# 27 let SLOVENSKEGA EKOLOŠKEGA GIBANJA

# ZVEZA EKOLOŠKIH GIBANJ SLOVENIJE - ZEG

Cesta krških žrtev 53, 8270 Krško

GSM : 064 253 580

E-pošta:, [zegslo20@gmail.com](mailto:zegslo20@gmail.com)

Spletna stran: [www.gospodarnoinodgovorno.si](http://www.gospodarnoinodgovorno.si)

www.zeg.si

Matična številka: 1679139

Številka: 199 /19

Datum: 23 . 10 . 2019

**MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO**

**Direktorat za energijo**

**Langusova ulica 4 , Ljubljana**

[**Masa.djurica@eimv.si**](mailto:Masa.djurica@eimv.si)

[**Marko.cerar@gov.si**](mailto:Marko.cerar@gov.si)

**ZADEVA: PRIPOMBE IN PREDLOGI ZEG-a NA OSNUTEK OKOLJSKEGA POROČILA ZA CNEPN - CELOVITI NACIONALNI ENERGETSKI IN PODNEBNI NAČRT R SLOVENIJE , Verzija 4.0**

**Zveza ekoloških gibanj Slovenije-ZEG, nevladna okoljska organizacija ( ima status društva v javnem interesu po ZVO, kakor tudi status društva/zveze stranke v postopku celovite presoje vplivov na okolje NEPN) daje pisne pripombe in dopolnila na osnutek okoljskega poročila v procesu celovite presoje vplivov na okolje NEPN.**

1. **SPLOŠNE PRIPOMBE IN PREDLOGI NA OSNUTEK NEPN**

* CNEPN - mora določati take nacionalne okoljske in energetske smernice, ki bodo absolutno zasledovale razvoj blaginje državljanov ter celotnega gospodarstva, in ne za ekonomski profit posameznih delov gospodarstva ali njenih družb.
* ZEG daje glavno prednost pri pripravi CNEPN na : dosledno izvajanje okoljske zakonodaje in ustavnih pravic občanov , sodelovanju in vključevanje javnosti ( Aarhuška konvencija, usmeritve OZN , EU ..),
* Sedanji predlog CNEPN je le lepotni popravek prejšnjega. Je še vedno premalo medresorsko usklajen med ministrstvi ( MOP, MI, Ministrstvo za zdravje, MF, MKGP
* Niso jasno opredeljeni nosilci odgovornosti, izvajalci in roki ..).
* Najprej bi morali v Vladi RS ( oz. MOP) pripraviti in v Državnem zboru RS sprejeti Nacionalni program varstva okolja RS ( osrednji državni okoljsko politični dokument ) in šele na to CNEPN. Prav tako tudi predhodno sprejeti novelo (Uredbo) o elektromagnetnem sevanju- EMS. Obe se pomembno navezujeta.

* **VIZIJA NEPN :**

* Politika naj bi določila energetsko vizijo: “čisto, varno in dostopno energijo” ter ustvarila pogoje za uresničitev vizije. Od tu dalje je na potezi neodvisna stroka.
* Namesto da bi se v razpravi o NEPN pogovarjali o virih energije in njeni rabi, o kakovosti življenja in o vplivih na okolje, ocenjujemo brezogljičnost in brezobličnost energije. Jedrski strokovnjaki, njeni lobisti in zagovorniki (žal so ti v večini pri medijskih hišah in NVO) uglašeno trdijo, da nas lahko samo jedrska eneergija”razogljiči”, kar naj bi bilo dobro. To je veliko zavajanje javnosti. Žal vodstvo GEN energije in NEK zapravljata veliko nelegalnega denarja ( 17 mio EUR- Računsko sodišče RS ), da z njim ustvarjajo javno mnenje. Zagovorniki neodvisne, nevtralne informacije o škodljivosti jedrske energije pa so brez finančnega zaledja in politično oz.medijsko prezrti. Žal tudi ZEG.
* Okolje, in energetika, kot temeljni hrbtenici našega razvoja morata razvojno upoštevati strateške, srednjeročne in kratkoročne cilje, ki so pomembni za usmerjanje trajnostnega razvoja virov in uporabe energije. Te pomembne cilje je potrebno upoštevati tudi pri pripravi NEPN, kot najpomembnejšega vsebinskega dokumenta pri nas:
* doseganje ciljev mednarodno dogovorjenega podnebnega energetskega svežnja, spremljati in upoštevati spremenjene okoliščine v mednarodnem prostoru zlasti na trgih energentov in energetskih tehnologij.
* Realno oceniti gospodarsko , energetsko in okoljsko stanje v Sloveniji,
* stanje emisij v ozračje kot posledica delovanja termoenergetskih , industrijskih objektov , prometa in malih kurilnih naprav ter čim manjši vpliv energentov in pogonskih goriv na okolje,
* višjo zanesljivost v oskrbi s plinom in elektriko,
* izboljšanje konkurenčnosti družbe in gospodarstva.
* **PREDLOGI IN POBUDE ZEG-a DO OSNUTKA CNEPN (SKLEPI 22. STROKOVNEGA POSVETOVANJA, MORAVSKE TOPLICE., april 2019)**

* NEPN ni samo načrt za energijsko in podnebno preobrazbo Slovenije, ampak predstavlja skupaj s strategijo razvoja celovito družbeno spremembo, ki vodi v sonaravno družbo.
* Na področju energetike je potrebno preiti na uporabo vsaj 35% deleža obnovljivih virov v končni rabi energije do leta 2030, saj bomo s tem dosegli tudi cilj 40% zmanjšanje emisij TGP.
* Pri tem naj se pospešeno uporabijo predvsem uveljavljene tehnologije, ki so v intelektualni lasti ali v proizvodnji v Sloveniji (sinteza dizla, metana, metanola, uplinjanje in kogeneracija).
* Odpadna biomasa in solarni vodik morata postati del krožnega gospodarstva z organskim ogljikom.
* Predelava odpadkov in njihova termična izraba morata postati del krožnega gospodarstva ob upoštevanju industrijske simbioze in virtualne tržnice.
* Pri uvajanju krožnega gospodarstva je potrebno posebno pozornost posvetiti razvoju okolju prijaznega kmetijstva in mu zagotavljati ustrezno strokovno in finančno pomoč, saj sta kmetijstvo in gozdarstvo panogi, ki bosta lahko oskrbovali energetsko gospodarstvo z organskim ogljikom v svojih neuporabljenih surovinah (kmetijski in gozdni odpadki).
* Uvajanje krožnega gospodarstva mora pravično obremeniti vse prebivalstvo v skladu z socialnim stanjem.
* Slovenija mora v naslednjem desetletju pospešeno pripravljati projekte za pridobivanje raziskovalnih, razvojnih in drugih sredstev za hitrejši prehod v družno s kroženjem ogljika (nizko ogljično družbo z manjšo emisijo fosilnega ogljika).

Na tej poti pa ne smemo pozabiti na vrednote kot so: zdravje, varnost, morala, pripravljenost, upanje in priložnost

* **KONKRETNO:**

1. **Proizvodnja kemikalij in kemičnih izdelkov (C20) , stran 156**

Obvezno vključiti določila in priporočila KV3 o kemijske varnosti

1. **Elektroenergetska bilanca – Trije stebri energetske varnosti, stran 187**

V Sloveniji za proizvodnjo električne energije ob vodi (HE), premogu (TE) in NEK je v NEPN treba kot četrti steber še dodati **PLIN.**

**OBRAZLOŽITEV:**

Plin je v strategiji IEA (mednarodne agencije za energijo) osrednji energent na prehodu v nizkoogljično družbo. Ker je znano, da so emisij je snovi v zrak pri uporabi plina znatno nižje, kot v primeru uporabe ostalih fosilnih goriv je za državo in njeno gospodarsko in okoljsko politiko plin pomemben energent prihodnosti. V ZEG močno zagovarjamo večjo uporabo zemeljskega plina v vseh oblikah. Zemeljski plin je sicer fosilno gorivo, vendar bi bila njegova širša uporaba, tudi na področjih kjer sedaj ni dostopen okoljsko sprejemljivejša v primerjavi z naftnimi derivati, zato zagovarjamo njegovo uporabo tudi v prometu. Širšo uporabo zemeljskega plina zagovarjamo predvsem zaradi njegovih manj škodljivih vplivov na okolje, saj se pri njegovi uporabi sprošča v okolje najmanj ogljikovih oksidov na enoto sproščene in uporabljene energije, primerjalno z ostalim fosilnimi gorivi kot premog in naftni derivati, do 30% manj, ter do 70 % manj dušikovih oksidov. Ker je njegova uporaba v svetu razvita in poznana, naša družba pa bi pridobila dovolj časa za razvoj podnebno sprejemljivejših energentov, ob nižji okoljski obremenitvi z dušikovimi oksidi, žveplovimi oksidi in halogeni, predvsem pa z bistveno nižjimi emisijami PMx delcev.

V ZEG se zavzemamo, da se v NEPN, EKS in nato v lokalne energetske koncepte vključi uporaba utekočinjenega zemeljskega plina, prioritetno za srednjeročno obdobje, oz za obdobje ko bomo ta vir lahko nadomestili z drugim emisijsko ugodnejšim in učinkovitejšim virom.

* 1.2. Pregled sedanjega stanja politike
* Ključni izzivi (dodati alinejo) : postopna sanacija in uvedba”**previdnostnega načela”** pri neionizirnih sevanjih visokonapetostnih daljnovodov (DV) . Kabliranje DV (110 , 220. 400 kV) kot nujna obveza v urbanih naseljih in 1. coni varovanja (vrtci, šole,bolnice, stanovanjski objekti, igrišča..).

V postopkih načrtovanja in umeščanja visokoenergetskih daljnovodov kot virov EMS je potrebno v interesu varovanja zdravja ljudi upoštevati načelo previdnosti.

V primeru načrtovanja in umeščanja visokoenergetskih daljnovodov, katerih nazivna napetost je večja kot 100 kV, načelo previdnosti zahteva, da je potrebno poiskati prostorske in tehnične rešitve, ki se ognejo oziroma v najmanjši možni meri obremenjujejo občutljiva območja stanovanjskih stavb strnjenih naselij ali stavb za vzgojo in izobraževanje, kjer se zadržujejo mladoletne osebe ter stavb za zdravstveno oskrbo. Izbrati je treba varianto, ki predstavlja čim večjo možno oddaljenost od naštetih občutljivih območij in ki upoštevajoč načelo previdnosti zagotavlja varovanje zdravja, varnost in kvaliteto bivanja čim večjemu številu ljudi.

Kadar se v prejšnjem odstavku navedenim občutljivim območjem ni mogoče v celiti izogniti, je med več variantami potrebno izbrati tisto varianto, ki v najmanjši možni meri obremenjuje občutljiva območja oziroma se izogne čim večjemu številu ljudi. Med različnimi variantami umeščanja visokoenergetskih daljnovodov je treba izbrati varianto, ki v čim večji meri zagotavlja, da razdalja od osi visokoenergetskega daljnovoda, katerega nazivna napetost je večja od 200 kV, do stanovanjskih stavb strnjenega naselja, stavb za vzgojo in izobraževanje in stavb za zdravstveno oskrbo, ni manjša kot 150 metrov in v primeru umeščanja visokoenergetskega daljnovoda, katerega nazivna napetost je med 100 kV in 200kV, ni manjša kot 100 metrov.

V primerih, ko tehnične in prostorske možnosti omogočajo vkop kablov je potrebno to izbrati kot prednostno varianto umeščanja posameznih delov odsekov visokoenergetskih daljnovodov.

**OBRAZLOŽITEV :**

Načelo previdnosti (*precautionaryprinciple*) je določeno v 191. členu Pogodbe o delovanju EU (PDEU) in je eno od temeljnih načel prava EU. Pomeni, da v primeru dvoma prevlada korist varstva okolja, ljudi, živali in rastlin pred drugimi interesi. Je orodje za obvladovanje tveganja, ki se ga lahko uporabi, kadar obstaja znanstvena negotovost glede domnevnih tveganj za zdravje ljudi ali okolje, ki izhajajo iz določenega ukrepa ali politike. Načelo previdnosti potrjuje tudi praksa Sodišča EU Urejeno je tudi v zavezujočem in nezavezujočem sekundarnem pravu EU, npr. v Direktivi 2001/42 o presoji vplivov nekaterih načrtov in programov na okolje, v Direktivi 92/43 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst, Evropska komisija pa je leta 2000 sprejela celo Sporočilo za uporabo previdnostnega načela (COM (2000)1), v katerem poudarja njegov pomen in podaja temeljne gabarite za njegovo uporabo.

Kot temeljno načelo je načelo previdnosti v slovensko zakonodajo vneseno v okviru 8. člena Zakona o varovanju okolja (ZVO-1), ki določa, da je uvajanje novih tehnologij, proizvodnih postopkov in izdelkov dopustno le, če ob upoštevanju stanja znanosti in tehnike ter možnih varstvenih ukrepov ni pričakovati nepredvidljivih škodljivih učinkov na okolje ali zdravje ljudi, in dodaja, da če obstaja možnost nepopravljivega uničenja okolja ali če so ogrožene njegove regeneracijske sposobnosti, pomanjkanje znanstvene zanesljivosti ne sme biti razlog za odlaganje ukrepov. Obenem pa to načelo velja kot temeljno načelo vse zakonodaje, ki je kakorkoli povezana z vprašanji varstva okolja, kar je povedalo tudi Ustavno sodišče RS v svoji odločbi št. U-I-304/04 z dne 17. 2. 2005.

Trenutno veljavni predpisi v Republiki Sloveniji niso sledili izsledkom medicinske stroke, ki je v zvezi z vplivom EMS na zdravje ljudi, predvsem otrok, v zadnjih desetletjih pripisala pomemben vpliv. Kot kažejo ugotovitve medicinske stroke, je vpliv EMS na zdravje ljudi (otrok!) zelo velik, saj lahko že izpostavljenost vrednostim, ki so kar 50x nižje od tistih, ki so trenutno predpisane v RS, bistveno poveča možnosti za nastanek malignih obolenj predvsem pri otrocih. Ker je nesporno, da je v RS zdravje ljudi in predvsem otrok vrednota, ki uživa najvišje varstvo (nenazadnje gre tudi za ustavno pravico do zdravega in varnega življenjskega okolja), je dognanja o škodljivih vplivih EMS v zakonodaji nujno upoštevati.

Zelo zgovorno je dejstvo, da je tudi Svetovna zdravstvena organizacija, preko svoje Agencije za raziskave raka, EMS uvrstila med možne dejavnike tveganja za nastanek otroške levkemije in ga kot takšnega uvrstila v visoko kategorijo 2B. Kot je zapisala prof. dr. Metoda Dodič Fikfak »*so mejne vrednosti kompromis med trenutnim znanjem in ekonomsko-politično močjo države ter ozaveščenostjo snovalcev njenih politik. V primeru razvrščanja v 2B skupino mora nujno veljati previdnostni princip, ki odločevalcem narekuje, da načrtujejo, zagovarjajo in izvršujejo načrte tako, da ne škodujejo človeku tudi v primerih, ko je neka povezava še relativno negotova.«*

Elektro inštitut Milan Vidmar je v dokumentu »Elaborat povprečne izpostavljenosti okolja EMS« objavljenem v januarju 2017 za potrebe DPN 2x400kV tranzitnega daljnovoda Beričevo-Divača pokazal, kakšne so povprečne obremenitve slovenskih visokoenergetskih daljnovodov in do kje seže vplivno območje EMS v primeru referenčne vrednosti EMS 0,4uT za katero mednarodne študije dokazujejo povečano tveganje za nastanek levkemije pri otrocih. V primeru 60% obremenitve 400kV daljnovoda ta seže do 100m od osi daljnovoda.

Ob dejstvu, da EMS od razdalj, (ki so pokazane v elaboratu kot vplivno območje) naprej pada počasi, so ob najslabših razmerah potrebni večji odmiki, če želimo zadostiti varovanju otrok kot najobčutljivejše skupine ljudi na vplive EMS.

Nacionalni inštitut za javno zdravje v svojem mnenju z dne 22. 6. 2016 ugotavlja, da je pri izpostavljanju prebivalstva, predvsem otrok EMS zelo nizkih frekvenc, treba nujno upoštevati načelo previdnosti do dokončnega odgovora o vplivu tega dejavnika na zdravje – še posebej so izpostavili problematiko umeščanja daljnovodov v bližino institucij, kot so šole in vrtci.

Zaradi fizikalnega pojava padanja jakosti EMS z razdaljo od vira je pomembno, da v smislu izpolnjevanja načela previdnosti pri umeščanju virov EMS v čim večji možni meri zmanjšamo zdravstveno tveganje tako, da zagotavljamo čim večji odmik virov, čim večjemu številu ljudi predvsem otrok. Zaradi različne občutljivosti ljudi na vplive EMS je to še posebej pomembno tam, kjer je koncentracija, kjer se dlje časa zadržujejo otroci največja, torej zdravstveno tveganje pomembno zmanjšujemo, če se prednostno umikamo območjem, kjer se zadržuje večje število mladoletnih oseb.

Konkretizacija načela previdnosti v bistvu zagotavlja, da se v primeru umeščanja nevarnih in zdravju škodljivih objektov v prostor kot so visokoenergetski daljnovodi poiščejo in upoštevajo variante, ki imajo najmanjši vpliv na ljudi.

* Tabela 5: Ključne predpostavke projekcij…
* **JE-NEK Krško – Obratuje lahko le do leta 2043 , če bo takoj pripravljena in sprejeta tudi CPVO za ta jedrski objekt na ARSO**

**OBRAZLOŽITEV:**

Zakon o varnosti pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti, ki določa časovno omejeno dovoljenje za jedrske objekte, v prehodnih določbah ni določil časovne veljavnosti za obratovalno dovoljenje za NEK. To je sedaj neomejeno, zato je NEK zgolj s spremembo tehnične dokumentacije (in seveda izvedenimi ali predvidenimi tehničnimi posegi) vzpostavilo formalne pogoje za podaljšanje delovanja NEK za nadaljnjih 20 let (torej podaljšanje za polovico predvidene dobe). V ta namen je Uprava Republike Slovenije za jedrsko varnost Nuklearni elektrarni Krško z delno in dopolnilno odločbo v letu 2012 daljšala življenjsko dobo reaktorske posode iz 40 na 60 let in posledično temu tudi podaljšala obratovanje NEK do leta 2043. Tako »tiho« podaljšanje življenjske dobe je bilo izvedeno brez presoje vplivov na okolje in brez čezmejne presoje vplivov na okolje, torej brez sodelovanja javnosti. Torej je podaljšanje - nelegalno . Zato smo skladno z določili slovenske zakonodaje, smo že podali v Zvezi ekoloških gibanj Slovenije – ZEG zahtevo za izvedbo presoje vplivov na okolje za podaljšanje življenjske dobe NEK iz 2023 na 2043. Presoja mora biti izvedena skladno z Zakonom o varstvu okolja. Z nekaterimi z okoljskimi pravnimi (PIC) in nevladnimi organizacijami smo zahtevali od upravljavcev in odločevalcev izdelavo presoje vplivov na okolje ob sodelovanju javnosti.

* **HE na Muri , Pod DUA**
* za ambiciozni scenarij z dodatnimi ukrepi bi morali pripraviti širšo javno razpravo , ekonomsko in okoljsko študijo o možnosti majhnih pretočnih HE na Muri . Npr. Njih 50 do 100 , moči 2-5 MGW. O tej energetski možnosti izkoriščanja vodnegavira Mure je pred leti na B’’oraških dnevih spregovoril dr. Poredoš. Mura pa bi ostala neokrnjena in plovna tudi v Naturi 2000.
* **PROJEKCIJA TOVORNEGA PROMETA ( 143/slika 42 )**
* Rast tovornega prometa na AC se je od leta 2000 povečala za tri krat, potniškega pa za cca 2.5 krat. . Po teh scenarijih tudi povečana onesnaženost zraka, emisije dimnih plinov, NOx.. Potreben bo nov dogovor z EU (primer Avstrije )

Pri proučitvi osnutka Celovitega nacionalnega energetskega in podnebnega načrta Republike Slovenije (CNEPN) v ZEG-u ugotavljamo, da je predlog programa osnovan na seriji predhodnih dokumentov, politik in strategij, ki so tako ali drugače že obravnavane na raznih organih in vladi. Strinjamo se z usmeritvami, ki so praviloma posnetek ali skladne z strategijami in navodili EU. Pri pregledu predlogov nacionalnih načrtov nekaterih članic EU (dokumenti dostopni na medmrežju) ugotavljamo, da so nekatere članice v svoj nacionalni energetski in podnebni program vključile tudi nekatere svoje različice rešitev vezanih na nacionalni, razvojni, ozemeljski status svoje države.

V ZEG predlagamo, da se v Nacionalnem energetskem in podnebnem načrtu republike Slovenije dodatno poudarijo nekatere rešitve, ki so vezane na okolje in stanje v republiki Sloveniji, kot predlagamo:

1. Menimo in predlagamo, da v poglavju 3. Politike in ukrepi nekoliko dopolnimo in razširimo nabor potrebnih aktivnosti v okviru devetega razvojnega cilja Strategije razvoja Slovenije do 2030 Trajnostno upravljanje naravnih virov, se dopolni tč. b) z učinkovitim upravljanjem površinskih in podzemnih voda, obalnih in morskih virov ter z doseganjem njihovega dobrega stanja, s tekstom: »in dopolnitvijo zakonodaje, da se vodni viri namenjeni za pitno vodo za prebivalstvo trajnostno zaščitijo pred prekomernimi izkoriščanji in pred onesnaževanjem s težkimi kovinami in zdravju in okolju nevarnimi kemikalijami.

**OBRAZLOŽITEV :**

Ustavna sprememba v 70.a členu Ustave RS v 2. odstavku določa, da so vodni viri javno dobro v upravljanju države, v 3. odstavku pa določa, da so vodni viri prednostno in trajnostno namenjeni uporabi za pitno vodo prebivalcev RS, kar pomeni, da jih je potrebno zaščititi pred onesnaženji vseh vrst in pred prekomernim izkoriščanjem. Pojem vodni viri v zakonodaji ni jasno določen, je pa v razlagi ustavnega člena določeno, da so vodni viri pitne vode , nadzemni, podzemni, obstoječi ali bodoči, naravni ali grajeni viri od koder se je možno oskrbovati s pitno vodo. To so površinske vode (jezera, potoki, reke) ali podzemna vodna telesa namenjena črpanju pitne vode. Potrebno je določiti mesta obstoječih vodovarstvenih območij, ki so že po obstoječi zakonodaji varovana zaradi zaščite ozemlja nad podzemnimi vodnimi telesi, ki so pomembna za sedanjo in možno bodočo oskrbo s pitno vodo. Zakonodajna dorečenost potrebne zaščite vodnih virov je osnova za cilj naveden v tč. a devetega razvojnega cilja Strategije razvoja Slovenije do 2030.

Smiselno podobno je potrebno dopolniti tudi tč d) tega programa.

2. Skladno z operativni program ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 v prometu sta ključna krepitev aktivnosti in dosledno izvajanje ukrepov pri … - spodbujanju trajnostnega tovornega prometa, predlagamo dopolnilo : z uvajanjem težkih tovornih vozil s pretežno plinskimi motorji za uporabo UZP in sprejetjem ustreznih finančnih vzpodbud za nakup tovornega vozila s plinskim motorjem za pogon z UZPin za davčne olajšave pri oskrbi z gorivom, UZP

**OBRAZLOŽITEV :**

V svetu in v EU, posebej v sosednjih državah Italiji, ter vzhodnih državah od koder imamo največ tranzitnega težkega tovornega prometa. Za domače avtoprevoznike predlagamo finančne vzpodbude za nakup vozil s plinskim motorjem, ter olajšave za nakup UZP. V državah EU kjer vzpodbujajo uporabo težkih tovornih vozil in linijskih avtobusov s pogonom na UZP države s finančnimi vzpodbudami pomagajo pri nabavi vozil in z znižanjem ali ukinitvijo davka za UZP. Pri nas pa ugotavljamo, da so uporabniki diesel goriva deležni povračila dajatev. V Sloveniji je poraba bencinov v prometu primerjalno na porabo diesel goriva cca štirikrat manjša. Poraba diesel goriv v Sloveniji se vrti okoli milijona ton letno. Emisije iz motorjev z diesel gorivom pa so bistveno večje tako pri količini CO2, NOx, delcev, in ostalih emitentov kot pri motorjih z UZP.

»Na področju težkih tovornih vozil je identificiran kot optimalni energent utekočinjen zemeljski plin (UZP) in sicer t.i. dvogorivne izvedbe, pri katerih motorji ob dizelskem gorivu sočasno uporabljajo tudi plin. Dvogorivne izedbe omogočajo uporabo UNP, SZP in UZP. Pri tem se do 30% dizelskega goriva nadomesti s plinom«

Dvogorivna izvedba motorjev je samo ena izvedba in še ta je mišljena kot premostitvena tehnologija do obdobja, ko se bodo uveljavili plinski motorji, ki v celoti uporabljajo samo ZP za pogonsko gorivo. Ta je lahko shranjen v obliki SZP ali UZP. Predvideva se (v Italiji se tudi to dejansko izkazuje), da bodo v končni fazi prišli v poštev samo motorji na eno gorivo, torej na UZP (plinski motorji).

Realnost je uvajanje plinskih motorjev s 100% rabo UZP. S tem bi v težkem tovornem prometu tudi razrešili potrebne količine potrebnega mešanja diesel goriv z biodieslom, ki je emisijsko gledano okoljsko še slabše gorivo od samega diesla.

S tem ukrepom bi se povečala tudi zahteva za »- povečanje energetske učinkovitosti cestnih motornih vozil« navedene v naslednji alinei ukrepov.

Ekološki pozdrav !

Za Zvezo ekoloških gibanj Slovenije – ZEG

Karel Lipič, univ.dipl.ing.

V vednost : MOP , mag. Tanja Bolte