# 25 let ekološkega gibanja

# ZVEZA EKOLOŠKIH GIBANJ SLOVENIJE

# Kardeljeva ploščad 1, Ljubljana

Pisarna v Krškem: Cesta krških žrtev 53, 8270 Krško

# Tel: 064 253 580

# E.mail: [zegslo20@gmail.com](mailto:zegslo20@gmail.com)

# Številka: 123 / 17

# Datum: 30.5.2017

# Vlada R Slovenije

# Ministrstvo za okolje in prostor

# Ministrstvo za zdravje

# Ministrstvo za izobraževanje,znanost in šport

# Ministrstvo za infrastrukturo

# Državni zbor RS-resorni odbori

Državni svet RS

# Varuhinja človekovih pravic RS

# Narodna in univerzitetna knjižnica

# Ravnateljem osnovnih in srednjih šol

# Medijem

***ZADEVA : PUBUDA IN ZAHTEVA ZEG-a ZA UMIK ZA ZDRAVJE SPORNE***

***IZOBRAŽEVALNO-OZAVEŠČEVALNE PUBLIKACIJE O SEVANJU V***

***VSAKDANJEM ŽIVLJENJU IZ SLOVENSKIH ŠOL IN KNJIŽNIC***

V začetku meseca maja 2017 je v okviru projekta krepitve energetske pismenosti EN-LITE, Društvo za spodbujanje energetske pismenosti izdalo izobraževalno - ozaveščevalno publikacijo o sevanju v vsakdanjem življenju » ENERGIJA,SEVANJE,ŽIVLJENJE –Dejstva in miti o sevanju v vsakdanjem življenju« v nakladi 5000 izvodov. Društvo EN-LITE je po podatkih revije Finance več kot 600 izvodov namenilo- poklonilo NUK,splošnim in zamejskim knjižnicam ; Založba Rokus pa je dobrih 2.800 izvodov poslala ravnateljem in profesorjem po slovenskih šolah. Gradivo naj bi s pomočjo dejstev » razbila nekatere mite o sevanju« v vsakdanjem življenju, na primer v naravi, pri uporabi gospodinjskih električnih aparatov, mobilnih telefonov, pri proizvodnji električne energije v NEK in njenem prenosu do porabnikov ter v medicini . Po mnenju ZEG-a pa bi morala biti ta publikacija EM-lobija namenjena preprečevanju in sanaciji virov elektromagnetnega onesnaževanja (električnega smoga) in škodljivosti GSM naprav za mlado generacijo (glej prilogi).

**V Zvezi ekoloških gibanj Slovenije, nevladni okoljski organizaciji ( ima status društva v javnem interesu po ZVO) ostro nasprotujemo izidu in brezplačnemu razpošiljanju tako strokovno (od odvisne stroke ) enostranske publikacije, ki »mimizira« problem elektromagnetnega (EMS) in jedrskega sevanja.**

V dokumentu-publikaciji za šole in knjižnice je veliko netočnih in zavajajočih navedb .

Predvsem v poglavjih :

3) Sevanje in mobilne komunikacije

4) Sevanje daljnovodov in

5) Sevanje jedrske elektrarne

**Druga poglavje niso sporna.**

Osredotočili se bomo le na nizkofrekvenčne vire elektromagnetnega sevanja NF EMS.

1. Primerjava stalnega zemeljskega magnetnega polja, z izmeničnimi polji umetnih virov EMS, ki se pojavljajo v publikaciji v zadnjih sto letih je popolnoma neprimerna, saj je jasno, da smo živa bitja skozi tisočletja prilagojena naravnemu magnetnemu polju medtem, ko se v tako kratkem času izmeničnim umetnim virom ne moremo prilagoditi, zato umetni viri dokazljivo na osnovi rezultatov statističnih epidemioloških študij povzročajo škodljive učinke na zdravje ljudi.

2. Navedbe NF magnetnih polj v publikaciji, povzročenih s strani gospodinjskih aparatov so neverodostojne in pretirane. Pretirane so zaradi velikosti najvišjih vrednosti na določeni razdalji. Kot dokaz lahko navedemo primer sušilnika za lase, kjer se navaja razpon vrednosti magnetnega polja na razdalji 30 cm od 0,01 μT do 7 μT, kar je popolna neumnost in čista manipulacija. Pri povprečnem 1600W sušilniku, ta pri maksimalni moči povzroča magnetno polje cca. 0,1 μT na razdalji 30 cm.

ć

Potrebno je poudariti, da je izpostavljenost električnemu in magnetnemu polju zaradi delovanja gospodinjskih električnih aparatov kratkotrajna in pade že na oddaljenosti 0,5m na zanemarljive vrednosti 0,01 μT in manj. V stanovanjih se praviloma gibljemo od virov EMS, ki jih povzročajo električne naprave in ožičenje na razdaljah, ki so večje od 0,5m, delovanje večjih porabnikov pa je kratkotrajno. Na osnovi tega lahko trdimo, da je vpliv oziroma povprečna izpostavljenost EMS zaradi lastne porabe električne energije zanemarljiva in nižja od 0,01 μT.

3. V nasprotju, veliki elektroenergetskimi objekti, kot so transformatorske postaje in daljnovodi povzročajo znatno višje vrednosti EMS, poleg tega pa zaradi nepretrganega delovanja povzročajo bistveno večjo povprečno izpostavljenost EMS. Kot primer lahko navedemo najmočnejši 400kV daljnovod v Sloveniji, ki na razdalji 100m povzroča povprečno izpostavljenost magnetnemu polju vrednosti 0,4 μT (vir EIMV).

4. V publikaciji so priporočila energetske organizacije ICNIRP o mejnih vrednosti NF EMS, ni pa predstavljenih mnenj domačih in tujih strokovnjakov medicinske stroke, ki opozarjajo, da je potrebno pri umeščanju virov EMS upoštevati načelo previdnosti, kar pomeni, da se je potrebno pri načrtovanju permanentnih močnih virov EMS izogibati gosto poseljenim območjem, šolam in vrtcem na razdaljah, kjer viri EMS ne bodo v nikakršnem primeru povzročali škodljivih vplivov na zdravje najbolj občutljivih prebivalcev - otrok.

V številnih mednarodno priznanih medicinskih revijah so objavljeni rezultati epidemioloških študij, ki govorijo, da se tveganje za pojav otroške levkemije znatno poveča pri otrocih, ki živijo v bližini visokonapetostnih energetskih daljnovodov. Eden od primerov je študija objavljena v reviji British Medical Journal, ki je ena najuglednejših svetovnih medicinskih revij. V študiji iz leta 2005, ki je zajela 29081 otrok z rakom, od tega 9700 z levkemijo, je ugotovljeno, da se je tveganje za nastanek levkemije pri otrocih, ki so živeli znotraj 200m od daljnovodov, povečalo za 69%.  Svetovna zdravstvena organizacija - WHO je zaradi rezultatov več epidemioloških študij, ki navajajo škodljive vplive nizkofrekvenčnih EMS ob dolgotrajni izpostavljenosti magnetnim poljem višjim od 0,3 μT oziroma 0,4 μT zato uvrstila nizkofrekvenčna elektomagnetna polja v skupino 2B, kot potencialno škodljiva za zdravje ljudi.

5. Ključna razlika, ko govorimo o izpostavljenosti tako NF kot VF virom EMS je v možni odločitvi posameznika in države v kakšni meri bodo prebivalstvo, predvsem pa otroci izpostavljeni vplivom EMS. Medtem, ko v primeru aparatov, kot virov EMS lahko sami odločamo v kakšni meri se bomo izpostavljali škodljivim učinkom, pa se v primeru energetskih objektov kot so daljnovodi in bazno-antenske postaje temu težko izognemo. Pomembno je dejstvo, da o škodljivih učinkih EMS govorimo v primeru dolgotrajne izpostavljenosti, kjer pa prav vpliv visokoenergetskih daljnovodov in bazno-antenskih postaj zaradi permanetnega delovanja predstavlja bistven delež v povprečnem oziroma komulativnem smislu. Zaradi fizikalnega pojava širjenja EMS in moči virov EMS je pomembno, da v smislu upoštevanja načela previdnosti pri načrtovanju sledimo odmiku od virov sevanja tako, da v nikakšnem primeru ne predstavljajo tveganja za zdravje ljudi, predvsem otrok, kot najobčutljivejše skupine prebivalcev.

Da elektromagnetno sevanje vpliva na zdravje ljudi ni več sporno. Prav je torej,da bi se pri umeščanju novih virov takšnega sevanja v prostor ravnalo skladno z načeli previdnosti in se torej v čim večji meri izogibalo možnosti nastankom škodljivih posledic na zdravju ljudi. Tem ugotovitvam pa mora slediti tudi sodna praksa in sicer tako pri obstoječih virih, kakor tudi pri umeščanju novih virov v prostor, saj bo le tako lahko prišlo v prihodnosti do tega, da bo državi in investitorjem načelo previdnosti postalo edino in osnovno vodilo pri sprejemanju odločitev s tem v zvezi.

**OBRAZLOŽITEV PROBLEMA EMS :**

V Zvezi ekoloških gibanj Slovenije - ZEG-u si že vrsto let prizadevamo, da bi Vlada RS sprejela novelo uredbe o elektromagnetnem sevanju daljnovodov (DV) in BAT , s katero bi določila strožje mejne vrednosti od trenutno veljavnih. Poleg tega si prizadevamo, da bi Državni Zbor RS čimprej sprejel tako energetsko zakonodajo in Energetski koncept Slovenije - EKS , ki bi določil širše preventivne varovalne pasove daljnovodov (DV) in baznih antenskih postaj (BAT). Trenutno veljavna uredba, ki je bila sprejeta leta 1996 določa mejno vrednost elektromagnetnega sevanja daljnovodov pri 10 µT (mikro Tesla). Številne tuje znanstvene raziskave kažejo, da je zdravju škodljiva že 50 krat nižja vrednost elektromagnetnega sevanja.

**Naša zakonodaja ni bila posodobljene že več kot 21 let.**

V tem času je znanost napredovala in vedno bolj se pritrjuje dejstvo, da je bivanje ali dolgotrajno zadrževanje blizu BAT in daljnovodov zelo škodljivo.

**V ZEG-u predlagamo, da se mejna vrednost elektromagnetnega sevanja zniža na vrednost primerljivo z zakonodajami razvitih držav. Predlagamo, da nova uredba mejno vrednost elektromagnetnega sevanja iz maksimalno dovoljenih 10 µT (mikro Tesla) zniža na maksimalno 0,4 µT (mikro Tesla).**

**ZEG okoljsko problematiko EMS sistematično spremlja od leta 2001, ko so bile pri nas ( naša pobuda ) opravljene prve neodvisne meritve EMS nemško- avstrijskega strokovnjaka g. Dietra Rose-ja na cca 30 BAT, DV , RTV oddajnikih in transformatorju . Da bi pridobili lastna neodvisna strokovna znanja o EMS smo oktobra 2014 organizirali 1. strokovno posvetovanje na temo »Sodelovanje javnosti v postopkih elektromagnetnih in jedrskih sevanj » v Šmarjeških Toplicah , leta 2015 v Beogradu, Srbija še 1. Regionalno konferenco desetih držav o neionizirnih sevanjih in letos aprila v Moravskih Toplicah še posvet in 2. Konferenco SEENIRPA . Na obeh konferencah je o tem problemu in raziskavah mednarodnih inštitucij spregovorilo več deset priznanih strokovnjakov iz tujine .**

Znanstvene raziskave dokazujejo škodljivost elektromagnetnega sevanja električnih daljnovodov in BAT na zdravje ljudi. Te škodljive vplive priznavata tudi Svetovne Zdravstvena organizacija in Evropska komisija. Le-ta je ustanovila SCENHIR( the Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks), posvetovalno telo Evropske Komisije, ki proučuje na novo odkrita oz. na novo identificirana tveganja za zdravje in okolje. V najnovejšem poročilu SCENIHR ugotavlja, da znanstvene raziskave potrjujejo škodljive vplive elektromagnetnih sevanj na zdravje ljudi.

V svojem novem poročilu SCENIHR ugotavlja, da obstajajo epidemiološki dokazi o vplivih daljnovodov na pojav otroške levkemije, otroške astme in otroške debelosti. Pri in-vitro študijah ugotavljajo, da magnetno sevanje povzroča genske spremembe in druge biološke efekte.

Raziskave kažejo, da so najbolj dovzetni za škodljiva sevanja daljnovodov otroci. Tudi pri nizkih vrednosti elektromagnetnega sevanja ( 0,1- 0,2 µT) je znanstveno dokazano povečana možnost za pojav otroške levkemije, otroške astme in otroške debelosti ( ki v kasnejšem življenju doprinese k pojavu bolezni srca, diabetesu, možganski kapi, nekaterim vrstam raka,..). Trenutno v Sloveniji velja, da v bivalnih objektih sevanje ne sme preseči 10 µT. Raziskave o otroški levkemiji pa ugotavljajo, da je povečana verjetnost levkemije že pri 50 krat nižji vrednosti sevanja. Prav tako to velja za otroško astmo in otroško debelost. Mimogrede , po naši zastareli zakonodaji oz. uredbi lahko stanovanjski objekti, šole, vrtci stojijo pri 400 kV DV že na 40 metrih oz. na 16 metrih pri BAT ?!.

**ICNIRP proti IARC**

Dve povsem nekompatibilni mednarodni organizaciji

V Sloveniji se državne inštitucije, operaterji mobilne telefonije , ELES , elektro podjetja ob pomoči privatnega INIS – Inštituta za neionizirna sevanja javnosti predstavljajo oz. se sklicujejo le na strokovna mnenja in raziskave ICNIRP , podprtega s strani energetskega lobija – popolnoma pa ignorirajo tuje neodvisne inštitucije in strokovnjake, kakor tudi že javnosti predstavljene raziskave WHO. Publikacija EN-LITE se sklicuje le na podatke ICNIRP.

Poglejmo nekaj razlik med njimi :

**ICNIRP -** International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (Mednarodna komisija za zaščito pred neionizirnim sevanjem)

# Podprta s strani energetskih lobijev

# Zagovarjajo jih vse slovenske inštitucije ( MIP, mobilni operaterji , ELES, inštitut Milan Vidmar, privatni Inštitut za neionizirna sevanja ...)

# Trdi, da pod 200 mikro Tesla ni akutnega učinka na zdravje ljudi

# Osnova je znanstveno dokazan učinek spremembe energije elektromagnetnega polja v toplotno energijo na osnovi kratkotrajnih izpostavljenostih EMS

# V Sloveniji energetski zakon določa 40m varovani pas v katerem pa se lahko nahajajo stanovanjski objekti.

# Uredba o elektromagnetnem sevanju v naravnem  in življenjskem okolju iz leta 96 določa mejne vrednosti magnetnega polja 10μT in električnega polja 500V/m

# Za obstoječe vire, to je vire, ki so ob uveljavitvi uredbe leta 1996 bili v uporabi, uredba določa, da se četudi se vir nahaja na I. območju, uporabljajo mejne vrednosti za II. območje.

# IARC - International Agency for Research on Cancer

# (Mednarodna agencija za raziskave raka)

# Deluje v okviru Svetovne zdravstvene organizacije

# *IARC Monographs on Evaluation Of Carcinogenic Risks to Humans, Non-Ionizing Radiation, Static and Extremely Low-Frequency Electric and Magnetic Fields*

# Statistično dokazani karcinogeni učinki že nad 0,4 mikro Tesla

# Študije govorijo o zapoznelih učinkih vpliva dolgotrajne izpostavljenosti elektromagnetnim poljem zelo nizkih intenzitet, bistveno nižjih od mejnih vrednostih, ki jih zagovarja ICNIRP

# Rezultat vplivov EMS so epidemiološke in statistične študije, trenutno še niso znanstveno dokazane.

# SCENIHR - Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks

# (Znanstveni odbor za nastajajoča in na novo ugotovljena zdravstvena

# tveganja)

# *Preliminary opinion on Potential health effects of exposure to EM Fields*

# Nove epidemiološke študije kažejo na povečano tveganje za levkemijo pri otrocih z dolgoročno povprečno izpostavljenostjo magnetnim poljem nad 0,3 μT do 0,4μT

# Škodljivi vplivi EMS na zdravje

**PONOVNI PREDLOGI IN ZAHTEVE ZEG-a ZA UREDITEV TEGA NIMBY- NIMET OKOLJSKEGA STANJA NA EMS NA OBMOČJU R SLOVENIJE :**

1. V ZEG-u predlagamo pristojnim vladnim službam , mobilnim operaterjem in ELESU, da takoj (podobno kot je to pred leti storila Španija), preko neodvisnih tujih in domačih meritev, skupine strokovnjakov, NVO-preverijo sevanja na obstoječih trasah daljnovodov (110, 220 in 400 kV) in baznih antenskih postajah ter s primeri »dobrih praks» in vključene javnosti zmanjšajo nastale okoljske probleme, nezaupanja in NIMBY efekta . MOP naj pripravi novo študijo »sevalne karte » oz. delovanja sevalnih teles.

To je zaveza iz Nacionalnega programa varstva okolja – NPVO (DZ RS 1999/2003 ) , ki je še vedno v veljavi. Žal pa v ZEG-u ugotavljamo, da v sedanji noveli NPVO ni poglavja o sevanjih ??. Ali smo glede EMS zopet najboljši v EU ?

1. Zahtevamo celostno obravnavo vplivov daljnovodov na okolje, opredelitev PVO, sestavin ocene vplivov na okolje, postopke umeščanja in ukrepe za zmanjšanje EMS.
2. Vladi RS predlagamo tudi, da se preveri smotrnost in učinkovitost dela zadolženih vladnih teles na resornih ministrstvih in posameznikov na področju EMS v Forumu EMS, Upravi RS za varstvo pred sevanji itd . Njihove prisotnosti v obravnavanih projektih glede umestitve DV,BAT ni bilo zaznati ne na terenu ne v razpravah DZ in DS RS !?

Pozdravljamo pa prizadevanja v NIJZV pri Ministrstvu za zdravje, da bi posodobili uredbo o EMS in prakso na terenu.

1. Forum EMS je potrebno po 17 letih reorganizirati in postaviti novo članstvo v katerem bodo tudi zainteresirane NVO, neodvisni strokovnjaki in zdravniki . Obenem je Forumu EMS potrebno sedež prenesti iz sedanjega privatnega naslova na državno institucijo pod okriljem Varuha človekovih pravic RS . Delovanje foruma mora biti transparentno in v dnevno pomoč prebivalcem in številnim CI.

Če želi država dolgoročno zagotoviti nemoten prenos električne energije po načrtovanih trasah DV in le-to izvažati , mora ažurno in strokovno reševati številne okoljske probleme, izvajati Ustavo, Aarhuško konvencijo ter aktivno vključevati zainteresirano javnost.

1. V Zvezi ekoloških gibanj Slovenije –ZEG dajemo ponovno pobudo oz. zahtevo Vladi RS in MOP po spremembi *Uredbe o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju do konca leta 2017* , ki bo morala vgraditi načela enakosti pred zakonom. Da bodo v prenovljeni uredbi upoštevana načela Aarhuške konvencije s čimer bodo ljudje lahko sodelovali v postopkih umeščanja virov sevanja v prostor. In navsezadnje, da bodo s tem bazne postaje in daljnovodi dovolj daleč od stanovanjskih področij, s čimer bo tudi največji dvom v zvezi z dolgotrajno izpostavljenostjo elektromagnetnim sevanjem lahko popolnoma ovržen.

**Ekološki pozdrav ! Za Zvezo ekoloških gibanj Slovenije – ZEG**

**Predsednik**

**Karel Lipič, univ.dipl.ing.**

**V vednost: strokovna članka o EMS s posebnim poudarkom na otroka**