



ENERGETSKO SVETOVANJE ENSVET

OBJAVA
STROKOVNEGA
ČLANKA
1 / 6

En. svetovalna pisarna	Naziv: <i>JESENICE</i>	Podpis svetovalca:
Energetski svetovalec	Ime in priimek: <i>AVRELIJ RAVNIK</i>	<i>RA1</i>
Objava članka	Naslov: <i>KLIMATSKE SPREMEMBE V SVETU ZAHTEVAJO ZMANJŠANJE TOPLOGREDNIH PLINOV – EMISIJ V OZRAČJE ZEMLJE</i>	Ponovljena objava: <i>DA / NE</i>
	Vir objave: <i>GLASILO OBČINE KRANJSKA GORA »ZGORNJESAVC« IN SPLETNA STRAN OBČINE</i>	
	Datum objave: <i>JANUAR 2010</i>	<i>Šifra aktivnosti JES – RA1 - OSČ – 2010 – 4</i>

Vsebina članka

(število znakov 11.924)



SPOŠTOVANE BRALKE – BRALCI GLASILA OBČINE KRANJSKA GORA »ZGORNJESAVC« IN SPLETNE STRANI !

Energetski svetovalec Vam je pripravil aktualni članek, ki zanima tudi bralce glasila »ZGORNJESAVC« IN SPLETNE STRANI.

*Naslov članka je; **KLIMATSKE SPREMEMBE V SVETU ZAHTEVAJO ZMANJŠANJE TOPLOGREDNIH PLINOV – EMISIJ V OZRAČJE ZEMLJE.***

UVOD

Danes je svetovni tehnološki razvoj tako hiter, da mu tudi izobraženi zemljani ne morejo več v celoti slediti. Napredek zadnjega stoletja je večji kot v vseh tisočletjih. Globalizacija je na pohodu proizvaja se vedno več tehničnih izdelkov. Vse vrste prometnih sredstev so v polnem razmahu.

Vse države sveta morajo nekaj storiti, vendar so dogovori dolgotrajni od KIOTSKEGA PROTOKOLA, KONFERENCE NA BALIJU, PODSTDAMU do svetovnega srečanja v mesecu decembru v KOBENHAVNU.

Vsa ta srečanja so dala le delne rezultate. Največje industrijske onesnaževalke planeta, še niso pripravljene podpisati obvezujočega dokumenta. Cilj zmanjšati emisije toplogrednih plinov v ozračje zemlje za 20 – 30 % odstotkov ni bil sprejet. Uspeh svetovne konference je bil le delen. Kljub prizadevanju EU in Organizacije združenih narodov. Sklenjen je bil podnebni dogovor, ki pa pravno ni zavezujoč. Pogajanja se bodo nadaljevala čez leto dni. Velike države se le s težavo dogovarjajo – med te spadajo ZDA, KITAJSKA, INDIJA, BRAZILIJA IN JUŽNO AFRIŠKA UNIJA. Problem je mednarodni nadzor meritev – emisij, ki jih REPUBLIKA KITAJSKA ne dovoli.

Poglavitna zahteva klimatologov je, da se ne sme globalna otoplitev na našem planetu povečati za 2 stopinji Celzija do leta 2040 – 2050. Vse je odvisno od intenzivnosti izpustov toplogrednih plinov v atmosfero.

• KLIMATSKE SPREMEMBE – VZROKI

So že danes vidni v svetu v letu 2009/2010.

- Zelo ostra zima v Evropi, Severni Ameriki, Kitajski.*
- Poplave v Sloveniji, Španiji, Kitajski, Indiji in drugod po svetu.*
- Orkanski vetrovi na otočju v Tihem oceanu in zelo nizke temperature na severo-vzhodu Poljske in v Angliji.*
- Posledica tega je bila že dvakratna zaustavitev železnice pod Rokavskim prelivom med FRANCIJO in ANGLIJO. Vzrok suh sneg in nizke temperature, ki jim elektronika ni bila kos.*

Znanstveniki so si edini. Povečana vsebnost toplogrednih plinov v ozračje je glavni krivec za klimatske spremembe.

Človeštvo je zaradi svojega delovanja v zadnjih dvesto letih stalno povečevalo vsebnost CO₂ / ogljikovega dioksida / v ozračje zemlje. Globalni izpusti toplogrednih plinov v zadnjem času – letih že vzbujajo strah. V letih od 1970 do 2004 so se globalni izpusti TGP / toplogrednih plinov / povečali za skoraj 70 %. V štirinajstih letih / 1990 – 2004 / pa za 24 odstotkov.

Izpusti v atmosfero CO₂ ogljikovega dioksida najpomembnejšega toplogrednega plina so se povečali v zadnjih 34 letih za 80 odstotkov. Samo v letih 1990 do 2004 pa za skoraj 28 odstotkov. Vsi dosedanji poizkusi od političnih, gospodarskih, zmanjševanje intenzivnosti industrije niso prinesli vidnejših zmanjševanj izpustov. Šele v zadnjem času tudi veliki onesnaževalci, Združene države Amerike, Kitajska in Indija zaradi naravnih katastrof na lastnih tleh razmišljajo o ukrepih in o svetovnem dogovoru KIOTSKEM SPORAZUMU.

Leta 2004 so razvite države z 20 odstotki svetovnega prebivalstva prispevale skoraj polovico globalnih – vseh izpustov toplogrednih plinov. Zaskrbljujoče je, da bodo energetski vir fosilna goriva še vedno prevladovala do leta 2030. Zato bodo izpusti toplogrednih plinov še naraščali, v primerjavi z letom 2000 za 25 do 90 odstotkov.

Da ne razmišljamo, da bo do leta 2100 ta izpust narastel od 60 do 240 odstotkov. Sprememba energijske bilance zemlje, tako povzroča povečan učinek tople grede. Sevalni prispevek se je zaradi učinka tople grede povečal v zadnjih 260 letih za okoli 2,3 W/m² zemeljske površine. To je najmanj petkrat več, kot so naravne spremembe zaradi sončne aktivnosti. Izpusti CO₂ vplivajo na sevalno bilanco.

• **POSLEDICE KLIMATSKIH SPREMEMB**

Zaradi posledice več emisij toplogrednih plinov v ozračje zemlje je Evropska Unija v Bruslju sprejela pomembne zaključke:

Do leta 2020 je treba zmanjšati izpuste CO₂ – toplogrednih plinov namesto sedanjih 7 % za najmanj 20 %, prav tako za 20 % porabo energije in za petino povečati delež »obnovljivih virov energije« označeno s kratico »OVE«.

Posameznim članicam dopuščajo možnost uporabe jedrske energije za proizvodnjo elektrike. Uporaba biogoriv naj bi se povečala – predvsem bio dieselskih goriv.

Cilji so postavljeni, za uresničitev je poleg potrditve Evropskega parlamenta, potrebno, da jih potrdijo članice EU. Premikati se je začelo tudi v svetovnem merilu, toda še vedno prepočasi in premalo učinkovito. Proces podnebnih sprememb se je že začel in ga tudi zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov ne more ustaviti, lahko ga pa upočasni. Tega se zavedajo vsi vodilni klimatologi, ki bijejo plat zvona in opozarjajo na posledice.

Žal bo segrevanje ozračja, morja, skupaj s taljenjem ledenikov, dvigom morske gladine, povečanjem moči orkanov in tropskih ciklonov postal naš vsakdanjik. Včasih smo ga gledali na malih ekranih, danes ga pa že doživlja Slovenija. Prizor brez streh nad glavo ni več tako redek. Na velike onesnaževalce kot so Združene države Amerike in azijska velikana Kitajska in Indija so naslovili zahtevo po odločnem zmanjšanju izpusta toplogrednih plinov. Ni zanemarljivo dejstvo, da te tri velike države povzročijo 50 % svetovnega onesnaženja s toplogrednimi plini.

Energija iz OVE je čista okolju prijazna, vendar so drage naprave, potrebno bi jih morali poceniti. Potreben je hitrejši razvoj in nove investicije v; hidroelektrarne, sončne elektrarne, vetrne in geotermalno energijo. Posodobiti je treba ta obstoječa energetska postrojenja, kot industrijska in individualna kurišča občanov.

Pred vsem pa učinkovito izrabljati energijo – z malo porabe čim večji učinek. Potrebno bo pospešiti toplotno izolacijo stavb in zmanjšati s tem porabo ogrevalne energije. Izpopolniti vodikovo tehnologijo in jo pripraviti za široko rabo.

Prihodnost ni nič kaj obetavna, če se ne bo odločneje ukrepalo pri zmanjšanju toplogrednih plinov takoj in stalno. Drugače lahko pričakujemo nepredvidljive posledice z veliko gmotne škode in še slabšim standardom – revščino v nerazvitem svetu. Danim zakonom, ki od nekdaj vladajo v vesolju in na zemlji – zemljani ne moremo kljubovati, lahko pa jih družno vsi upočasnimo in omilimo. Vsak mora nekaj storiti, da bo izpustov v atmosfero zemlje manj.

- **PODNEBJE NA ZEMLJI SE SPREMINJA**

Tehnični in tehnološki razvoj v zadnjih 200 letih je veliko pripomogel k ogrevanju planeta Zemlje. Ogreva se zrak, oceani, topi se led, sneg, gladina morij se počasi dviga. Temperatura se je v zadnjih 100 letih na kopnem in v oceanih dvignila za okoli 0,6 – 0,9 stopinj Celzija. Od tega najbolj v zadnjih petdesetih letih. Zaradi topljenja ledu na severnem in južnem tečaju se dviga gladina oceanov, prav tako tudi zaradi raztezka – dviga temperature vode.

Temperatura na Arktiki narašča veliko hitreje kot drugod po svetu. V zmernih zemljepisnih širinah na kopnem se je zmanjšalo število hladnih dni, zvišale pa so se najnižje nočne temperature zraka. V svetovnem merilu se je količina padavin po svetu povečala vendar ne enakomerno, nekateri predeli so bolj suhi. Med njimi sredozemska obala Italije, Francije in tudi naši kraji. Okrepili so se zahodni vetrovi, premaknila pa se je tudi polarna fronta. Bolj sušno postaja v zadnjih petindvajsetih letih tudi v Sredozemlju. Bolj mokro pa na severu Evrope.

Zadnjih trideset let se severna polobla segreva bolj kot južna polobla zemlje. V prihodnjih dvajsetih letih se lahko pričakuje dvig globalne temperature za okoli 0,3 stopinj Celzija. Zato bo treba ustaliti izpust CO₂ v ozračje, ker bi se drugače do konca stoletja ta temperatura še dvignila. Po najbolj pesimističnih napovedih bi bila ta do 4 stopinje Celzija. Posledica takega dviga vsekakor bodo, med drugim prerazporeditev padavin, dvig morske gladine, več obilnih padavin in vročinskih valov. Letna količina padavin bi se povečala na severu Evrope na jugu pa zmanjšala.

Vse to ni dobra napoved za vodne vire, saj bi se vodotoki v severni Evropi povečali v južni Evropi pa zmanjšali. Zaradi tega se bo zmanjšala tudi proizvodnja hidroelektrarn v južni Evropi lahko tudi za več kot 20 odstotkov.

Podnebne spremembe bodo vplivale tudi na gospodarstvo posameznih dežel. Kmetijstvo se bo moralo temu prilagoditi vodnim virom ali namakanju. Energijske potrebe za ogrevanje pozimi se bodo nekoliko znižale, poleti pa povečale zaradi hlajenja – klimatizacije. Dvig temperature v Alpah lahko skrajša tudi čas snežne odeje v gorah za nekaj tednov. Prilagoditve na podnebne spremembe bodo nujne in v posameznih državah, pokrajinah različne. Pripravljenost na izredne dogodke, pogojene z vremenom bo morala biti večja. Pojav orkanskih vetrov v Srednji Evropi je nekajkrat že bil in je odkrival streha tako v Sloveniji, kot v Avstriji na Dunaju. Za vlade posameznih dežel bo to izziv, s katerim se bodo morale spoprijeti. Podnebne spremembe so tu vsaka pokrajina jih občuti po svoje.

• **NAČINI KAKO ZMANJŠATI IZPUSTE TOPLOGREDNIH PLINOV CO₂ ?**

- *Izpust toplogrednih plinov bo treba zmanjšati globalno po celem svetu, do tega spoznanja je človeštvo – države že prišlo.*
- *Energijska učinkovitost – zmanjšanje porab ogrevalne energije, preusmeritev cestnega – tovornega prometa delno na železnice, ki so elektrificirane.*
- *Toplotna zaščita starejših in novejših stavb predstavlja ogromen varčevalni potencial – zmanjšanja porabe ogrevalne energije.*
- *V vseh gospodarskih panogah obstaja velik ekonomski potencial za zmanjšanje – omejevanje izpustov toplogrednih plinov.*
- *Višja cena za tona izpusta CO₂ v ozračje, bi ustalila izpuste. Po predlogih naj bi se ta cena gibala med 50 in 100 USA dolarji na tona izpusta CO₂.*
- *Največji potencial za varčevanje pri proizvodnji energije je povečana učinkovitost, več kombinacij toplote in moči naprav.*

Večje koriščenje obnovljivih virov energije in prehod iz nafte na zemeljski plin. Transkontinentalni plinovodi v Evropo in plinski terminali so že znanilci tega.

- *Zemeljski plin je okolju bolj prijazno gorivo od fosilnih goriv in tudi od UNP propan – butana, ki sta naftna derivata.*
- *Stroški za ustalitev izpustov CO₂ v atmosfero bi znašali po oceni strokovnjakov od 1 – 3 % brutto globalnega družbenega proizvoda / svetovnega /.*
- *Energetska struktura v deželah v razvoju bi se morala posodobiti.*
- *Obnovljivi viri energije bi lahko dosegli delež 30 – 35 odstotkov pri proizvodnji električne energije.*
- *Rast izpustov toplogrednih plinov narašča tako zaradi cestnega še več pa zaradi letalskega prometa, tu pa so potrebne politične odločitve, trg ne bo ustavil tega zaradi dobička.*
- *Globalne emisije toplogrednih plinov se morajo začeti zmanjševati v prihodnjih letih najkasneje po letu 2030, to je kratka doba za ukrepanje.*
 - *Naslednjih dvajset let bo odločilnih, kakšen bo dvig povprečne temperature na zemlji in kakšne bodo posledice podnebja.*
 - *Treba bo izvajati svetovni globalen dogovor po obljubah iz KOBENHAVNA 2009 december. Sporazum bo moral postati pravno zavezujoč za vse države sveta. Potrebni bodo novi mednarodni dogovori in volja voditeljev sveta, da bodo sprejeti učinkoviti ukrepi.*
 - *Za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov, katerih glavna vsebnost je plin CO₂ bo moral prispevati vsak zemljan. V razvitem svetu več v nerazvitem manj. Verjetno se bo treba malo odpovedati udobju in potratni rabi energije. Bolj razvita je država več energije porabi njen državljan in tudi več izpustov toplogrednih plinov povzroči.*

6.

- *Letalski promet je velik onesnaževalec okolja – ozračja, ki še povečuje dejavnost, ne pa da bi jo omejeval.*

- ***NAPOVEDI KLIMATOLOGOV PODNEBNIH SPREMEMB DO KONCA TEGA STOLETJA /PROJEKCIJE /***

- *Temperaturni dvig bo odvisen od ravnanja držav in njihovih prebivalcev.*
- *Do konca stoletja se bo temperatura v primerjavi z današnjo dvignila za 1,8 stopinjo Celzija, če se bo trend TGP toplogrednih plinov nadaljeval, tako kot sedaj pa za + 4 stopinje Celzija.*
- *Severne geografske širine se bodo ogrele bolj, predvsem na kopnem.*
- *Gladina morja se bo dvignila za 18 cm, v najslabšem primeru pa za preko 50 cm. Dvig bo različen po zemeljski obli.*
- *Morja bodo bolj kislila.*
- *Ledenih gor – plavajočega ledu v morju bo manj, manjši ledeniki bodo izginili, snega bo manj.*
- *Več bo obilnih padavin, vročinskih valov, ki bodo trajali dalj časa.*
- *Tropski cikloni bodo manj številni, vendar bolj uničujoči.*
- *Neurja se bodo iz tropskih predelov pomikala proti severu.*
- *Padavine bodo drugače razporejene, Sredozemlje bo prizadeto, manj padavin v teh državah.*

Vse ni mogoče napovedati, lahko pa verjamemo, da so klimatske spremembe tu, da se moramo že spopadati z njimi in da človeštvu ne bodo prizanesle tudi ne v prihodnosti.

Zmanjšanje emisij CO₂ v atmosfero je svetovni cilj in problem vsakega zemljana.

- ***ZA KONEC***

Človeštvo – posebno razviti del se bo moral odpovedati nepotrebnemu ugodju, zmanjšati porabo energije in jo bo treba veliko bolj učinkovito uporabljati. »OVE« obnovljivi viri energije se bodo morali stalno povečevati in zamenjevati fosilna goriva. Časa ni veliko za svetovni sporazum, če ga ne bo narava pokazala svojo silovito moč in države se bodo morale rade ali ne odločiti.

Upamo, da ne bo prepozno, zato kot posameznik pričnimo zdaj – takoj zmanjševati izpuste CO₂ po svojih zmožnostih.

Brezplačne informacije in nasvete dobite v Energetsko svetovalni pisarni Jesenice, Titova c. 7. Uradne ure so v torek in četrtek od 15 – 18 h. Ob vsakem času deluje avtomatski telefonski odzivnik – telefonska številka 04 / 586 39 87.

*Energetski svetovalec
AVRELIJ RAVNIK*