



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA ZDRAVJE

UPRAVA REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO PRED SEVANJI

Ajdovščina 4, 1000 Ljubljana

T: 01 478 87 09
F: 01 478 87 15
E: gp-ursvs.mz@gov.si
www.uvps.gov.si

Urad Vlade RS za komuniciranje
Sektor za vladno komuniciranje
Gregorčičeva 25
1000 Ljubljana

Številka: 1865-9/2013/2
Datum: 27. 9. 2013

**Zadeva: Predlagam.vladi.si predlog 4944-286: Otroška levkemija zaradi sevanja daljnovodov-
nujno ukrepanje**

Zveza: Zaposilo Urada Vlade RS za komuniciranje št 092-286/2013/1 z dne 17.9. 2013

V nadaljevanju posredujemo odgovor na predlog 4944-286, v katerem državljan predlaga, da vlada takoj prične s postopki za prestavitev nevarnih električnih daljnovodov iz naseljenih območij.

Mejne vrednosti elektromagnetnih količin, med katerimi je tudi vrednost gostote magnetnega pretoka so določene na podlagi priporočil, ki jih je izdala Mednarodna komisija za varstvo pred neionizirajočimi sevanji (ICNIRP). ICNIRP določa mejne vrednosti na podlagi merljivih učinkov sevanja na človeško telo; pri nizkih frekvencah so to električni tokovi, ki se zaradi spremenljivega magnetnega polja inducirajo v telesu.

Mednarodna agencija za raziskovanje raka (IARC), ki je del Svetovne zdravstvene organizacije (WHO) je ocenila tveganja za zdravje zaradi izpostavljenosti nizkofrekvenčnim magnetnim poljem omrežne frekvence. Na srečanju IARC 2001 je bilo ugotovljeno, da znanstvene študije nudijo dovolj dokazov za uvrstitev izpostavljenosti nizkofrekvenčnih magnetnim poljem v skupino dejavnikov ki so »mogoče kancerogeni za ljudi«. IARC klasificira snovi v pet skupin glede na kancerogenost¹:

Skupina 1 – Kancerogeno za ljudi.

Snovi ali dejavniki so uvrščeni v to skupino na podlagi prepričljivih znanstvenih dokazov o kancerogenosti za ljudi. V tej skupini so na primer azbest, alkohol, benzol, iperit, ionizirajoče in UV sevanje in tobak od skupno 111 snovi.

Skupina 2A – Verjetno kancerogeno za ljudi.

Snovi ali dejavniki so uvrščeni v to skupino na podlagi omejenih dokazov za rakotvornost pri ljudeh in prepričljivih dokazov za rakotvornosti pri živalih. V tej skupini so na primer kreozoti, izpušni plini dizelskega goriva, formaldehid in PCB od skupno 66 snovi.

Skupina 2B – Mogoče kancerogeno za ljudi.

Snovi ali dejavniki so uvrščeni v to skupino na podlagi dokazov za rakotvornost, ki so sicer kredibilni, a zanje ni mogoče izključiti drugih razlag. V tej skupini so razen nizkofrekvenčnih magnetnih polj še kava, izpušni plini bencina, steklena volna ter radiofrekvenčna elektromagnetna polja od skupno 285 snovi.

Skupina 3 – Snovi, ki se jih ne da klasificirati.

Na seznamu je skupno 505 snovi, med drugim čaj, črnilo za tiskalnike ter domača uporaba preparatov za barvanje las.

Skupina 4 – Verjetno nekancerogene.

Trenutno je na seznamu le ena snov (caprolactam).

¹ <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification>

Epidemiološke raziskave, kot je navedeno v predlogu, tako res kažejo statistično povezavo med otroško levkemijo in magnetnimi polji, katerih 24-urna povprečna vrednost presega 0,4 μ T. Kljub epidemiološkim dokazom pa znanstveniki zaenkrat ne razumejo vzročne povezave med nizkofrekvenčnimi magnetnimi polji in pojavom otroške levkemije. Merljivih učinkov na človeško telo se tako ne da ovrednotiti in zaradi tega pride do razhajanja med mednarodno dogovorjenimi mejnimi vrednostmi in vrednostmi, ki jih navajajo epidemiološke študije. Ob pomanjkanju jasnih dokazov o kancerogenosti pri odraslih ter verodostojnih razlag na podlagi laboratorijskih raziskav na živalih in izoliranih celicah, pa dosednji rezultati epidemioloških raziskav ne zadoščajo za sklep, da lahko taka polja povzročajo levkemijo pri otrocih. Ocena potencialnega tveganja zaradi kateregakoli vplivnega dejavnika iz okolja temelji na ugotovljenih in potrjenih znanstvenih dejstvih. Ta dejstva pa temeljijo na

- epidemioloških raziskavah,
- laboratorijskih raziskavah na celičnih kulturah in živalih ter
- podatkih o možnih mehanizmih, s katerimi pojasnimo biološke učinke kot posledico izpostavljenosti poljem.

Dopustne vrednosti elektromagnetnih količin pri izpostavljenosti prebivalstva opredeljuje tudi priporočilo Sveta EU 1999/519/EC (Council Recommendation on the limitation of exposure of the general public to electromagnetic fields (0 Hz to 300 GHz)). Za nizkofrekvenčno sevanje 50Hz je priporočena mejna vrednost gostote magnetnega pretoka 100 μ T. V Sloveniji področje ureja Uredba o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (Uradni list RS št.70/96) (v nadaljnjem besedilu uredba), ki določa največje dovoljene sevalne obremenitve za vse vire sevanja, tudi za daljnovode, kablovode ter transformatorske postaje nazivne napetosti nad 1 kV.

V primeru novih posegov v prostor na občutljivih območjih (l. območje povečanega varstva pred sevanji, kamor se uvrščajo bivalno okolje, šole, vrtci, bolnišnice ...), določa deset krat strožje mejne vrednosti in sicer pri vrednosti 10 μ T. Nadzor nad izvajanjem te uredbe opravlja inšpektorat, pristojen za varstvo okolja.

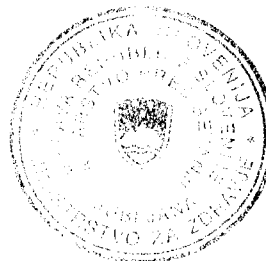
Mejne vrednosti v evropskih državah tako temeljijo na omenjenih ICNIRP in EU priporočilih. Nobena država nima mejnih vrednosti, ki bi bile primerljive z vrednostjo 0,4 μ T. Tri države (Belgija, Nizozemska in Švedska) se v obliki neobveznih priporočil zavzemajo za čim nižje izpostavljenosti; po možnosti želijo pri umestitvi novih virov sevanj v prostor doseči vrednosti pod 0,4 μ T.

Na podlagi obstoječih znanstvenih dognanj lahko zaključimo, da do sedaj ni znanstveno potrjena vzročna povezava med izpostavljenostjo električnim ter magnetnim poljem iz okolja in rakom, vendar tudi nasprotnega dokaza, da bi bila izpostavljenost poljem iz okolja absolutno varna ni. Če bi električna in magnetna polja predstavljala tveganje za zdravje, pa bi bilo to nizko ter omejeno le na majhno skupino ljudi. Verjetnost, da gre za veliko tveganje širokih razsežnosti, je izključena.

Upoštevati pa je potrebno načelo previdnosti povsod tam, kjer lahko s preprostimi ukrepi znižujemo izpostavljenost prebivalstva. Glede na navedeno in skladno z določbo uredbe, (19.člen), je pri načrtovanju, gradnji ali rekonstrukciji vira sevanja dolžnost investitorja izbrati tehnične rešitve in upoštevati dognanja in rešitve, ki zagotavljajo, da mejne vrednosti niso presežene, in hkrati omogočajo najnižjo tehnično dosegljivo obremenitev okolja zaradi sevanja. Tako menimo, da bi bilo s stališča varovanja zdravja, v primerih, ko 24-urna povprečna vrednost gostote magnetnega pretoka presega 0,4 μ T, primerno poiskati rešitve, da se tovrstna izpostavljenost zmanjša.

Za dodatne razlage in pojasnila predlagamo uporabo gradiva, ki ga je pripravil Forum EMS v zvezi z vplivnimi območji elektromagnetnih sevanj je dostopno na naslovu http://www.forum-ems.si/gradiva/publikacije/brosure/vplivna_obmocja.pdf.

dr. Damijan Škrk
direktor *D. Škrk*



Vročiti:
naslovníku
arhiv URSV