno letno zgrajenih 366 km gozdnih traktorskih vlak in rekonstruiranih nadaljnjih 250 km letno. Gozdnih cest se gradi relativno malo (v letu 2006 le 16 km novogradenj in 5 km rekonstrukcij), predvsem zaradi kompleksnejšega sistema financiranja ter prostorskih in okoljskih zahtev.

V svetovnem merilu je **turizem** zelo hitro rastoča gospodarska dejavnost. V letu 2006 je dosegel kar 5,4 % rast. Evropa je v svetovnem merilu najbolj priljubljen cilj turistov. 460 milijonov turistov v Evropi letno prispeva kar 51 % svetovnega BDP v tej panogi. Med evropskimi državami so turistične velesile zlasti Francija, Španija, Italija in Združeno kraljestvo. Turisti postajajo pri izbiri krajev svojih počitnic vse zahtevnejši, ponudba na turističnem trgu pa čedalje pestrejša. V Evropi sta po privlačnosti turističnih destinacij na prvih dveh mestih Sredozemlje in Alpe. K lokalno in časovno močno povečanemu obisku prispevajo zlasti velike športne in kulturne prireditve. Dobra polovica vseh potovanj po svetu je namenjenih počitnicam, sprostitvi in zabavi. Ankete med tujimi turisti kažejo, da predstavljajo zelo pomemben motiv za prihod v Slovenijo dejavniki okolja, kot so neokrnjena

⁴ Poročilo Zavoda za gozdove Slovenije o gozdovih za leto 2006, Ljubljana, februar 2007

narava in zavarovana območja narave, podnebne razmere in ugodno vreme, gorski svet in kakovost plaže.⁵ Med najbolj obiskanimi turističnimi kraji so obmorska mesta, gorski kraji, zdravilišča in mesto Ljubljana. Po številu prenočitev imajo najvišji delež zdraviliški, po številu turistov pa gorski kraji. Najbolj obiskana znamenitost v Sloveniji je Postojnska jama, ki jo je v letu 2006 obiskalo preko 500 tisoč obiskovalcev, od tega 88,1 % tujih. Sledijo Muzej na Blejskem gradu (preko 190 tisoč obiskovalcev), Virtualni muzej in Razgledni stolp na Ljubljanskem gradu (skoraj 126 tisoč), Predjamski grad (skoraj 114 tisoč obiskovalcev), Kobilarna Lipica (več kot 96 tisoč obiskovalcev) ter Škocjanske jame (preko 90 tisoč obiskovalcev).

Turizem je zato med glavnimi povzročitelji rasti v prometu, vpliva na porabo vode in kvaliteto vodnih virov, povzroča povečano nastajanje odpadkov in odpadnih voda ter lahko ogrozi ranljive dele narave, kot so gore, podzemne jame, obale. Posredno je tako zajet pri obravnavanju prometa ter v poglavjih o morskem okolju, naravi ter trajnostni potrošnji.

Vloga **industrije** (predelovalnih dejavnosti) kot glavnega povzročitelja točkovnega onesnaženja vode in zraka danes se zmanjšuje, čeprav je še vedno izrazita v nekaterih predelih (npr. Ljubljanska in Celjska kotlina). Industrija postaja danes vse bolj pomembna kot porabnik energije in naravnih virov (surovin) ter kot povzročitelj povečanja tovarnega prometa. Posredno je tako problematika vplivov industrije na okolje predstavljena v poglavjih, ki obravnavajo kvaliteto vode in zraka, trajnostno proizvodnjo ter naravne vire in odpadke.

Gospodinjstva porabijo 20% vse končne energije in so drugi največji porabnik električne energije. Druge vire energije (plin, premog, drva) trošijo tudi za ogrevanje in pripravo hrane, poleg tega kot potrošniki vplivajo na rabo naravnih virov in proizvedejo veliko odpadkov. Vplivom gospodinjstev na okolje je zato podrobneje posvečeno poglavje o trajnostni potrošnji in proizvodnji.

Nacionalni program varstva okolja iz leta 2005 je za zagotovitev vključevanja okoljskih vsebin v sektorske politike predvidel naslednje ukrepe:

- upoštevanje okoljskih ciljev pri pripravi sektorskih politik z namenom priprave učinkovitih sektorskih programov ukrepov, ki pripomorejo tudi k doseganju okoljskih ciljev,
- redno spremljanje integracije s pomočjo ustreznih kazalcev, na podlagi skupne metodologije za vsak sektor, in poročanje o procesu sektorske integracije,
- vključitev okoljskih meril v programe financiranja,
- vzpostavitev in izvajanje sistema presoje vplivov na okolje in celovite okoljske presoje,
- upoštevanje ciljev programa v strateških dokumentih države in prihodnjih finančnih perspektivah.

Okoljsko politiko v Sloveniji oblikuje ali nanjo vplivajo tudi razvojna politika države. V preglednici 2.1 so prikazani primeri nekaterih razvojnih politik na področju gospodarskega razvoja, turizma, energetike, kmetijstva, katerih cilji in ukrepi imajo potencialne vplive na okolje.

⁵ SURS, Motivi za prihod v Slovenijo po državah in mesecih anketiranja, 2006

Razvojna politika	Cilji s potencialnimi vplivi na okolje
Strategija razvoja Slovenije (2005)	• preseganje povprečne ravni ekonomske razvitosti EU v 10 letih, • izboljšanje kakovosti življenja in blaginje vseh posameznikov in posameznikov ter uveljavljanje načela trajnosti, vključno s ciljem trajnostnega obnavljanja prebivalstva; • konkurenčno gospodarstvo in hitrejša gospodarska rast ter povezovanje ukrepov za doseganje trajnostnega razvoja.
Strategija slovenskega turizma 2002-2006 in Enotni programski dokument Republike Slovenije 2004-2006	• spodbuditi razvoj turističnih destinacij • spodbujati naložbe v obnovo, modernizacijo obstoječih in gradnjo nove turistične infrastrukture (npr.: kongresnih centrov, izrabe termalnih vod, nastanitvenih objektov, golf igrišč, bazenov, marin, smučarskih žičnic, rekreacijskih objektov za turiste...)
Program razvoja podeželja za RS (2004-2006), Program razvoja podeželja RS 2007-2013	• zagotavljanje poseljenosti z ohranjanjem delovnih mest in zagotavljanjem primerne dohodka na kmetijah, • izboljšanje socio-ekonomske strukture kmetijstva
Resolucija o Nacionalnem programu izgradnje avtocest v Republiki Sloveniji (2004)	• navznoter medsebojno povezati vse slovenske regije ter najpomembnejše gospodarske centre v državi, navzven pa Republiko Slovenijo navezati na evropsko avtocestno omrežje in jo tako povezati s širšim evropskim prostorom • spodbujati nadaljnji razvoj slovenskega gospodarstva preko investicij v izgradnjo gospodarske infrastrukture (avtocestnega omrežja), ki imajo dokazano pozitivne multiplikativne in akceleratorne učinke na večino makroekonomskih agregatov in ostale sektorje slovenskega gospodarstva,
Nacionalni energetski program	• Strategija oskrbe s premogom – nadaljevanje proizvodnje rudnika Velenje, ohraniti domačo proizvodnjo lignita in poiskati kompromis med izpolnjevanjem obveznosti Kjotskega sporazuma in doseganjem ekonomskih pogojev poslovanja, ki bi Premogovniku Velenje omogočili doseči referenčno ceno premoga, in sicer pod 2,8 EUR/GJ (v letu 2002). • Strategija uvajanja obnovljivih virov energije - doseganje 12-odstotnega deleža obnovljivih virov energije v primarni energiji, zagotovitev do 2 % deleža biogoriv za transport do konca 2005, pripraviti program spodbujanja pridelave energetskih surovin in proizvodnje biogoriv v Republiki Sloveniji. • Strategija oskrbe s toploto - povečanje deleža OVE pri oskrbi s toploto z 22 % v 2002 na 25 % do 2010, predvsem z zamenjavo tekočih goriv
Resolucija o prometni politiki	• internalizacija zunanjih stroškov, ki jih povzroča promet doseganje družbenega optimuma v delu, ki se nanaša na prometni sektor • učinkovita poraba energije in čisto okolje povečanje obsega in kakovosti javnega potniškega cestnega in železniškega prometa • prenos blaga v tranzitu na železnico • usklajeno delovanje celotnega transportnega sistema • vzpostavljanje arhitekture inteligentnih transportnih sistemov z uveljavljanjem regionalnih, nacionalnih in evropskih specifičnosti, usmeritev ter interesov • ozaveščanje in informiranje prebivalstva o trajnostni mobilnosti • zagotovitev potrebne prometne infrastrukture tako za kopenski kot tudi pomorski in zračni transport, ki bo sledil načelom trajnostnega in skladnega regionalnega razvoja • zagotovitev zanesljivega, varnega, cenovno konkurenčnega in okolju prijaznega transporta v tovarnem in potniškem prometu

Razvojna politika	Cilji s potencialnimi vplivi na okolje
	• optimalno izkoriščanje razpoložljivih virov • vzpostavitev delovanja učinkov tržnega gospodarstva • deregulacija posameznih podsistemov prometa in prodaja državnih lastniških deležev, skladno z obstoječo zakonodajo, kjer ni ogrožen javni interes, zasebni ponudniki pa z načelom tržnega gospodarstva lahko zagotovijo konkurenčnejšo in kakovostnejšo storitev, pri čemer se stopnja varnosti ne sme znižati • natančno usmerjanje fiskalnih ukrepov za zagotavljanje tistih storitev, ki jih ni mogoče zagotoviti z načeli tržnega gospodarjenja.
Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih 2007-2023	• Izgradnja bloka 6 Termoelektrarne Šoštanj • Izgradnja bloka 2 Nuklearne elektrarne Krško • Izgradnja slovenskega jadranskega otoka

Preglednica 2.1: Vpliv razvojnih politik na okolje

2.4 Kakšno je stanje na področju pritiskov?

Med največjimi porabniki energije v Sloveniji so predelovalne dejavnosti skupaj z gradbeništvom, gospodinjstva in promet (kazalec [Raba končne energije po sektorjih](#)). Med predelovalnimi dejavnostmi je največja poraba električne energije v proizvodnji kovin in kovinskih izdelkov (42 %), v proizvodnji kemikalij, kemičnih izdelkov in umetnih vlaken (13 %) ter v papirno-celulozni industriji (11 %).⁶

Največ odpadkov nastaja v dejavnosti proizvodnje in oskrbe z električno energijo (26 %), v gradbeništvu (21 %) ter pri obdelavi in predelavi lesa (10 %).⁷ Daleč največ sveže vode se porabi v dejavnosti oskrbe z električno energijo (zaradi vode za pogon turbin), med predelovalnimi dejavnostmi pa v proizvodnji hrane in pijač, tekstilni in usnjarski industriji.

K izpustom žveplovega dioksida in toplogrednih plinov največ prispeva proizvodnja energije (84 % in 32 %), k izpustom dušikovih oksidov in ogljikovega monoksida promet (57 % in 61 %), k izpustom amoniaka in metana pa kmetijstvo (96 % in 52 %).

Prispevek sektorja v %	Poraba vode	Poraba energije	Izpusti v zrak					
			SO ₂	NO _x	NH ₃	CO	CH ₄	CO ₂ ekv.
industrija	11,7	28,7	10	7	/	/	14 ⁸	18 ⁹
energetika	77,4	/	84	29	/	/	/	32
promet	/	31,6	1	57	5	61	1	21
kmetijstvo	0,5	39,7	/	/	96	/	52	10
gospodinjstva in storitve	10,5		5	6	/	36 ¹⁰	32 ¹¹	19 ¹²

Preglednica 2.2: Relativni prispevek sektorjev k obremenjevanju okolja

Vir podatkov: ARSO, Kazalci okolja 2005

⁶ Statistični letopis 2008

⁷ povprečje 2004, 2005

⁸ Pridobivanje in distribucija fosilnih goriv

⁹ Industrijski procesi ter poraba energije

¹⁰ Mala kurišča

¹¹ 28% odpadki, 4% mala kurišča

¹² tudi odpadki in drugo

Da bi si ustvarili pregled nad problematiko integracije okoljskih zahtev v sektorske politike, v tem poglavju predstavljamo tri gospodarske sektorje, ki imajo danes v Sloveniji glavno vlogo in precejšnje vplive na okolje, to so energetika, promet in kmetijstvo. S spremljanjem razvoja teh sektorjev lahko bolje razumemo gonilne sile sprememb v okolju, ki jih opažamo, in dobimo namige, kje ukrepati, da zmanjšamo škodljive učinke človekove dejavnosti na okolje.

2.5 Kje so razlogi za obstoječe stanje?

2.5.1 Promet

Promet je osnova za gospodarski razvoj vsake države. Slovenija pri tem izkorišča zlasti svoj ugoden geografski položaj, avtoprevozniško tradicijo in stik z odprtim morjem. Izgradnja in vzdrževanje prometne infrastrukture zaposlujeta nekje do ene tretjine zaposlenih v gradbeništvu. Po statistiki nacionalnih računov je v letu 2008 dejavnost prometa, skladiščenja in zvez ustvarila 6,7 % bruto domačega proizvoda in je imela 6,3 % zaposlenih.

V zadnjih letih najbolj narašča **cestni** promet, tako potniški kot blagovni. Število registriranih motornih vozil se je v obdobju 2002-2008 povečalo kar za 24 %; leta 2002 jih je bilo 1.079.654 (od teh 83 % osebnih), leta 2008 že 1.343.252 (od teh 78 % osebnih).

Promet na državnih cestah narašča hitreje kot se razvija prometna infrastruktura, kar povzroča povečanje gostote prometnega toka ter zastoje na bolj obremenjenih cestnih odsekih (Slika 2.1, Slika 2.2 in Slika 2.3).

Kljub tehničnim izboljšavam motornih vozil se zaradi povečane potrebe po mobilnosti izpusti toplogrednih plinov v ozračje povečujejo. Zaradi porasta števila motornih vozil in povečane mobilnosti se je ustrezno povečala poraba motornih goriv, s tem pa emisij CO₂ kot najpomembnejšega toplogrednega plina. Obnavljanje voznega parka pozitivno vpliva na zmanjševanje izpustov dušikovih oksidov, vendar se zaradi vse večjega števila vozil ti učinki zmanjšujejo. Povprečna starost registriranih osebnih vozil se povečuje, v letu 2006 je znašala že 7,6 let.

Slovenski avtobusni vozni park se le počasi izboljšuje. Od skupaj 2390 registriranih vozil jih le polovica ustreza emisijskim standardom EURO III, IV ali V, uvedenim po letu 2000.¹³

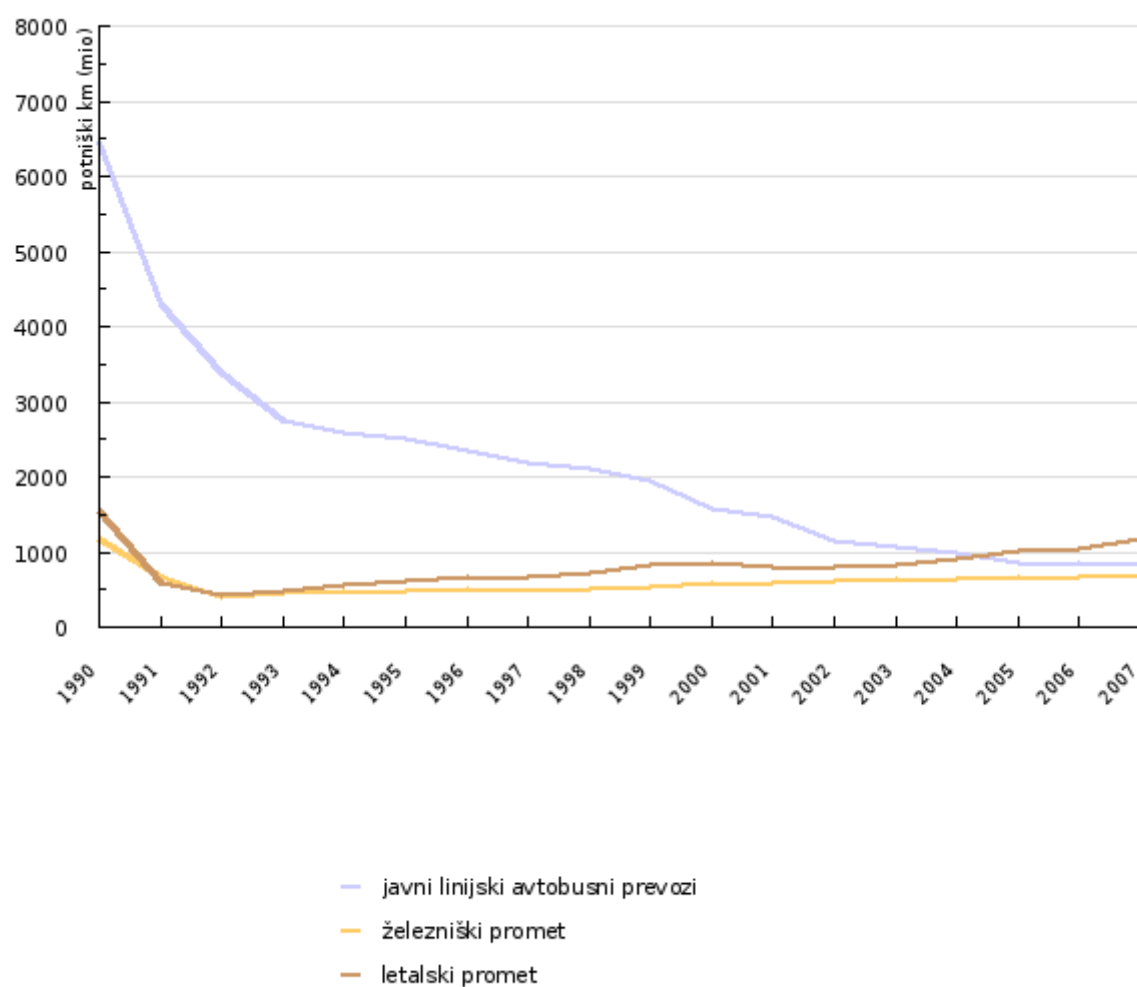
Po letu 2003 poraba neosvinčenega 95-oktanskega bencina izrazito upada, narašča pa poraba 98-oktanskega bencina ter dizelskega goriva. Vzroke lahko iščemo predvsem v povečevanju deleža dizelskih motorjev in povečanem obsegu cestnega tovornega prometa.

Po vstopu Slovenije v EU je nad vsemi predvidevanji narasel zlasti cestni tovorni promet, saj se je obseg tonskih kilometrov slovenskih prevoznikov v letu 2004 povečal kar za 28 %. Skrb zbujajoč je tudi cestni tovorni tranzit skozi Slovenijo, saj je v zadnjih letih naraščal povprečno za 10 % na leto, po vstopu Slovenije v EU pa še veliko hitreje. Hkrati se povečuje pritisk avtomobilskega prometa na urbana območja, saj se z zgraditvijo avtocestnega omrežja povečuje gravitacijsko zaledje najpomembnejših urbanih središč Slovenije, katerih cestna infrastruktura pogosto ni zmogla niti dosedanjih obremenitev. Dolžina javnih cest se je v obdobju 2002-2007 povečala le za 5 %. Posledica naštetega so vse pogostejši zastoji in z njimi povezane večje obremenitve okolja.

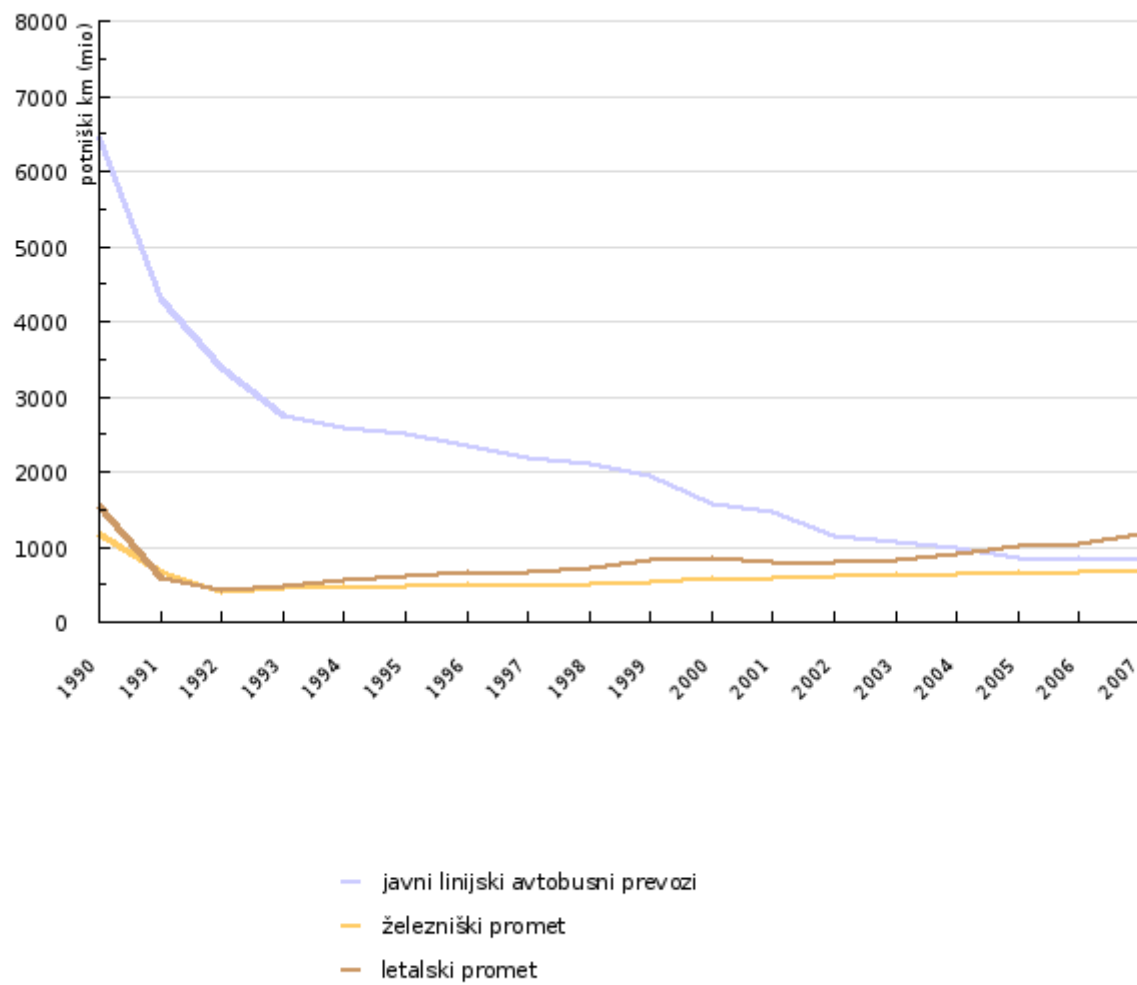
V letu 2008 se je ob sicer rahlem povečanju naložb v železniško infrastrukturo nadaljeval trend skromnega investiranja v železniško in visoko investiranje v cestno infrastrukturo¹⁴.

¹³ podatki MzP, 2009

¹⁴ 0,4 % BDP (investicije, brez rednih vzdrževalnih del), v cestno infrastrukturo pa 2,1 % BDP (SURs, Poročila o izvrševanju letnega plana razvoja in obnavljanja avtocest).

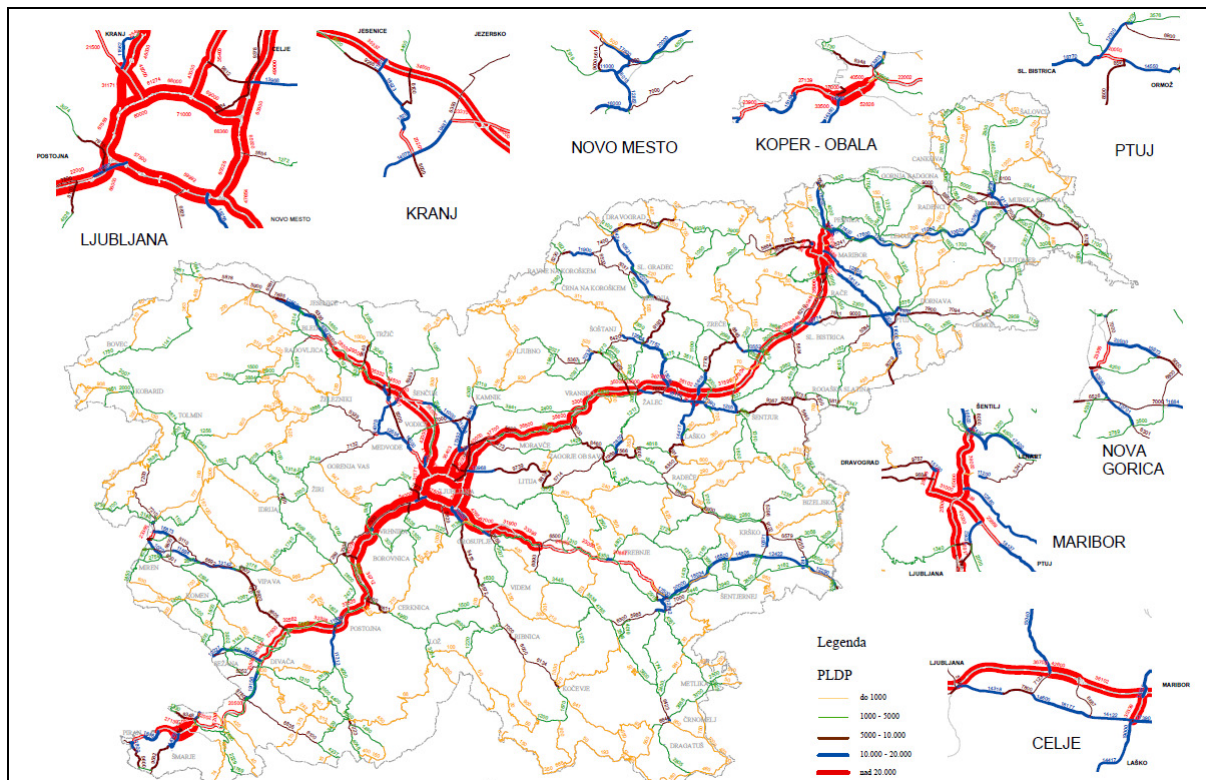


Slika 2.1: Razvoj števila potniških kilometrov v avtobusnem, železniškem in letalskem prometu
 Vir podatkov: ARSO, Kazalci okolja v Sloveniji, [PR01](#)



Slika 2.2: Razvoj tovarnega prometa

Vir: ARSO, Kazalci okolja v Sloveniji, [PR02](#)

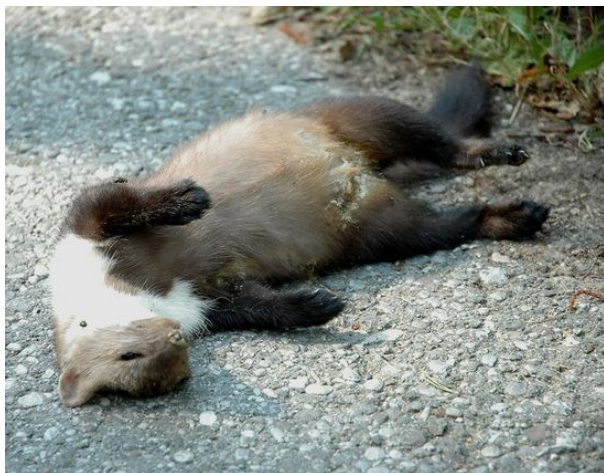


Slika 2.3: Karta prometnih obremenitev (povprečni dnevni promet v 2008)

Vir: Direkcija RS za ceste

Prometne nesreče, v katerih se razlije večja količina nevarnih snovi, najpogosteje nafte oziroma njenih derivatov, so precej pogoste. Po podatkih Uprave RS za zaščito in reševanje je bilo v letih 2003 in 2004 kar 240 nesreč z nevarnimi snovmi v cestnem prometu, 7 nesreč v železniškem in 1 v pomorskem prometu. Leto 2005 je bilo v znamenju onesnaženja morja. V koprski luki sta se zgodili dve večji nesreči – razlitje fosforne kisline pri pretovarjanju z ladje in razlitje večje količine nafte z ladje. Slednje je bilo ocenjeno kot največje onesnaženje morja pri nas v zadnjih 20 letih.

Po podatkih Zavoda za gozdove Slovenije (glej kazalec okolja: Ohranjenost populacij divjadi) je promet (povozi, trki) med glavnimi dejavniki izgub divjadi, zlasti srn, lisic in poljskih zajcev. Leta 2006 so zabeležili okoli 8500 primerov, kar je skoraj dvakrat toliko kot leta 1997. Motenje habitatov prostoživečih živali povzročajo tudi v zadnjem času vse bolj pogoste vožnje z motornimi vozili v naravnem okolju, ki so sicer prepovedane.



Slika 2.4: Žrtvi prometa

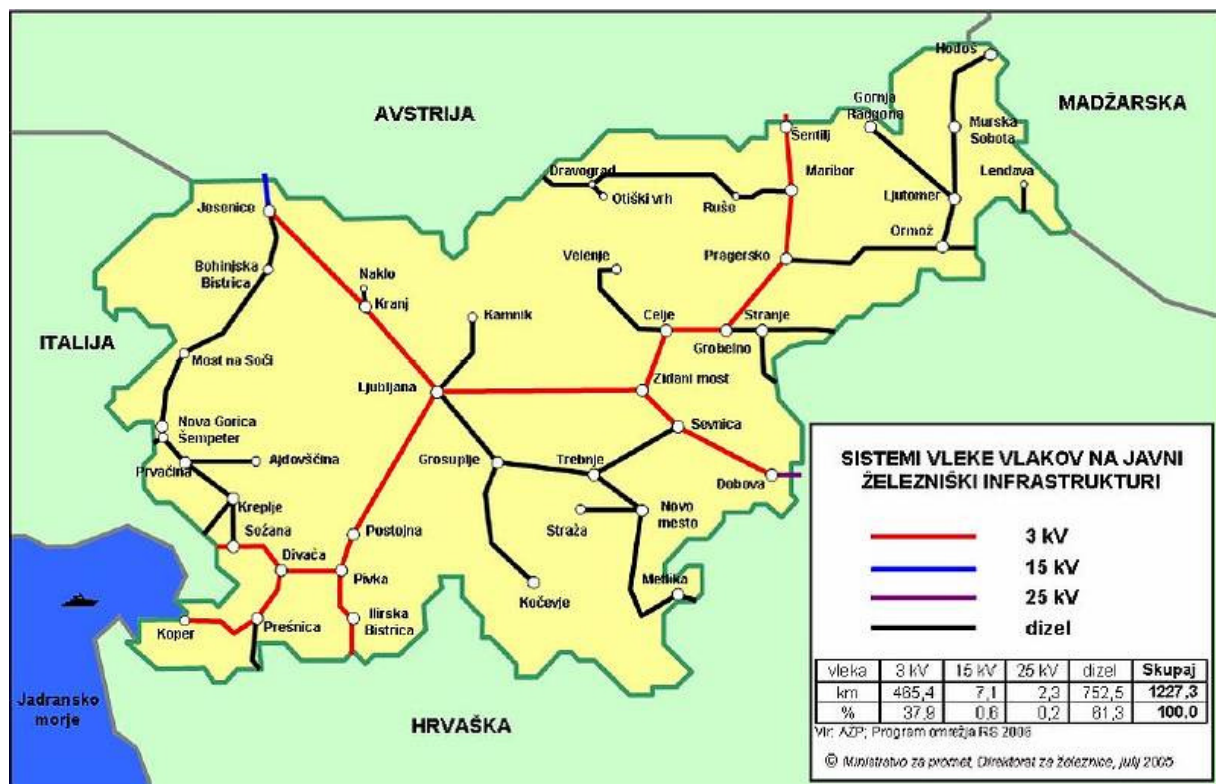
Vir: SOkol, Slike o okolju

Tudi **zračni** promet vse bolj narašča. Število vzletov letal se je od leta 2002 do leta 2008 povečalo za 69 %, število domačih letal pa od 7 na 14. Število potniških kilometrov se je povečalo s 794 milijonov v letu 2002 na 1.349 milijona v letu 2008. Zračni blagovni prevoz iz leto v leto niha. Najvišji je bil v letih 2002, 2006 in 2007 (čez 4 tisoč ton letno), leta 2008 pa je upadel na 2.321 ton.

Število tovornih **ladij** se je v istem obdobju povečalo od 14 na 26. Število priplulih ladij (domačih in tujih) v vsa pristanišča (Izola, Koper Piran) se je v letu 2008 povečalo na 2709. Pristaniški blagovni promet je narasel za 78 %. 51 % tega tovora predstavljajo energenti (nafta, premog).

Dolžina **železniških** prog ostaja v zadnjih letih bolj ali manj enaka: 1.228 km (Slika 2.5). Ne spreminja se niti struktura železniškega omrežja. Prevladujejo enotirne proge (73 %), elektrificiranih je le 41 % prog.¹⁵ Število vlečnih vozil se je v obdobju 2002-2008 zmanjšalo za 13 %, narasla pa je njihova moč v kW, in sicer za 12 %. Število potniških vagonov se je v tem času zmanjšalo za 24 %. Železniški blagovni prevoz kljub slabi infrastrukturi postopoma narašča, vendar močno zaostaja za rastjo v cestnem ali zračnem prometu. V obdobju 2002-2008 je narasel za 15 % (tone) oz. 24 % (tonski kilometri). Okrog 9 % predstavljajo prevozi nevarnega blaga. Železniški potniški prevoz je v obdobju 2002-2008 narasel za 15 % (št. potnikov) oz. za 11 % (potniški kilometri).

¹⁵ SURS, 2008, Dolžina železniških prog



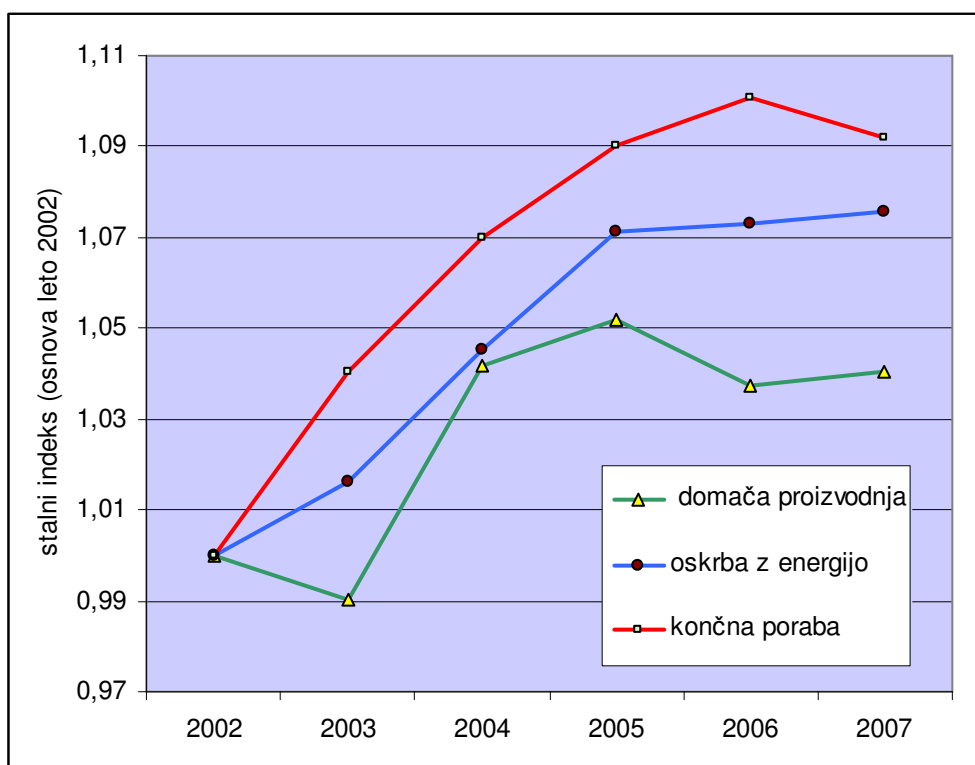
Slika 2.5: Železniška infrastruktura

Vir: Ministrstvo za promet

2.5.2 Energetika

Izpusti toplogrednih plinov iz energetike rastejo. V letu 2008 so bili za 16,2 % višji kot leta 2000. Letna rast se sicer upočasnjuje - v letu 2005 je znašala 1,9 %, leta 2006 0,7%, leta 2008 pa že beležimo zmanjšanje emisij za 3,2 %.

Izpusti žveplovega dioksida, katerih daleč največji vir je zgorevanje goriv v termoelektrarnah (78 %), so se v zadnjih letih močno znižali. Leta 2005 za 79 % nižje kot leta 1990, na enoto proizvedene energije pa za 83 %.



Slika 2.6: Rast proizvodnje, oskrbe in porabe v energetiki

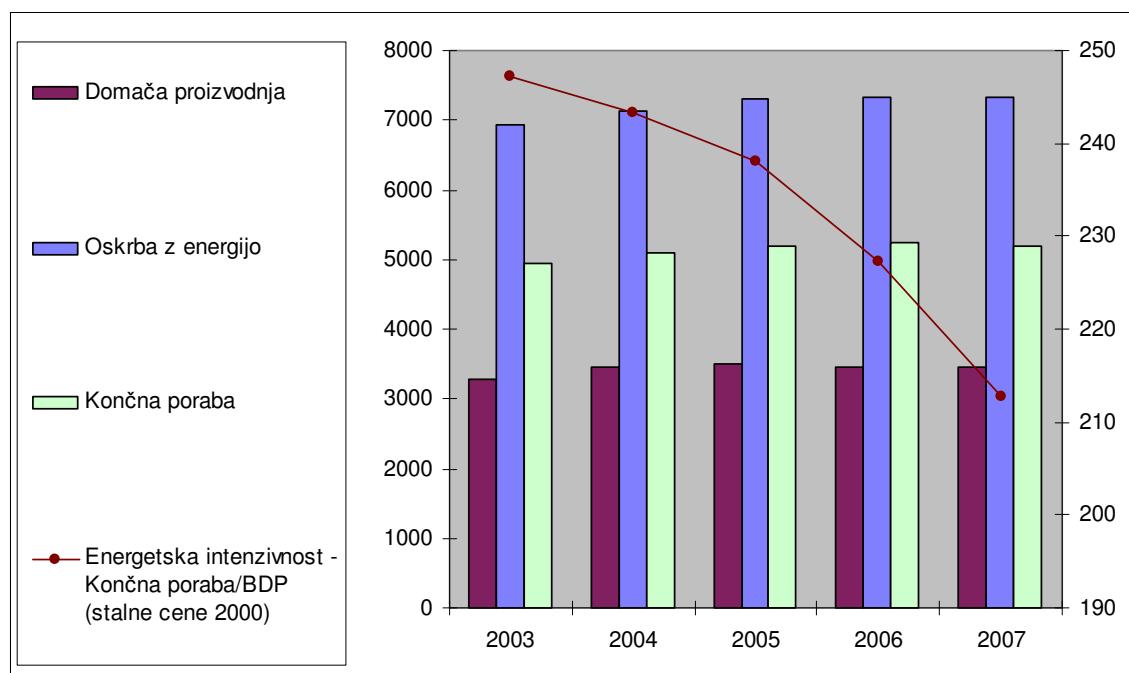
Vir podatkov: Statistični letopis 2008

Največji porabniki energije so industrija z 28 %, promet z 39 % in gospodinjstva z 20%¹⁶. Sektor industrija pri tem zajema rabo goriv pri industrijskih samoproizvajalcih, rabo goriv v energetske namene v predelovalnih dejavnostih, rabo goriv v gradbeništvu ter rabo goriv v sektorju pridobivanje rud in kamnin (razen energetskih).

V končni porabi električne energije močno prevladuje industrija (predelovalne dejavnosti in gradbeništvo) z 48 %, sledijo gospodinjstva s 24,5%.

Slovenija ima relativno visoko energetske intenzivnost. V letu 2007 je za enako ustvarjeno vrednost BDP porabila za 49,5 % več energije, kot je v povprečju porabijo države članice EU, še slabše pa se po tem kazalniku odrežejo vse vzhodnoevropske države EU. Na visoko energetske intenzivnost pomembno vpliva struktura slovenskega gospodarstva, ki ima glede na ostale države članice EU visok delež energetske intenzivnih panog. Po poslabšanju v letu 2001 se je energetska intenzivnost zniževala (v povprečju za 3,1 %) do leta 2008, ko se je spet malo povečala.

¹⁶ SURS, Energetska bilanca 2008, delež v končni porabi (tisoč ton ekvivalentne nafte)



Slika 2.7: Kazalci energetike

Vir podatkov: SURS, Energetska bilanca

Energetski viri in proizvodnja energije

Edino **fosilno gorivo**, ki je na razpolago v Sloveniji, je premog (rjavi premog in lignit), ki je leta 2008 predstavljal 15,3 % primarne energetske bilance v državi. Odkopne zaloge rjavega premoga v Rudniku Trbovlje-Hrastnik (RTH) so ocenjene na 26 milijonov ton in lignita v Velenju na 168 milijonov ton. Predvsem zaradi varovanja okolja je uporaba premoga omejena le na termoenergetske objekte, ki večinoma imajo naprave za čiščenje dimnih plinov. Z zakonom o spremembah in dopolnitvah Zakona o postopnem zapiranju RTH in razvojnem prestrukturiranju regije se je pridobivanje premoga za prodajo v omenjenem rudniku podaljšalo v leto 2010, po tem letu pa bomo v Sloveniji premog predvidoma pridobivali le še v Premogovniku Velenje, ki bo lignit dobavljal izključno Termoelektrarni Šoštanj za proizvodnjo električne energije in toplote. Čeprav izkorišča nahajališče izjemnih dimenzij, v katerem je razvil lastno, visoko produktivno odkopno metodo, je v rudniku mogoča le podzemna proizvodnja, ki pa se cenovno ne more kosati s površinskim pridobivanjem. Vse ostale fosilne vire energije (nafta, plin, tekoča goriva) Slovenija uvaža.

Med **obnovljivimi viri energije** se v Sloveniji izkoriščata v večjem obsegu le hidroenergija in biomasa (tudi bioplin in biogoriva), v manjšem obsegu tudi geotermalna in sončna energija.

V skupni proizvodnji električne energije predstavljajo **hidroelektrarne** približno četrtnino, delež pa se zaradi različne vodnatosti slovenskih rek po letih precej spreminja. Energetski bruto potencial slovenskih vodotokov je ocenjen na 19.400 GWh/leto. Tehnično razpoložljivega potenciala je 9.100 GWh/leto, vendar ga izkoriščamo le 4.130 GWh/leto ali 45%. Pri čemer je potrebno upoštevati oceno, da je ekonomsko upravičenega potenciala le okoli 6370 GWh/leto (HSE, 2010).

Biomasa kot klasično kurjenje lesa v individualnih kuriščih, v industrijskih kotlih za energetske namene ali v modernih individualnih in skupinskih napravah za ogrevanje in procesno toploto predstavlja enega največjih potencialov za rabo OVE v Sloveniji. Biomasa kot OVE predstavlja trenutno 8 % v končni porabi energije, večinoma za ogrevanje v gospodinjstvih in kot dodatno kurivo v industriji. V letu 2008 se je raba tega vira energije močno povečala v proizvodnji električne energije in toplote zaradi začetka sosežiga lesne

biomase. Potencialne vire lesne biomase predstavljajo ne-tehnični les iz gozdov (okrog 1,500,000 m³/leto), lesna masa z zaraščajočih kmetijskih površin (okrog 276,000 m³/leto) in lesni ostanki v lesno-predelovalni industriji (okrog 500,000 m³/leto).

Na področju izkoriščanja **sončne energije** za proizvodnjo električne energije, je bilo v obdobju od leta 2001 dalje izpeljanih kar nekaj projektov vgradnje fotovoltaičnih sistemov. Prve elektrarne so bile avtonomne za dobavo električne energije gorskim kočam. Prva elektrarna moči 1,1 kW je bila postavljena leta 2001, v letu 2004 pa je bila postavljena in priključena večja sončna elektrarna (SE) moči 5 kW. Do konca leta 2004 je bilo ocenjeno, da je v Sloveniji v obratovanju za približno 100 kW sončnih elektrarn. Konec leta 2005 jih je bilo skoraj za 200 kW in konec leta 2006 že 400 kW.¹⁷ Taka dinamika je posledica sprejete uredbe o kvalificiranih proizvajalcih električne energije v letu 2002 in zagotovljene odkupne cene. Za sončne elektrarne do velikosti 36 kW je bila v letu 2002 določena cena v višini 28 c€/kWh, ki ni bila dovolj visoka oziroma ekonomsko sprejemljiva za potencialne investitorje. V letu 2004 je bila ta cena povišana na 37,4 c€/kWh, investicije pa so tako postale za investitorje tudi ekonomsko zanimive. V juliju 2006 je bila odpravljena omejitev velikosti do 36 kW, zato sedaj cena 37,4 c€/kWh velja za vse elektrarne, ne glede na velikost.¹⁸

Po oceni EU Observ'ERja¹⁹ je v Sloveniji vgrajenih 0,18 Wp fotovoltaične moči na prebivalca, kar Slovenijo uvršča na 16. mesto v Evropi. Rabo sončne energije v Sloveniji predstavljajo tudi sončni sistemi za ogrevanje sanitarne vode. Z 39,1 kWth in 55 m² sončnih kolektorjev na 1000 prebivalcev se tako uvrščamo na 7. mesto v EU.

Slovenija razpolaga z 28-timi naravnimi izviri **geotermalne** vode in 48-imi lokacijami z vrtinami.²⁰ Po neposrednem izkoriščanju geotermalne energije (ogrevanje stavb, rastlinjakov, v zdraviliščih itd. brez toplotnih črpalk) z zmogljivostmi 44,7 MWt toplotne moči in letno pretvorbo 171,1 GWh geotermalne energije v toploto se tako uvršča na 9. mesto v EU. Po številu vgrajenih toplotnih črpalk (420), s katerimi se izkorišča toploto nižjetemperaturnih termalnih vod, v skupni moči 4,6 MWt in z letno pretvorbo 26,7 GWh geotermalne energije v toploto pa je na 16. mestu v EU. Skupaj je v Sloveniji zmogljivosti, ki izkoriščajo geotermalno energijo, za 49,63 MWt toplotne moči in z letno pretvorbo 197,8 GWh geotermalne energije v toploto.²¹

Slovenija je poleg Malte in Cipra edina država EU, ki še ne izkorišča **vetrne** energije v energetske namene, kljub velikemu interesu investitorjev. Na osnovi dosedanjih meritev vetra in meteoroloških modelov je bilo ocenjeno, da za izkoriščanje vetrne energije najbolj primerna območja ležijo znotraj območij Natura 2000²².

V primarni energetske bilanci Republike Slovenije v letu 2008 je delež obnovljivih virov energije (OVE) znašal 11,3 %, od tega hidro energija 4,6 % in biomasa 6,7 %. Delež OVE v primarni energetske bilanci se je v zadnjih letih do leta 2007 v povprečju zmanjševal (tako kot tudi delež električne energije, pridobljene iz obnovljivih virov), v letu 2008 pa se je zaradi ugodne vodnatosti rek spet povečal²³. Osnovna ovira za počasen razvoj proizvodnje

¹⁷ Strateški razvojni program tehnološke platforme za fotovoltaiko

¹⁸ V letu 2009 je bila vzpostavljena nova podporna shema za spodbujanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih virov energije in soproizvodnje toplote in električne energije z visokim izkoristkom. S spremembami je bila podporna shema usklajena s smernicami EU za državne pomoči za varstvo okolja, hkrati pa se je vzpostavilo bolj spodbudno investicijsko okolje za nove projekte. Z obratovalno podporo in zagotovljenim odkupom za manjše naprave so po novi shemi podpore za obratovanje v vseh tehnologijah občutno višje razen pri fotonapetostnih napravah. Obdobje izvajanja podpor se je za proizvodne naprave OVE podaljšalo z 10 na 15 let. Zato je bil v letu 2010 povišan prispevek, ki se za ta namen plačuje pri ceni električne energije, s katerim bo v letu 2010 zbranih dvakrat več sredstev kot prejšnje leto.

¹⁹ Systemes Solaires - le Journal des Energies Renouvelables N° 178 – 2007, Barometre photovoltaïque – 04/07

²⁰ NEP 2004

²¹ EurObserv'ER, Geothermal Energy Barometer, september 2007 in Geological survey of Slovenia

²² Vetrovnost v Sloveniji: [Atlas okolja](#)

²³ V letu 2005, ko je znašal 10,7 %, je bil nižji kot v letu prej, prav tako je opazen trend zniževanja glede na leto 2000, saj je v tem obdobju ob 2,9-odstotni povprečni rasti porabe primarne energije, rast rabe OVE dosegla le 0,6 %. Od 31,7 % leta 2000 je delež OVE pri električni energiji padel na 24,2 % v letu 2005: visoka rast porabe električne energije (3,8 % v povprečju) je

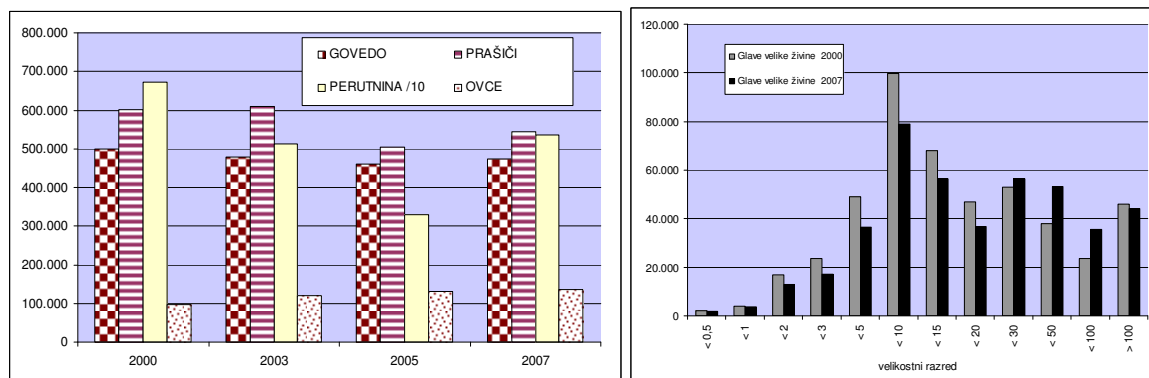
električne energije iz obnovljivih virov so prenizke odkupne cene. Druga ovira je prekratek zjamčen rok odkupa, ki ga omogoča trenutna zakonodaja (10 let), na tretjem mestu pa so administrativne ovire²⁴. Na delež OVE sicer vplivajo podnebne razmere oz. proizvodnja hidroelektrarn²⁵, cilj povečanja tega deleža pa otežuje tudi dejstvo, da v daljšem obdobju predvidena rast porabe energije močno presega rast proizvodnje energije iz OVE.²⁶

2.5.3 Kmetijstvo

Intenzivnost kmetijstva v Sloveniji je zmerna in poteka v smeri izboljšanja delovne intenzivnosti kmetijske pridelave oziroma zmanjševanja vložka dela na enoto površine oziroma proizvoda. Medtem ko se pri delovno intenzivnih usmeritvah (prireja mleka) intenzivnost, merjena s povprečno mlečnostjo, zmerno povečuje, pa pri delovno ekstenzivnih usmeritvah (pridelava pšenice oziroma koruze), že dalj časa ostaja na povprečno enaki ravni (glej kazalec: Intenzivnost kmetijstva)

Visoka koncentracija živine ob neprimernem ravnanju z gnojem predstavlja tveganje za onesnaženje vode, živinoreja sama prispeva tudi precejšnje izpuste toplogrednih plinov (metana). Skupno število glav velike živine se je od leta 2000 do leta 2007 zmanjšalo za 7,9%. To zmanjšanje gre trenutno predvsem na račun opuščanja živinoreje na manjših kmetijah. V istem obdobju se je zmanjšalo število kmetijskih gospodarstev z manj kot 50 glav goveda, povečalo pa se je število velikih kmetijskih gospodarstev – za 72 % v velikostnem razredu od 50 do 100 glav in 133 % v velikostnem razredu nad 100 glav goveda. Število goveda na manjših kmetijah (pod 50 glav) se je zmanjšalo za 14 %, na velikih kmetijah pa povečalo za 60 % (Slika 2.8).

Med kmetijskimi pridelki močno prevladujeta krma s travinja (seno) in silažna koruza, ki se uporabljata za krmljenje živine (Slika 2.9) - predstavljata cca tri četrtine vsega obsega rastlinske pridelave.



Slika 2.8: Število in sestava živine v Sloveniji

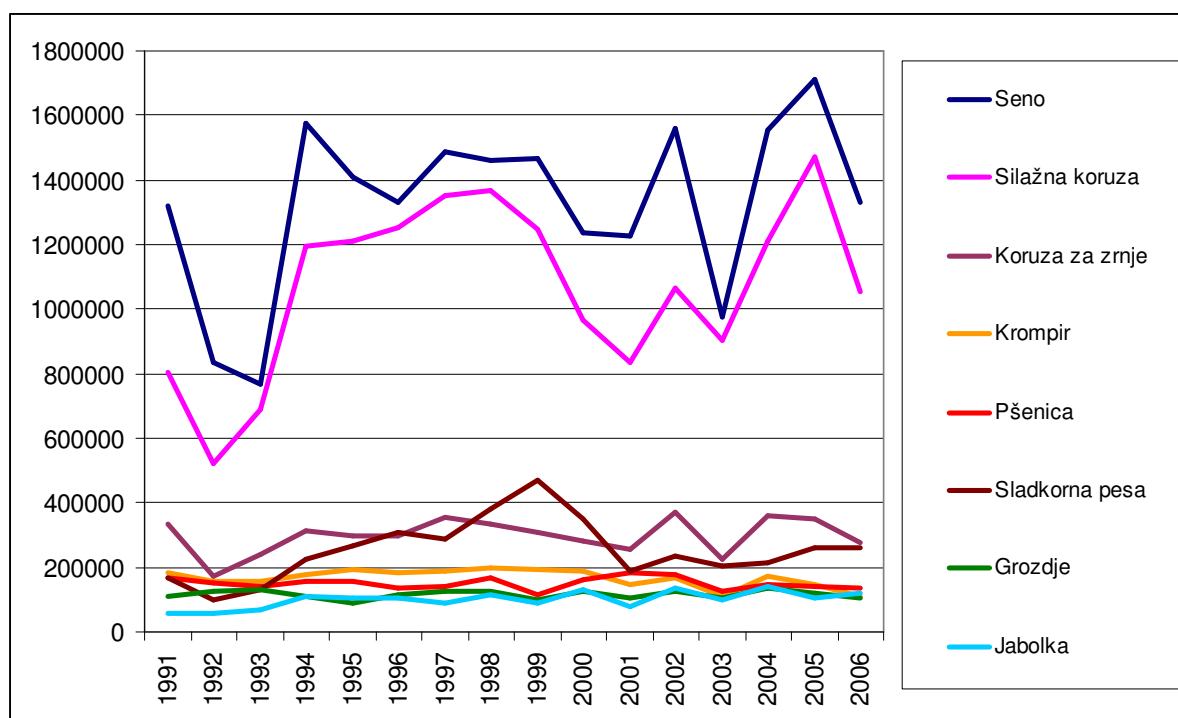
Vir podatkov: SURS:

močno presegala rast proizvodnje električne energije iz OVE (1,8 %). V letu 2008 se je delež OVE pri električni energiji povišal na 29,1 %.

²⁴ Poročilo RS Evropski komisiji o implementaciji Direktive 2001/77/ES (Ministrstvo za gospodarstvo), 2006

²⁵ Trenutno je v gradnji HE Blanca na Savi, prenavlja pa se tudi največja dravska hidroelektrarna HE Zlatoličje.

²⁶ Poročilo o uresničevanju Programa reform za izvajanje Lizbonske strategije, 2007



Slika 2.9: Pridelek najpomembnejših kmetijskih kultur v Sloveniji (v tonah na leto)

Vir podatkov. SURS

Po oceni ARSO je v Sloveniji raba fitofarmacevtskih sredstev za zaščito rastlin (pesticidov) med glavnimi povzročitelji slabega kemijskega stanja podzemnih in površinskih voda²⁷.

Delež zemljišč, ki so urejena za namakanje (2% zemljišč v uporabi) je v Sloveniji manjši kot v sosednjih državah (Madžarska 3,3%, Avstrija 3,6%, Italija 31%), vendar se bo glede na pričakovane posledice podnebnih sprememb tudi pri nas lahko še povečal. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano za namene, povezane z izsuševanjem ali namakanjem kmetijskih zemljišč, izplačuje kar znatna sredstva – 1.695.000 EUR v letu 2004 in 240.000 EUR v letu 2005. Poleg tega izplačuje tudi pomoč zaradi škode, nastale zaradi suše, zato lahko v prihodnje še pričakujemo zahteve po izgradnji namakalnih sistemov in povečanem odvzemu vode iz vodotokov v ta namen. Suša je kmetijstvo najbolj prizadela v letih 2001 in 2003²⁸ S problematiko suše in namakanjem se ukvarja tudi Strategija prilagajanja slovenskega kmetijstva in gozdarstva podnebnim spremembam, ki jo je sprejela Vlada v letu 2008.²⁹

Leta 2005 je bilo po podatkih SURS na kmetijskih gospodarstvih v RS 12.820 kombajnov in 103.756 traktorjev. Leta 2008 je bilo registriranih traktorjev le 83.795, 24 % več kot leta 2002. Domnevamo lahko, da so med neregistriranimi tudi zastareli in za okolje obremenjujoči traktorji, ki ne ustrezajo tehničnim specifikacijam glede ukrepov za omejevanje izpustov in hrupa.³⁰

²⁷ <http://www.arso.gov.si/vode/podzemne%20vode/publikacije%20in%20poro%c4%8dila/01B-del.pdf>
http://www.arso.gov.si/vode/reke/publikacije%20in%20poro%c4%8dila/porocilo_reke_2005.pdf

²⁸ Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Kmetijski inštitut Slovenije, Poročilo o stanju kmetijstva, živilstva in gozdarstva v letu 2007, Ljubljana, november 2008

²⁹ http://www.mkgp.gov.si/fileadmin/mkgp.gov.si/pageuploads/saSSo/Sektor_za_naravne_nesrece/Strategija_prilagajanja_slovenskega_kmetijstva_in_gozdarstva_podnebnim_spremembam.pdf

³⁰ Pravilnik o ES-homologaciji kmetijskih in gozdarskih traktorjev (Ur.l. RS, št. 125/2003, 80/2004, 103/2004, 75/2005, 33/2006, 82/2007), [Seznam tehničnih specifikacij za kmetijske in gozdarske traktorje](#)

2.6 Kakšen je odziv države in družbe?

Strategija razvoja Slovenije (SRS), ki jo je sprejela Vlada RS leta 2005, med ključnimi razvojnimi prioritetami za obdobje 2006-2013 navaja konkurenčno gospodarstvo in hitrejšo gospodarsko rast in povezovanje ukrepov za doseganje trajnostnega razvoja. Med slednje sodi tudi izboljšanje gospodarjenja s prostorom in integracija okoljevarstvenih meril v sektorske politike in potrošniške vzorce. Akcijski načrti za leti 2005 in 2006 so za uresničitev teh prioritet določali tudi podrobnejše ukrepe, roke in nosilna ministrstva, npr.:

- Ukrepi za večjo fizično mobilnost zaposlenih na trajnosten način (npr. hitre primestne in medmestne železnice), MzP do konca leta 2006;
- ukrepi zmanjševanja energetske in snovne intenzivnosti slovenskega gospodarstva (okoljska učinkovitost podjetij), MG do konca 2006;
- državni in regionalni akcijski programi povečevanja kakovosti ter konkurenčnosti integralnega javnega potniškega prometa, MzP do konca 2005;
- posodobitev 5. in 10. železniškega koridorja, začetek gradnje 2. tira Divača-Koper, MzP do konca 2006;
- dosledna uveljavitev okoljskih meril pri financiranju ukrepov v kmetijstvu, MKGP do jeseni 2006;
- ukiniti izjeme pri obdavčevanju z ekološkimi taksami in davki, upoštevati merila okoljske neškodljivosti pri podeljevanju subvencij, MF do konca 2006 itd.

Za večino navedenih ukrepov lahko ugotovimo, da se v navedenih rokih niso izvedli, zato se njihovo izvajanje prenaša v prihodnja obdobja, s tem pa tudi zamika uresničitve razvojnih ciljev.

Kot stalne naloge za doseganje teh ciljev SRS določa spodbujanje varčevanja z energijo, zniževanje energijske intenzivnosti ter širjenje plinifikacije, daljinskega ogrevanja na biomaso in soproizvodnje električne energije in toplote (MG).

2.6.1 Prometna politika

Politika varstva okolja³¹ na področju prometa v EU ureja zlasti:

- Splošno zmanjševanje izpustov škodljivih snovi v izpušnih plinih, izpustov iz težkih in lažjih tovornih cestnih vozil ter zmanjšanje izpustov CO₂ iz osebnih avtomobilov,
- Kvaliteto goriv,
- Onesnaževanje z ladij,
- Ravnanje z izrabljenimi vozili,
- Nadzor nad prevozi nevarnega blaga,
- Omejevanje hrupa v prometu in
- Rabo biogoriv v prometu³²
- Prostorski razvoj prometne infrastrukture in prometne ureditve

Z Zakonom o varnosti cestnega prometa³³ so bile v naš pravni red prenesene EU obveznosti, ki uvajajo v cestni promet zahteve varstva okolja glede izpustov izpušnih plinov, prevozov nevarnega blaga, omejevanja hitrosti, ravnanja z izrabljenimi vozili³⁴. Z vidika varovanja okolja je pomembno tudi ugotavljanje skladnosti cestnih vozil, ki je del evropskega sistema preverjanja vozil. Ta omogoča, da se dajejo v promet samo vozila, ki ustrezajo veljavnim predpisom. Za tiste kategorije vozil, ki jih zajemajo usklajeni predpisi (osebna vozila, motorna

³¹ http://ec.europa.eu/enterprise/automotive/pagesbackground/pollutant_emission/index.htm

³² glej poglavje 2.6.2

³³ (Ur.l. RS, št. 83/2004, 35/2005, 67/2005 Odl.US: U-I-32/05-13, 69/2005, 76/2005-ZDCOPMD, 108/2005, 70/2006-ZIKS-1B, 105/2006, 123/2006 Odl.US: P-72/05-17, U-I-327/05, 139/2006-ZORed)

³⁴ Direktive 2003/27/ES, 2001/26/ES, 2003/26/ES, 94/55/ES, 95/50/ES, 2000/53/ES, 2000/61/ES

kolesa, nekateri traktorji), se pregled skladnosti s predpisi opravi samo enkrat v eni od držav Skupnosti (ES-homologacija) in nato velja v celotni Skupnosti.

S Pomorskim zakonikom³⁵ so bile v naš pravni red prenesene obveznosti s področja pomorskega prometa, namenjene preprečevanju onesnaževanja morja z ladij, ravnanju z ladijskimi odpadki, ladijskim prevozom nevarnih in okolju škodljivih snovi ter prepovedi uporabe nekaterih nevarnih snovi pri zaščiti ladij³⁶.

Z Zakonom o letalstvu³⁷ so bile v naš pravni red prenesene obveznosti s področja zračnega prometa, namenjene omejevanju hrupa, ki ga povzročajo letala in obratovanje letališč³⁸. Cilji in ukrepi prometne politike RS so opisani v Resoluciji o prometni politiki Republike Slovenije s podnaslovom »Intermodalnost: čas za sinergijo«, ki jo je sprejel Državni zbor Republike Slovenije maja 2006. Med cilji prometne politike so navedeni učinkovita raba energije in čisto okolje, okolju prijazen transport, načela trajnosti, optimalno izkoriščanje razpoložljivih virov, celovit sistem javnega potniškega prometa in sprememba potovalnih navad, med ukrepi pa plačevanje uporabe infrastrukture po načelu mejnih družbenih stroškov, razvoj za okolje manj obremenjujočih transportnih tehnik in tehnologij ter spodbujanje uporabe varčnejših in okolju prijaznejših vozil.

Operativni program zmanjševanja emisij toplogrednih plinov, ki ga je Vlada RS sprejela 2003 ter dopolnila leta 2004, 2006, 2008 in 2009 (Operativni program zmanjševanja emisij toplogrednih plinov do leta 2012), je predvidel ukrepe tudi za področje prometa, ki so se do vključno leta 2008 izvajali nezadovoljivo. Gre za naslednje ukrepe:

- spodbujanje javnega potniškega prometa, povečanje učinkovitosti vozil, zmanjšanje cestnega tovornega prometa ter spodbujanje rabe biogoriv, tehnološka prenova velikih termoelektrarn ter spodbujanje soproizvodnje toplote in električne energije v industriji).

Ob tem so se najbolj povečali tudi izpusti iz prometa – njihov delež v skupnih izpustih TGP je znašal 10 % v letu 1986, 20 % leta 2000 in 29 % leta 2008. Sektor prometa je vključen tudi v izvajanje Operativnega programa doseganja nacionalnih zgornjih mej onesnaževal zunanjega zraka, ki ga je Vlada RS sprejela leta 2005 in dopolnila leta 2007 (preglednica 2.3).

³⁵ (Ur.l. RS, št. 26/2001, 21/2002, 110/2002-ZGO-1, 2/2004, 98/2005, 49/2006)

³⁶ Direktive 95/21/ES, 98/25/ES, 98/42/ES, 1999/97/ES, 2000/59/ES, 2001/106/ES, 2005/35/ES ter Uredbi 782/2003/ES in 2158/93/ES

³⁷ (Ur.l. RS, št. 18/2001, 110/2002-ZGO-1, 114/2002, 31/2005, 39/2005, 49/2006-ZMetD, 79/2006, 10/2007 Skl.US: U-I-280/05-25)

³⁸ Direktivi 89/629/EGS in 2002/30/ES

Ukrep	Instrumenti	Pristojnost
Vgradnja ogljikovega zbiralnika bencinskih hlapov v nova osebna vozila	Direktiva 91/441/EGS	MzP, Evropska komisija, proizvajalci vozil
Standardi EURO za necestni promet	Tehnične specifikacije za necestna vozila, Pravilnik o emisiji plinastih onesnaževal in delcev iz motorjev z notranjim zgorevanjem, namenjenih za vgradnjo v ne cestne premične stroje	Evropska komisija, MOP, MzP, proizvajalci vozil
Standardi EURO za cestni promet	Tehnične specifikacije za cestna vozila	Evropska komisija, MzP, proizvajalci vozil
Standardi EURO za necestni promet	Tehnične specifikacije za necestna vozila, Pravilnik o emisiji plinastih onesnaževal in delcev iz motorjev z notranjim zgorevanjem, namenjenih za vgradnjo v necestne premične stroje	Evropska komisija, MOP, MzP, proizvajalci vozil
Znižanje vsebnosti žvepla v tekočih gorivih	Uredba o kemijsko-fizikalnih lastnostih tekočih goriv	MOP, Distributerji tekočih goriv
Standardi EURO za cestni promet	Tehnične specifikacije za cestna vozila	Evropska komisija, MzP, proizvajalci vozil

Preglednica 2.3: Izvedeni ukrepi na področju prometa

Vir: Operativni program doseganja nacionalnih zgornjih mej emisij onesnaževal zunanega zraka / revizija operativnega programa doseganja nacionalnih zgornjih mej emisij onesnaževal zunanega zraka iz leta 2005, Vlada RS, 4.1.2007

Zaradi onesnaževanja zraka z delci PM₁₀, ki so posledica onesnaževanja zaradi izpustov iz prometa je Vlada RS sprejela Operativni program varstva zunanega zraka pred onesnaževanjem s PM10 (3.11.2009). Cilj Operativnega programa je izdelava izhodišč za opredelitev:

- območij degradiranega okolja, ki jih zajema posamezni program ukrepov preprečevanja onesnaženosti zunanega zraka s PM10,
- regionalnih, urbanih in lokalnih vplivov na onesnaženost zunanega zraka s PM10 na posameznem območju degradiranega okolja
- najpomembnejših regionalnih, urbanih in lokalnih virov onesnaževanja, zaradi katerih prihaja do preseganj mejnih vrednosti za koncentracijo PM10,
- najmanjše stopnje zmanjšanja emisije PM10 za posamezno vrsto virov onesnaževanja, ki na območju degradiranega okolja zagotavljajo zmanjšanje onesnaženosti zunanega zraka pod mejne koncentracije za PM10, določene v skladu z Direktivo 2008/50/ES, in
- referenčnega leta za ugotavljanje učinkov izvajanja ukrepov preprečevanja onesnaženosti zunanega zraka s PM10.

S tem operativnim programom so za vsako območje, kjer je treba izvajati ukrepe preprečevanja prekomernega onesnaževanja zunanega zraka s PM10, tudi izhodišča za:

- določitev virov onesnaževanja zunanega zraka s PM10, ki največ prispevajo k preseganju mejnih vrednosti;
- določitev rokov, v katerem mora biti stopnja zmanjšanja emisije PM10 dosežena,
- določitev stopnje zmanjšanja za emisijo PM10 za posamezno vrsto virov onesnaževanja;
- ocenjevanje stroškov izvedbe ukrepov zmanjševanja emisije PM10, ki jih treba v skladu s 24. členom Zakona o varstvu okolja opredeliti ob sprejemu posameznega programa ukrepov preprečevanja prekomernega onesnaževanja zunanega zraka s PM10,
- delitev nalog med državo in občino pri zagotavljanju ukrepov preprečevanja prekomernega onesnaževanja zunanega zraka s PM10.

Za obdobje 2007-2013 je bil sprejet Operativni program razvoja okoljske in prometne infrastrukture (februar 2007), katerega cilj je **zagotoviti pogoje za rast z zagotavljanjem trajnostne mobilnosti, izboljšanju kakovosti okolja in izgradnja ustrezne infrastrukture. S tem operativnim programom je predstavljen** izvajalski dokument Republike Slovenije za obdobje 2007-2013, ki določa neposredno izhajajoče pravne obveznosti in pravice izvajanja kohezijske politike Evropske unije. Temelji na Strategiji razvoja Slovenije, ki jo je Vlada RS sprejela v letu 2005 ter na Nacionalnem strateškem

referenčnem okvirju, ki vključuje vse tiste programe in projekte, ki bodo sofinancirani s sredstvi evropskega proračuna in ki bodo izpolnjevali kriterije novih uredb EU s področja kohezijske politike za obdobje 2007 – 2013. Dokument vsebuje razvojne prioritete na področju razvoja železniške, cestne, pomorske in prometne infrastrukture, razvojne okoljske prioritete s področja odpadkov in voda, razvojne prioritete trajnostne rabe energije ter prioritete s področja razvoja podeželja in ribištva.

Za področje uvajanja biogoriv Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja za obdobje 2005-2012 predvideva 5,75 % delež biogoriv v prometu do leta 2010. Podrobnejši cilji (najmanj 5 % biogoriv v prometu do leta 2010, najmanj 5,5 % leta 2011, najmanj 6 % leta 2012, najmanj 6,5 % leta 2013, najmanj 7 % leta 2014 in najmanj 7,5 % leta 2015, so opredeljeni) v [Uredbi o pospeševanju uporabe biogoriv in drugih obnovljivih goriv za pogon motornih vozil](#) (Uradni list RS, št. 103/2007). Ker Slovenija ciljev ne izpolnjuje, odmike od referenčnih vrednosti argumentira z omejenimi možnostmi proizvodnje biogoriv.

2.6.2 Energetska politika

Ključni dokument energetske politike v Sloveniji, ki predstavlja slovensko vizijo ravnanja z energijo v širšem pomenu, je Nacionalni energetski program (NEP), ki ga je z resolucijo sprejel Državni zbor leta 2004³⁹. NEP postavlja cilje in določa mehanizme za prehod od zagotavljanja oskrbe z energenti in električno energijo k zanesljivi, konkurenčni in okolju prijazni oskrbi z energijskimi storitvami. V času njegovega nastajanja sta nastala tudi Strategija gospodarskega razvoja Slovenije (SGRS) in Nacionalni program varstva okolja 2005-2012, pri čemer bi bilo treba doseči soglasje o energiji kot ključnemu dejavniku našega novega razvojnega cikla.

Pomemben element načrtovanja v energetiki predstavlja tudi Dolgoročna energetska bilanca (DB), ki se v skladu z Energetskim zakonom (EZ) obvezno izdelava za obdobje 20 let. Njene osnovne naloge so: projekcije porabe energije z upoštevanjem ukrepov učinkovite rabe energije, opredelitev načinov zagotavljanja oskrbe z energijo, obremenitev okolja, rezerv in zalog za zagotavljanje zanesljivosti oskrbe ter načinov spodbujanja okoljsko sprejemljivih goriv. Zadnja DB je bila objavljena kot sestavni del Nacionalnega energetskega programa leta 2004, Vlada RS jo praviloma sprejme vsakih 5 let.

Cilji okoljske politike na področju energetike so v NEP zajeti v okviru politike spodbujanja učinkovite rabe energije in obnovljivih virov energije in soproizvodnje elektrike in toplote.

Za področje proizvodnje električne energije in toplote so ukrepi določeni tudi v Operativnem programu zmanjševanja toplogrednih plinov do leta 2012 (Preglednica 2.4).

Ukrep	Ocena izvajanja	Ocena učinka v letu 2006 [prihranek kt CO ₂ ekv]
Tehnološka posodobitev termoelektrarn	–	0
Spodbujanje soproizvodnje električne energije in toplote v sistemih daljinskega ogrevanja	+	25
Proizvodnja električne energije iz obnovljivih virov energije	+	19
Trgovanje s pravicami do emisije TGP	+	0

Preglednica 2.4: Ocena izvajanja ukrepov OP-TGP

Vir: IJS-CEU

Na področju **obnovljivih virov energije** (OVE) je NEP načrtoval dvig deleža v primarni energetski bilanci z 8,8 % v letu 2001 na 12 % do leta 2010, na posameznih področjih pa:

³⁹ Resolucija o Nacionalnem energetskem programu, Ur.l. RS, št. 57/2004

- pri oskrbi s toploto z 22 % v letu 2002 na 25 % do leta 2010,
- pri proizvodnji električne energije z 32 % v letu 2002 na 33,6 % do leta 2010,
- v prometu zagotovitev do 5 % deleža biogoriv do konca leta 2010⁴⁰.

Za podporo proizvodnji električne energije, ki v razmerah prostega trga ne bi bila konkurenčna, država zagotavlja sistem podpor. Podporo potrebujejo predvsem objekti za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov in objekti soproizvodnje manjših moči. V državah EU poznamo več različnih sistemov podpore. Slovenski sistem spada med tako imenovane sisteme "*feed-in*", pri katerih pristojni organ od proizvajalcev, upravičenih do prejemanja podpor, odkupi vso električno energijo po določenih cenah ali jim izplača določeno obratovalno podporo, pri čemer proizvajalci samostojno prodajajo električno energijo na trgu po tržnih cenah.

V letu 2008 je bila sprejeta novela EZ, ki je prinesla spremembo sistema podpor. Po starem je veljal sistem t.i. prednostnega dispečiranja. Za odkup električne energije in izplačevanje obratovalnih podpor (premij) so bili odgovorni sistemski operaterji omrežja, na katero je bil priključen posamezni proizvajalec. Ustrezna sredstva za izvajanje podporne sheme so sistemski operaterji prejeli iz dodatka k ceni za uporabo omrežja za prednostno dispečiranje, ki ga je določila Vlada RS. Vlada RS je prav tako s sklepom določala odkupne cene in premije.⁴¹ Osnovni pogoj za prejemanje podpor je bil status kvalificiranega proizvajalca, ki ga je podeljevalo ministrstvo, pristojno za energijo. Tudi po spremembi smo v Sloveniji ohranili sistem "*feed-in*". Spremenili pa so se način financiranja sistema in pogoji za pridobitev podpor. Novi sistem podpor v letu 2008 še ni začel, saj do konca leta niso bili izdani vsi potrebni podzakonski predpisi. Tako so slovenski proizvajalci vse leto prejeli podpore še po starem sistemu.⁴² Skupaj je bilo v letu 2008 v Sloveniji 599 proizvodnih objektov, ki so prejeli kakršno koli obliko podpore.

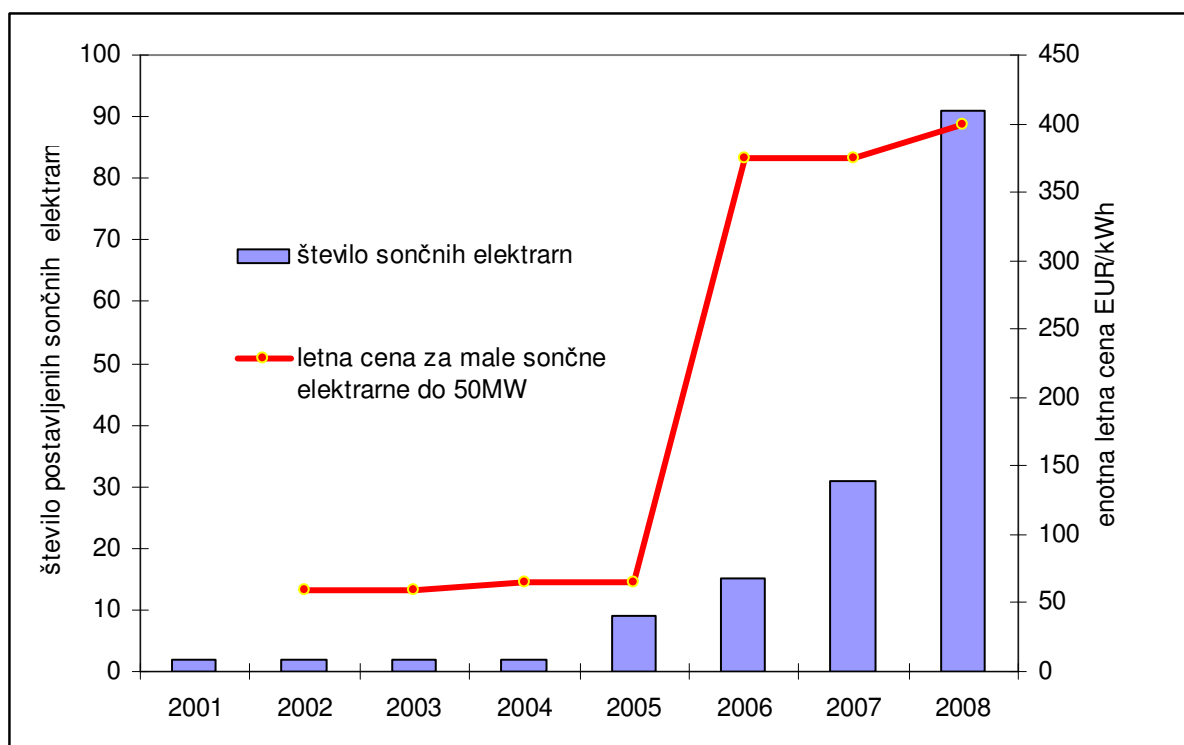
V obdobju 2002-2008 je bil torej ključni instrument za spodbujanje proizvodnje električne energije iz OVE sistem zagotovljenih odkupnih cen električne energije od kvalificiranih proizvajalcev. S spremembo višine odkupnih cen v juliju 2006 se je bistveno povečala cena za proizvedeno električno energijo iz biomase in ukinilo razlikovanje odkupnih cen pri sončnih elektrarnah po njihovi velikosti. To je imelo velik vpliv na razvoj sončnih elektrarn, saj se je instalirana moč skokovito povečala že v letu 2006 (Slika 2.10). Število sončnih elektrarn v Sloveniji se je povečalo iz samo 9 v letu 2005 na 91 v letu 2008.⁴³

⁴⁰ Uredba o pospeševanju uporabe goriv in drugih obnovljivih goriv za pogon motornih vozil, Ur. l. RS, št. 103/2007

⁴¹ Sklep o cenah in premijah za odkup električne energije od kvalificiranih proizvajalcev električne energije (Ur.l.RS, 25/02, 8/04 in 75/06) in Sklep o cenah in premijah za odkup električne energije od kvalificiranih proizvajalcev električne energije (Ur.l. RS, št. 65/2008, 98/2008, 105/2008)

⁴² Novi sistem podpor je bil sprejet konec leta 2009

⁴³ www.ape.si



Slika 2.10: Naraščanje števila sončnih elektrarn v Sloveniji glede na ceno odkupljene električne energije

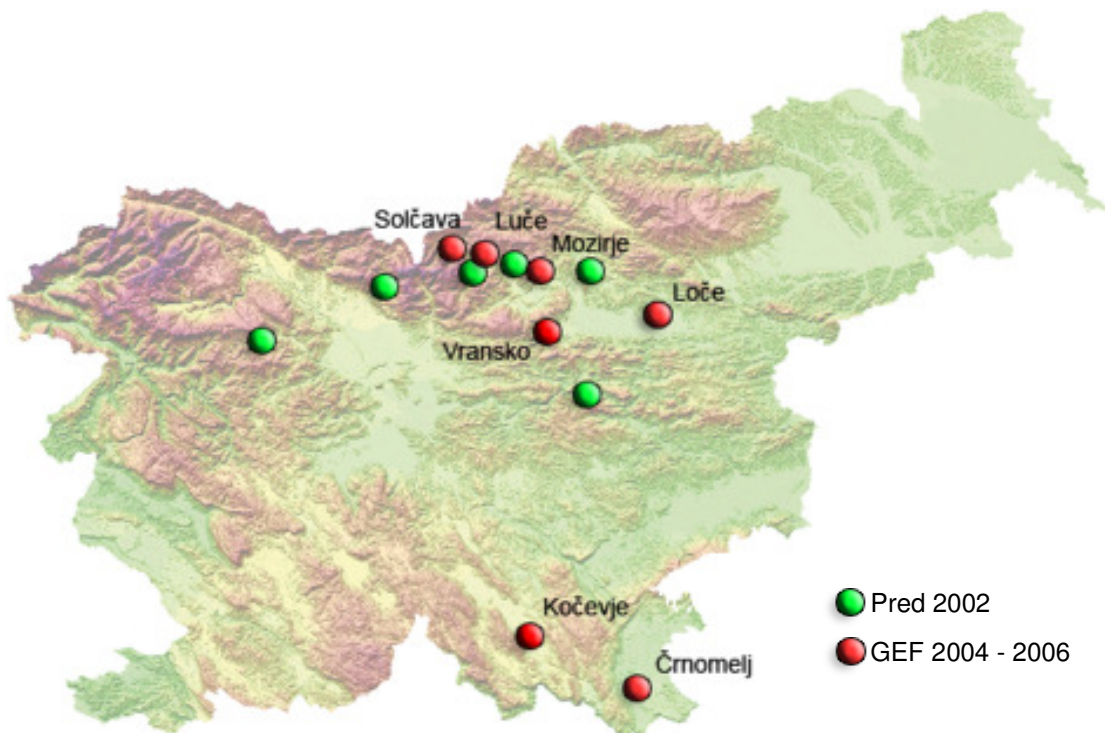
Vir podatkov: Agencija za prestrukturiranje energetike (ApE), d.o.o., Sklep o cenah in premijah za odkup električne energije od kvalificiranih proizvajalcev električne energije (Ur.l.RS, 25/02, 8/04 in 75/06) in Sklep o cenah in premijah za odkup električne energije od kvalificiranih proizvajalcev električne energije (Ur.l. RS, št. 65/2008, 98/2008, 105/2008),.

V letu 2005 je bil uveden tudi sistem certificiranja izvora električne energije za proizvajalce električne energije iz obnovljivih virov in iz soproizvodnje z visokim izkoristkom v skladu z EU direktivama št. 2001/77 in 2004/08⁴⁴. V Sloveniji to nalogo izvaja Javna agencija RS za energijo, ki izdaja tudi tržne zelene certifikate sistema RECS (*Renewable Energy Certification System*). En certifikat RECS dokazuje poreklo 1 MWh električne energije, proizvedene v elektrarni iz obnovljivih virov energije. V letih 2006-2008 je bilo izdanih za 230.619 MWh certifikatov RECS in za okoli 6.000.000 MWh potrdil o izvoru. Potrdila o izvoru so bila glavnem izdana za dokazovanje porekla energije pri izvozu električne energije na tuje trge. V Sloveniji so se potrdila o izvoru uporabljala le za dokazovanje sestave proizvodnih virov električne energije dobaviteljev in blagovne znamke električne energije.⁴⁵

V okviru GEF projekta je bilo v obdobju junij 2004 - december 2006 financirano osem projektov daljinskega ogrevanja na lesno biomaso (Slika 2.11). Družbe, ki so projekte izvedle, so za izvedbo naložb pridobile 1.984.000 € kapitalskih vložkov Republike Slovenije ter 1.984.000 € nepovratnih sredstev Ministrstva za okolje in prostor. Večina projektov je prejela tudi ugodne kredite s strani Ekološkega sklada Republike Slovenije.

⁴⁴ Ur.l.RS 121/2005

⁴⁵ Letna poročila o delu Javne agencije RS za energijo, www.agen-rs.si/



Slika 2.11: Sistemi daljinskega ogrevanja

Vir: www.aure.si

Za spodbujanje rabe **biogoriv** in drugih obnovljivih virov energije v prometu ter zmanjšanju emisij toplogrednih plinov (poleg ostalih ciljev) je bila sprejeta Direktiva Evropskega parlamenta in Sveta 2003/30/ES z dne 8. maja 2003 o pospeševanju rabe biogoriv in drugih obnovljivih goriv v sektorju prevoza. Ta direktiva zahteva, da države članice do konca leta 2010 zagotovijo najmanj 5,75 % delež biogoriv (2 % do leta 2005). Ta cilj je bil povečan na 10 % z »Akcijskim načrtom za energetska učinkovitost: uresničitev možnosti«, ki ga je marca 2007 potrdil Evropski svet, Evropski parlament pa v svoji resoluciji z dne 31. januarja 2008. V letu 2008 pri rabi biogoriv, kljub povečanju energijskega deleža biogoriv v prodanih motornih gorivih (na 1,2 %), zastavljeni cilj za to leto (2 %) ni bil dosežen.

Nacionalni program varstva okolja uvršča uvajanje biogoriv med ukrepe za zmanjševanje emisij toplogrednih plinov in prevzema ciljne vrednosti Direktive EU o spodbujanju rabe biogoriv in drugih obnovljivih goriv v prometu. Podrobneje je opredelil cilje na tem področju Pravilnik o vsebnosti biogoriv v gorivih za pogon motornih vozil (Uradni list RS, št. 83/2005), v skladu s katerim so morali distributerji dizelskega goriva za pogon motornih vozil v prometu zagotoviti, da bo letna povprečna vsebnost na trg danega biogoriva v vseh gorivih za pogon motornih vozil enaka najmanj 1,2 % leta 2006, najmanj 2 % leta 2007, najmanj 3 % leta 2008, najmanj 4 % leta 2009 in najmanj 5 % leta 2010. Ti cilji so bili kasneje spremenjeni z Uredbo o pospeševanju uporabe biogoriv in drugih obnovljivih goriv za pogon motornih vozil (Uradni list RS, št. 103/07; v nadaljnjem besedilu: uredba). Distributerji goriv za pogon motornih vozil v prometu morajo zagotoviti, da delež povprečne količine biogoriv danih v Republiki Sloveniji na trg za pogon motornih vozil, v letu 2007 znaša najmanj 2,0 % ter postopoma narašča (za 1 odstotno točko letno do leta 2010, nato po 0,5 odstotne točke letno), tako da bo znašal leta 2015 najmanj 7,5.

Predvideni ciljni deleži ne dosegajo referenčnih deležev iz navedene direktive, saj v Sloveniji ni obratov za proizvodnjo bioetanol ali drugih biogoriv, ki so primerna za umešanje v motorne bencine, in ni rafinerij oziroma obratov za umešanje uvoženih biogoriv v motorne bencine. Bio-gorivo se je v Sloveniji prvič poskusno vmešavalo v dizelsko gorivo leta 2004. Slovenija trenutno še nima dovolj lastnih proizvodnih zmogljivosti za biogoriva, zato se več

kot 90 % biogoriv za slovenski trg pridobiva v drugih državah članicah Evropske Unije ali uvaža iz tretjih držav. V državi pretežno z uvoženimi surovinami obratuje ena naprava za proizvodnjo biodizla.

Slovenija je ob vstopu v EU prevzela tržne ureditve in sistem neposrednih plačil za poljščine ter uvedla tudi neposredno plačilo za pridelavo energetskih rastlin. V skladu z Uredbo o neposrednih plačilih za pridelovalce določenih poljščin je lahko pridelovalec energetskih rastlin (oljne ogrščice) poleg neposrednega plačila, ki je v letu 2005 znašalo 71.291 SIT (298 EUR /ha), pridobil tudi pomoč za energetske rastline v višini 6.474 SIT (27 EUR /ha). V skladu z 88. členom Uredbe Sveta (ES) št. 1782/2003 in 36. členom Uredbe o izvedbi neposrednih plačil v kmetijstvu (Uradni list RS, št. 99/06, 5/07, 49/07, 124/07, 31/08 in 45/08-ZKme-1) je neposredna pomoč pridelovalcem energetskih rastlin v letih 2007 in 2008 znašala 45 EUR na hektar. Ker pa je bila v letu 2007 maksimalna garantirana površina 2 mio ha v EU (89. člen Uredbe 1782/2003) presežena, je bila pomoč sorazmerno zmanjšana (faktor 0,70).

Rabo biogoriv nadalje spodbuja zakon o trošarinah, ki določa, da je biogorivo izključeno iz sistema trošarinskega nadzora in plačila trošarinskih dajatev, če je uporabljeno kot pogonsko gorivo v čisti obliki. Če pa se meša s fosilnimi gorivi, je oprostitev plačila trošarine mogoče uveljavljati do največ 5 %. Distributer goriva za pogon motornih vozil v cestnem prometu ima pravico do oprostitve plačila trošarine, če v mineralna goriva dodaja bioetanol, biodizel, bioplin, bioETBE ali biodimetileter.⁴⁶

2.6.3 Kmetijska politika

Kmetijska politika je prve ukrepe za podporo okolju prijaznih načinov kmetovanja začela izvajati v letu 1999, v večjem obsegu pa po sprejetju Slovenskega kmetijsko-okoljskega programa v letu 2001 (Ur. l. RS, št. 34/01). V prvem letu (2001) se je poskusno izvajalo deset ukrepov, v naslednjih letih pa se je njihovo število povečevalo in v letu 2004 naraslo na 21. Kmetovalci se v program vključujejo prostovoljno, ukrepe pa izvajajo na delu ali celotnem gospodarstvu. S posebno pogodbo se obvežejo, da bodo najmanj minimalno določeno obdobje (praviloma pet let) kmetovali v skladu s predpisanimi pogoji za posamezen ukrep, ki od njih zahtevajo več kakor samo spoštovanje običajnih načel dobre kmetijske prakse. Z vključitvijo v kmetijsko-okoljski program pridobijo pravico do neposrednih plačil za kritje dodatnih stroškov ali nadomeščanje izgube dohodka zaradi zahtevnejšega načina kmetovanja.

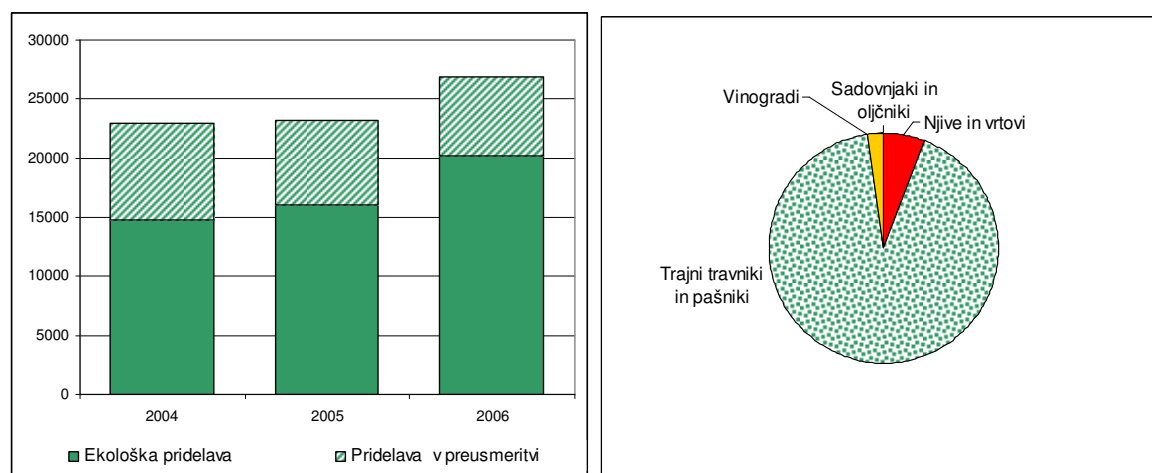
Površine zemljišč, ki so vključene v izvajanje kmetijsko-okoljskih ukrepov, se iz leta v leto povečujejo. V letu 2008 so se kmetijsko-okoljski ukrepi izvajali na 328.364 ha (bruto) oziroma 247.420 ha (neto), medtem ko je bilo leta 1999 teh zemljišč le 2.948 ha. Največ površin zemljišč so v letu 2008 zajemali kmetijsko-okoljski ukrepi, katerih namen je predvsem ohranjanje kulturne krajine in biotske raznovrstnosti (50 %), ki po svoji vsebini sodijo v skupino t.i. širših ukrepov in so praviloma namenjeni večjemu številu gospodarstev in večjim površinam ter so manj zahtevni.

Med te ukrepe sodi tudi delno pokrivanje stroškov integrirane ali ekološke pridelave. Neposredna plačila so praviloma vezana na površino zemljišč, na kateri se ukrep izvaja. Podpore v okviru kmetijsko-okoljskega programa so po vstopu v EU postale del Programa razvoja podeželja 2004–2006 (Ur. l. RS, št. 116/04).

⁴⁶ ARSO - MOP, Poročilo Vladi : Raba biogoriv v transportnem sektorju v Republiki Sloveniji v letu 2008

V letu 2005 je bil izdelan akcijski načrt razvoja ekološkega kmetijstva v Sloveniji do leta 2015.⁴⁷ Vsebuje analizo stanja, cilje ter predloge in ukrepe za spodbujanje dolgoročnega pospešenega razvoja ekološkega kmetijstva. Glavni cilji do leta 2015 so:

- povečati delež ekoloških kmetij v Sloveniji na 15 % in delež kmetijskih zemljišč z ekološkim kmetijstvom na 20 % vseh kmetijskih zemljišč v uporabi,
- doseči 10 % delež ekoživil slovenskega porekla glede na celotno prodano količino hrane,
- potrojiti število ekoloških turističnih kmetij,
- v največji možni meri vključiti ukrepe nacionalnega akcijskega načrta v Program razvoja podeželja 2007-2013.



Slika 2.12: Ekološko kmetijstvo v Sloveniji (površina v hektarih in struktura v letu 2006)

Vir podatkov: Statistični letopis 2008

Plačila na površino so namenjena podpori pridelave s posebnim nadzorom in tehnološkimi omejitvami in se zato dodelijo upravičencem na ravni cele države. Pri ekološkem načinu kmetovanja je obvezna tudi kontrola pridelave. Certifikat, ki ga izda kontrolna organizacija, potrošnikom nudi zagotovilo o posebnem načinu pridelave ekoloških pridelkov in živil. Kmetijska gospodarstva so zato upravičena do podpore za delno kritje stroškov kontrole ekološke pridelave in predelave kmetijskih pridelkov. Interes za ekološko kmetovanje se povečuje, saj so se v zadnjih letih močno povečale površine kmetijskih zemljišč z ekološko pridelavo, število živali v ekološki reji in število kmetijskih gospodarstev s certifikatom ekološke pridelave. V letu 2005 je bilo v nadzor ekološkega kmetijstva vključenih približno 1.700, v letu 2008 pa že čez 3700 kmetij.

Kljub naraščajočemu interesu za ekološko kmetovanje je delež takih površin premajhen, da bi bili opazni učinki na okolje (leta 2008 le 6 % kmetijskih zemljišč v obdelavi), poleg tega večino teh površin predstavljajo travinja, kjer je tudi sicer, v primerjavi z ostalimi kmetijskimi površinami, poraba gnojil in sredstev za varstvo rastlin manjša.

Ukrep *EU standardi*, ki se je izvajal v letih 2004-2007, je predstavljal pomoč za izvajanje oziroma prilagajanje kmetijskih gospodarstev EU standardom na področju varstva okolja, zdravja rastlin ter varstva pri delu.

V okviru EU standarda *nitratna direktiva* se je podpora namenjala zmanjševanju in preprečevanju onesnaženosti voda z nitrati zaradi kmetijske dejavnosti v skladu z EU nitratno direktivo. Upravičenci so morali zgraditi vodotesen prostor za skladiščenje hlevskega

⁴⁷ http://www.mkgp.gov.si/fileadmin/mkgp.gov.si/pageuploads/ssk/Akcijnski_nacrt-ANEK.pdf

gnoja in gnojevke, tako da ni predstavljal vira onesnaževanja okolja (površinskih voda in podtalnice).

Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja 2005-2012 predvideva tudi cilje za izboljšanje stanja podzemnih voda in zmanjšanje vsebnosti pesticidov v pitni vodi ter virih pitne vode v skladu z zakonodajno predpisanimi standardi, zmanjšanje nevarnosti in tveganja uporabe pesticidov za okolje in vodno okolje, izboljšanje kontrole uporabe pesticidov, zamenjavo nevarnih aktivnih sestavin pesticidov z manj nevarnimi ter za promocijo kmetovanja ob zmanjšani uporabi pesticidov.

Skupna poraba mineralnih gnojil v Sloveniji se z leti prepričljivo zmanjšuje – od leta 1992 do leta 2006 se je zmanjšala za 30 %. Najbolj se zmanjšuje poraba dušika, sledita kalij in fosfor. Zmanjšuje se tudi poraba mineralnih gnojil glede na površino kmetijske zemlje v uporabi. Napredek je najbolj opazen v zadnjih letih, ko so kmetijska gospodarstva, vključena v finančne sheme Programa razvoja podeželja, začela izvajati ukrepe za strokovno utemeljeno gnojenje po načelih dobre kmetijske prakse ob upoštevanju mejnih letnih vrednosti vnosov živinskih gnojil, hkrati pa urejati ustrezne skladiščne kapacitete živinskih gnojil in pripravljati gnojilne načrte. V teku so tudi aktivnosti v zvezi s prilagajanjem živinorejskih obratov okoljskim standardom z uvajanjem najboljših poznanih in preizkušenih tehnologij (BAT) na podlagi referenčnih dokumentov (BREF).

Kmetje, ki so uveljavljali EU standard *zdravstveno varstvo kmetijskih rastlin*, so morali imeti potrdilo o preskusu znanju iz fitomedicine. Uporabljali so lahko le certificirane naprave za nanašanje fitofarmaceutskih sredstev. Upoštevati so morali tudi predpisane pogoje glede prevoza, skladiščenja in uporabe fitofarmaceutskih sredstev, tako da ne okolje in zdravje ljudi nista bila ogrožena. Od leta 2000 do leta 2008 se je poraba sredstev za varstvo rastlin, izražena na ha kmetijske zemlje v uporabi, zmanjšala za približno 13%.

Z letom 2007 se je v okviru politike razvoja podeželja začelo novo sedemletno programsko obdobje, ki je prineslo kar nekaj tako konceptualnih, kot vsebinskih sprememb. Na podlagi Sklepa Sveta EU o strateških smernicah Skupnosti za razvoj podeželja za programsko obdobje 2007-2013 in ostalih pravnih podlag EU je Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano za črpanje sredstev iz Evropskega kmetijskega sklada za razvoj podeželja (EKSRP) pripravilo Nacionalni strateški načrt razvoja podeželja RS 2007–2013 in Program razvoja podeželja RS 2007-2013 (PRP 2007-2013). Splošni cilj je uravnotežen razvoj podeželskih območij Slovenije.

Politika razvoja podeželja se v obdobju 2007-2013 izvaja preko štirih prednostnih osi z naslednjimi cilji:

- izboljšanje konkurenčnosti kmetijskega in gozdarskega sektorja (1. os);
- izboljšanje okolja in podeželja (2. os);
- izboljšanje kakovosti življenja na podeželju in diverzifikacija podeželskega gospodarstva (3. os);
- krepitev lokalnih razvojnih pobud - LEADER (4. os).

Program precej več sredstev kot v preteklem programskem obdobju namenja izboljšanju konkurenčnosti kmetijstva in gozdarstva ter razvoju podeželskega gospodarstva, nekaj manj pa okolju oziroma območjem z omejenimi dejavniki in okoljskim programom. Posledica teh sprememb so nižja plačila na enoto za območja z omejenimi dejavniki in za kmetijsko-okoljske ukrepe v primerjavi s preteklim programskim obdobjem. Program razvoja podeželja 2007-2013 je Evropska komisija potrdila septembra 2007.

Ukrepi osi 2 prispevajo k varovanju in izboljšanju stanja okolja (tal, vode in zraka), ohranjanju biotske raznovrstnosti in kulturne krajine ter s tem neposredno tudi k doseganju ciljev na

območjih Natura 2000 in območjih visoke naravne vrednosti, ki so za ohranjanje biotske raznovrstnosti posebnega pomena. Aktivnosti te osi so prednostno usmerjene na področje kmetovanja, medtem ko na področju upravljanja z gozdovi Slovenija izpolnjuje ciljne usmeritve te osi z doslednim upoštevanjem nacionalne zakonodaje in izvajanjem že sedaj uveljavljenega trajnostnega gospodarjenja z gozdovi. Ukrepi so prilagojeni naravnim danostim Slovenije in možnostim, ki jih nudijo kmetijske tehnologije. So horizontalni in so namenjeni vsem kmetovalcem, ki izpolnjujejo pogoje za pridobitev plačil pri posameznem ukrepu. V letu 2007 sta se pričela izvajati oba ukrepa te osi in sicer:

- izravnalna plačila za območja z omejenimi možnostmi za kmetijsko dejavnost, namenjena izravnavi stroškov pridelave zaradi težjih pridelovalnih razmer, prispevajo pa tudi k ohranjanju in spodbujanju sonaravnih sistemov kmetovanja, ohranjanju kulturne krajine, trajnostni rabi kmetijskih zemljišč in ohranitvi delovnih mest na podeželju;
- kmetijsko okoljska plačila z 21 kmetijsko okoljskimi podukrepi, ki so usmerjeni v izboljšanje lastnosti in rodovitnosti tal, zmanjševanje vnosa kemičnih sredstev v okolje (tla, vode in zrak), zagotavljanje pridelave proizvodov/izdelkov višje kakovosti in zagotavljanje potencialnega zdravja potrošnikov, ohranjanje tradicionalnih oblik kmetovanja, ohranjanje značilne kulturne krajine, naravnih posebnosti in habitatov, ohranjanje avtohtonih in tradicionalnih pasem domačih živali in sort kmetijskih rastlin, vzdrževanje in ohranjanje obsega habitatov živalskih in rastlinskih vrst ter preprečevanje kmetijskega onesnaževanja virov pitne vode. Razdeljeni so v tri skupine, in sicer:
 - zmanjševanje negativnih vplivov kmetijstva na okolje,
 - ohranjanje naravnih danosti, biotske raznovrstnosti, rodovitnosti tal in tradicionalne kulturne krajine,
 - varovanje zavarovanih območij.

2.7 Kako naprej?

Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih, ki jo je sprejela Vlada RS leta 2006 za obdobje 2007-2023, je v skladu s SRS za integracijo okoljevarstvenih meril v sektorske politike identificirala naslednje prednostne naloge:

- povečati energetska učinkovitost in uporabo obnovljivih virov energije v javnem sektorju, zlasti na lokalni ravni;
- spodbujati razvoj in uporabo okoljskih tehnologij;
- reševati okoljske probleme transportnih koridorjev na evropski ravni, tudi z razvojem inteligentnih transportnih sistemov;
- spodbujati uvajanje trajnostnih oblik mobilnosti in krepitve "modal-split" v korist rabe javnega prevoza ter boljše usklajevanje ponudbe prevoza s potrebami in javnim interesom;
- vzpostaviti in voditi nacionalni informacijski sistem za tla kot nujno podporo prostorskemu načrtovanju, varovanju podtalnic (z vidika izpiranja nitratov, pesticidov, onesnažil), pridelavi kakovostne hrane in zagotavljanju zdravega okolja.

Med nacionalne projekte na tem področju pa Resolucija uvršča naslednje projekte

- Trajnostna mobilnost (sistem enotne vozovnice in obveščanje potnikov v javnem potniškem prometu, Intermodalna stičišča, Arhitektura inteligentnih transportnih sistemov), vrednost 526 milijonov EUR, do 2023,
- Modernizacija železniškega omrežja (Posodobitev in novogradnja na poteku železniške povezave V. in X. koridorja), vrednost 8.884 milijonov EUR, do 2020,
- Modernizacija državnega cestnega omrežja na prioriteten razvojnih oseh (Izgradnja, posodobitev in obnova državnega cestnega omrežja na prioriteten razvojnih oseh 3., 3a. in 4. razvojne osi), vrednost 1.446 milijonov EUR, do 2020,

- Dodatni avtocestni program (Gradnja in dokončanje izgradnje posameznih odsekov avtocestnega križa), vrednost 1.362 milijonov EUR, do 2020,
- Trajnostna energija in ekonomija vodika (Uveljavljanje obnovljivih virov energije, Aktivnosti usmerjene v učinkovito rabo energije, Infrastruktura za vodikovo ekonomijo in vozila nove generacije, Spodbujanje razvoja in prenosa tehnologij), vrednost 3.908 milijonov EUR, do 2023,
- Modernizacija električnega omrežja, vrednost 103 milijonov EUR, do 2012,
- Izgradnja novega proizvodnega objekta Hidroelektrarna Spodnja Sava (do 2018), ČHE Kozjak (do 2012) in bloka 6 Termoelektrarne Šoštanj (do 2011), vrednost 2669 milijonov EUR,
- izgradnja skladišča plina, vrednost 67 milijonov EUR, do 2013.

Od skupne vrednosti 23.920 milijonov EUR je tako 81 % namenjenih projektom trajnostnega razvoja. Njihova realizacija bo močno odvisna od evropskih virov in vložkov zasebnega kapitala. Vlaganja v železnico, javni potniški sistem in obnovljive vire energije bodo ob tem verjetno spet zapostavljena oz. prestavljena na kasnejša obdobja.

Sektorske politike na področju kmetijstva, energetike, industrije in prometa bi morale (tudi v skladu z EU politikami na teh področjih) v prihodnje posvetiti več pozornosti zlasti naslednjim temam:

- razvoj okoljskih tehnologij in spodbujanje njihove uveljavitve v gospodarstvu,
- zelena davčna reforma,
- internalizacija eksternih stroškov,
- ukinitvev okolju škodljivih subvencij,
- zaščita najboljših kmetijskih zemljišč,
- spodbujanje okolju prijazne kmetijske pridelave in zmanjšanje rabe pesticidov,
- spodbujanje obnovljivih virov energije,
- spodbujanje energetske učinkovitosti,
- razvoj inteligentnih transportnih sistemov,
- spodbujanje trajnostnih oblik prometa.

2.8 S tematiko povezani kazalci

[EN01 - Izpusti toplogrednih plinov energetskega izvora](#)

[EN02 - Izpusti predhodnikov ozona v energetiki](#)

[EN03 - Izpusti snovi, ki povzročajo zakisovanje](#)

[EN04 - Izpusti trdnih delcev in energija](#)

[EN05 - Intenzivnost izpustov iz proizvodnje električne energije in toplote v javnih TE in TE-TO](#)

[EN06 - Izpusti \(CO₂, SO₂ in NO_x\) sektorja proizvodnja električne energije in toplote](#)

[EN07 - Odpadki od zgorevanja premoga v proizvodnji energije](#)

[EN09 - Razlitje nafte zaradi nesreč v pomorskem prometu](#)

[EN10 - Raba končne energije po sektorjih](#)

[EN11 - Skupna energetska intenzivnost](#)

[EN13 - Učinkovitost proizvodnje električne energije](#)

[EN16 - Skupna raba energije po gorivih](#)

[EN17 - Proizvodnja električne energije po gorivih](#)

[EN18 - Obnovljivi viri energije](#)

[EN19 - Proizvodnja električne energije iz obnovljivih virov energije](#)

[EN20 - Cene energije](#)

[EN21 - Davki na energijo](#)

[EN22 - Subvencije v energetiki](#)

[EN23 - Zunanji stroški proizvodnje električne energije](#)

[KM03 - Površine zemljišč s kmetijsko-okoljskimi ukrepi](#)

[KM04 - Intenzivnost kmetijstva](#)

[KM08 - Površine zemljišč z ekološkim kmetovanjem](#)
[KM18 - Nitrati v podzemni vodi in kmetijstvo](#)
[PR01 - Obseg in sestava potniškega prometa](#)
[PR02 - Obseg in sestava tovornega prometa](#)
[PR03 - Vlaganja v prometno infrastrukturo](#)
[PR04 - Poraba končne energije v prometu](#)
[PR05 - Zunanji prometni stroški](#)
[PR06 - Ozaveščenost javnosti o vplivih prometa na okolje](#)
[PR07 - Vplivi prometa na kakovost zraka](#)
[PR08 - Izpusti onesnaževal zraka iz prometa](#)
[PR09 - Izpusti toplogrednih plinov iz prometa](#)
[PR10 - Število prometnih nesreč, žrtev in poškodovanih v cestnem prometu](#)
[PR11 - Lastništvo osebnih avtomobilov](#)
[PR12 - Starost osebnih avtomobilov](#)
[PR13 - Uvajanje alternativnih vrst goriva](#)

2.9 Viri

- [Agencija za prestrukturiranje energetike](http://www.ape.si), <http://www.ape.si>
- [Akcijski načrt razvoja ekološkega kmetijstva v Sloveniji do leta 2015](http://www.mkgp.gov.si), <http://www.mkgp.gov.si>
- [Akcijski načrt za energetsko učinkovitost: uresničitev možnosti](http://eur-lex.europa.eu), <http://eur-lex.europa.eu>
- ARSO - MOP, Poročilo Vladi : Raba biogoriv v transportnem sektorju v Republiki Sloveniji v letu 2008
- Atlas okolja (<http://gis.arso.gov.si/atlasokolja>)
- Better Regulation Initiative, Evropska Komisija 2005
- Direktive 2003/27/ES, 2001/26/ES, 2003/26/ES, 94/55/ES, 95/50/ES, 2000/53/ES, 2000/61/ES
- Direktive 95/21/ES, 98/25/ES, 98/42/ES, 1999/97/ES, 2000/59/ES, 2001/106/ES, 2005/35/ES ter Uredbi 782/2003/ES in 2158/93/ES
- Direktivi 89/629/EGS in 2002/30/ES
- EEA, Europe's Environment, the Fourth Assessment, Sectors that drive environmental change, 2007
- [European Commission, Enterprise and Industry, Environment](#)
- [EurObserver, Geothermal Energy Barometer, September 2007](#)
- HSE, 2010: HSE in OVE v Sloveniji, 26. marec 2010
- [Letna poročila o delu Javne agencije RS za energijo](#),
- Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Kmetijski inštitut Slovenije, Poročilo o stanju kmetijstva, živilstva in gozdarstva v letu 2007, Ljubljana, november 2008
- [Monitoring kakovosti površinskih vodotokov v Sloveniji v letu 2005, ARSO, Ljubljana, julij 2007](#)
- NEP, 2004
- [Opravljeno prometno delo 1997-2006 na državnih cestah v RS](#)
- Podatki MzP, 2009
- Poročilo o uresničevanju Programa reform za izvajanje Lizbonske strategije, 2007
- Poročilo RS Evropski komisiji o implementaciji Direktive 2001/77/ES, Ministrstvo za gospodarstvo, 2006.
- [Poročilo o kakovosti podzemne vode v letih 2004 in 2005, ARSO](#).
- Pravilnik o ES-homologaciji kmetijskih in gozdarskih traktorjev (Ur.l. RS, št. 125/2003, 80/2004, 103/2004, 75/2005, 33/2006, 82/2007), [Seznam tehničnih specifikacij za kmetijske in gozdarske traktorje](#)
- Resolucija o Nacionalnem energetskem programu, Ur.l. RS, št. 57/2004

- [Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007-2023, Služba Vlade za razvoj](#)
- Resolucija o prometni politiki Republike Slovenije (RePPRS) (Intermodalnost: čas za sinergijo). (Ur.l. RS, št. 58/06)
- Sklep o cenah in premijah za odkup električne energije od kvalificiranih proizvajalcev električne energije (Ur.l.RS, 25/02, 8/04 in 75/06) in Sklep o cenah in premijah za odkup električne energije od kvalificiranih proizvajalcev električne energije (Ur.l. RS, št. 65/2008, 98/2008, 105/2008)
- Statistični letopis 2008
- [Strategija prilagajanja slovenskega kmetijstva in gozdarstva podnebnim spremembam](#)
- Strategija razvoja Slovenije, UMAR, 2005
- Strateški razvojni program tehnološke platforme za fotovoltaike
- Systemes Solaires - le Journal des Energies Renouvelables N° 178 – 2007, Barometre photovoltaïque – 04/07
- SURS, Energetska bilanca 2006, delež v končni porabi (tisoč ton ekvivalentne nafte)
- SURS, 2008, Dolžina železniških prog
- UNECE 2003, Cardiffska strategija
- Uredba o pospeševanju uporabe goriv in drugih obnovljivih goriv za pogon motornih vozil, Ur. l. RS, št. 103/2007
- Ur.l. RS, št. 18/2001, 110/2002-ZGO-1, 114/2002, 31/2005, 39/2005, 49/2006-ZMetD, 79/2006, 10/2007 Skl.US: U-I-280/05-25
- Ur.l.RS 121/2005
- Ur.l. RS, št. 26/2001, 21/2002, 110/2002-ZGO-1, 2/2004, 98/2005, 49/2006
- Ur.l. RS, št. 83/2004, 35/2005, 67/2005 Odl.US: U-I-32/05-13, 69/2005, 76/2005-ZDCOPMD, 108/2005, 70/2006-ZIKS-1B, 105/2006, 123/2006 Odl.US: P-72/05-17, U-I-327/05, 139/2006-ZORed
- Vetrovnost v Sloveniji, J.Rakovec in drugi, Založba ZRC, ZRC SAZU, Ljubljana 2009
- Zavod za gozdove Slovenije, letna poročila o delu