EUROOPA ÜHENDUSTE KOMISJON

Brüssel 1.9.2008
KOM(2008) 532 lõplik

KOMISJONI ARUANNE NÕUKOGU 12. JUULI 1999. AASTA SOOVITUSE (1999/519/EÜ, ÜLDSUSE KOKKUPUUTE PIIRAMISE KOHTA ELEKTROMAGNETVÄLJADEGA (0 Hz kuni 300 GHz)) KOHALDAMISE KOHTA

Teine rakendusaruanne 2002–2007

1. SISSEJUHATUS

Üldsus puutub kokku järjest enamate elektrooniliste seadmete ja paigaldiste tekitatud elektromagnetväljadega. Teatud tingimustes võivad elektromagnetväljadel olla bioloogilised tagajärjed. 12. juulil 1999 võttis nõukogu vastu soovituse (1999/519/EÜ) elanikkonna elektromagnetväljadega kokkupuute piiramise kohta.

Elanikkonna kaitse võimalike terviseriskide eest on liikmesriikide ülesanne. Nõukogu soovituses on siiski kehtestatud peamised piirangud ja kontrolltasemed, et anda liikmesriikidele suunised ning panna alus ELi tooteohutuse regulatsioonile. Tegemist on rahvusvahelise mitteioniseeriva kiirguse eest kaitsmise komisjoni kehtestatud piiridega. Soovituses kutsutakse komisjoni tähelepanu all hoidma elektromagnetväljade võimalikku mõju tervisele. 2002. aastal esitas komisjon oma esimese aruande. Käesolev on teine aruanne ja see seondub ELi 27 liikmesriigiga, põhineb liikmesriikidelt saadud teabel ning selles esitatakse ajakohastatud teavet komisjoni algatuste kohta olemasolevate teaduslike teadmiste läbivaatamiseks.

2. ELEKTROMAGNETVÄLJADE PROBLEEM

Mobiilside kiire levik ning isiklikuks kasutamiseks mõeldud seadmete, kodutehnika, tööstus- ja meditsiiniseadmete valiku laienemine on suurendanud oluliselt elektromagnetkiirguse allikate[1] hulka ning muudab oluliselt üldsuse igapäevase kokkupuute taset ja iseloomu.

Hiljutine Eurobaromeetri küsitlus[2] näitab, et kuigi kemikaalide ja toidu, välisõhu ja joogivee kvaliteedi pärast tuntakse rohkem muret, muretsevad pooled ELi elanikud elektromagnetväljade võimalike terviseriskide pärast. Enamik kodanikke arvab, et valitsusasutused ei teavita neid piisavalt meetmetest, mida võetakse nende kaitseks eelkõige elumajade läheduses paiknevate kõrgepingeliinide ja tugijaamade eest.

3. NÕUKOGU 12. JUULI 1999. AASTA SOOVITUS ÜLDSUSE KOKKUPUUTE PIIRAMISE KOHTA ELEKTROMAGNETVÄLJADEGA (0 HZ KUNI 300 GHZ) – (1999/519/EÜ)

See soovitus põhineb asutamislepingu artikli 152 lõikel 1 ja on mõeldud selleks, et täiendada riikide poliitikat rahvatervise parandamise, inimeste haiguste ennetamise ning terviseriskide allikate kõrvaldamise valdkonnas. Veelgi enam, asutamislepingu artikli 152 lõikes 1 on sätestatud, et „*kogu ühenduse poliitika ja kõigi meetmete määratlemisel ja rakendamisel tagatakse inimeste tervise kõrgetasemeline kaitse*".

Nõukogu soovituse (1999/519/EÜ) üldeesmärk on kehtestada parimate olemasolevate teaduslike tõendite alusel ühenduse raamistik üldsuse kokkupuute piiramiseks elektromagnetväljadega ja

---

[1] Meditsiinis (MRI), keevituses ja alalisvooluga toidetavates transpordisüsteemides kasutatavad staatilised väljad; kodumasinates kasutatavad ülimadalad sagedused (ELF) (0–300 Hz); videoekraanides, vargavastastes seadmetes, kaardilugejates, metallidetektorites, elektrokirurgias kasutatavad keskmised sagedused (IF) (300 Hz – 100 kHz); traadita sides, näiteks GSMi ja UMTSi puhul, traadita kohtvõrkudes ja nii mobiilsete seadmete kui tugijaamade raadiosagedustuvastuses, meditsiinirakendustes, raadio- ja teleringhäälingus kasutatavad raadiosagedused (RF) (100 kHz – 300 GHz).

[2] http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/environment/EMF/ebs272a_en.pdf

panna alus olukorra seirele. Samuti annab see tugiraamistiku elektromagnetvälju kiirgavaid tooteid ja seadmeid käsitlevate EÜ õigusaktide jaoks.[3]

Elanikkonna kaitse elektromagnetväljadega kokkupuutest tuleneda võivate terviseriskide eest on liikmesriikide ülesanne ning nad võivad kohaldada soovituses kehtestatutest rangemaid piiranguid.

Praegused peamised piirangud ja kontrollväärtused on tuletatud rahvusvahelise mitteioniseeriva kiirguse eest kaitsmise komisjoni (ICNIRP) 1998. aasta suunistest, mis on koostatud elektromagnetväljade lühiajalise mõju alusel. ICNIRP suunistes kasutatakse ohutustegurit 50, mis tuleneb tootest teguriga alates 5, mis vastab avalikkuse kokkupuute väärtuste vähendamisele võrreldes nendega, mida kohaldatakse kokkupuute suhtes töökeskkonnas, kuni tegurini 10, et katta tundlikkuse ja kokkupuutetingimuste erinevusi kogu sagedusvahemikus. Kontrollväärtused põhinevad mõõtmistel ja/või arvutustel.

Soovituses kutsutakse liikmesriike kaaluma meetme võtmise otsustamisel nii riske kui ka kasu, teavitama üldsust, edendama elektromagnetväljade võimaliku tervisemõju uurimist ning teatama meetmetest nõukogule. Soovituses palutakse komisjonil hõlbustada Euroopa standardite väljatöötamist, hinnata peamiste piirangute järgimist, soodustada uurimistööd, jätkata osalemist asjaomastes rahvusvahelistes organisatsioonides ning vaadata võetud meetmed regulaarselt läbi.

4. TEADUSLIK ALUS

ICNIRP suuniste teaduslikud alused kiitis juhtiv teaduskomitee heaks 1998. aasta juunis, toksilisuse, ökotoksilisuse ja keskkonna teaduskomitee[4] 2001. aasta oktoobris ning tekkivate ja hiljuti avastatud terviseriskide teaduskomitee (SCENIHR)[5] 2007. aasta märtsis, kõigil juhtudel uusimate olemasolevate teaduslike tõendite alusel. Viimases SCENIHRi aruandes öeldi järgmist.

- Raadiosagedusväljade kohta (RF-väljad – 100 kHz kuni 300 GHz)

ICNIRP 1998. aastal kehtestatud piirangust madalamal tasemel ei ole tervisemõju järjekindlalt tõestatud. Hindamiseks kasutatav andmebaas on siiski piiratud, eriti pikaajalise nõrga kokkupuute puhul.

- Kesksagedusväljade kohta (IF-väljad – 300 Hz kuni 100 kHz)

Katse- ja epidemioloogilised andmed IF-sagedusvahemiku kohta on väga lünklikud. Seetõttu põhineb IF-vahemiku akuutsete terviseriskide hindamine praegu madalamate ja kõrgemate sageduste kohta teadaolevatel ohtudel. Kuna inimeste kokkupuude IF-väljadega uute ja loodavate tehnoloogiate tõttu üha kasvab, on tähtis selliste väljadega kokkupuutest tuleneda võivat tervisemõju korralikult hinnata.

- Ülimadalate sageduste kohta (ELF-väljad – 0–300 Hz)

Varasem järeldus ELF-magnetväljade võimaliku kantserogeensuse kohta, mis põhines peamiselt laste leukeemia epidemioloogilistel uuringutel, peab endiselt paika. Rinnavähi ja südame-veresoonkonnahaiguste kohta on viimase aja uurimistöö näidanud, et seos on

---

3 Nõukogu direktiivid 2006/95/EÜ (madalpinge) ja 1999/5/EÜ (raadioseadmed).

4 http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/sct/documents/out128_en.pdf

5 http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scenihr/docs/scenihr_o_007.pdf

ebatõenäoline. Neurodegeneratiivsete haiguste ja ajukasvajate puhul on side ELF-väljadega endiselt ebaselge. ELF-väljade ja inimeste endi teatatud sümptomite (mida mõnikord nimetatakse ülitundlikkuseks elektri suhtes) vahelist järjekindlat seost ei ole tõestatud.

- Staatiliste väljade kohta

Staatiliste magnetväljade riskide korralikuks hindamiseks vajalikke andmeid on väga vähe. Staatiliste magnetväljadega seotud tehnoloogiate, näiteks MRI-seadmete (magnetresonantstomograafia) arendamine nõuab riskide hindamist seoses kokkupuutega töökeskkonnas.

Arvestades teaduslike andmete vähesust pikaajalise nõrga elektromagnetväljaga kokkupuute kohta, andis SCENIHR järgmised soovitused edasiseks uurimistööks.

- RF-väljade puhul:

• pikaajaline tulevikku suunatud kohortuuring,

• RF-väljadega kokkupuutest tulenev mõju laste tervisele,

• kokkupuute levik elanikkonna seas.

- IF-väljade puhul:

• epidemioloogilised ja katseuuringud IF-väljade tervisemõju kohta.

- ELF-väljade puhul:

• loomkatsed, selgitamaks välja laste leukeemia mehhanismid, millele osutavad epidemioloogilised tõendid.

- Staatiliste väljade puhul:

• kohortuuring tugevat magnetvälja tekitavaid seadmeid käsitsevate töötajate kohta;

• katseuuringud, näiteks kantserogeensuse, genotoksilisuse ja neuroloogiliste käitumishäirete kohta.

Viiendas teadusuuringute raamprogrammis (1998–2002) nähti põhimeetme „*Keskkond ja tervis*" raames elektromagnetväljade võimaliku tervisemõju projektidele ette EÜ toetus 12 miljonit eurot.[6] Kuuenda raamprogrammi (2002–2006) raames rahastas komisjon projekti EMF-NET,[7] mille raames koostati teabelehti elektromagnetväljadega kokkupuute võimaliku tervisemõjuga seotud erinevate aspektide kohta. Selle projekti puhul järeldati, et enamikus valdkondades on vaja veel teha uurimistööd.

SCENIHRi soovituse alusel tõi komisjon seitsmenda raamprogrammi (2006–2013) koostööprogrammi (*keskkonna ja tervise alamtegevuste*) keskkonna teema teises konkursikutses sisse teema, mis toob kaasa mobiiltelefonide kasutamisele ja potentsiaalsetele ajuvähi tekkimise

---

6 http://ec.europa.eu/research/quality-of-life/pdf/emf_brochure_and_sheets_en.pdf; http://ec.europa.eu/research/environment/themes/projects_en.htm#2

7 Elektromagnetväljadega kokkupuute mõjud: teadusest rahvatervise ja ohutumate töökohtadeni. http://web.jrc.ec.europa.eu/emf-net

ohtudele lapse- ja noorukieas keskenduva projekti rahastamise. Kolmandas konkursikutses on kavas projekt traadita side seadmetega kokkupuute hindamise teemal.

5. SOOVITUSE RAKENDAMINE

5.1. Üldine ülevaade

Enamik liikmesriike on soovituse vastu võtnud ja mõni on võtnud üldsuse elektromagnetväljadega kokkupuute piiramiseks õiguslikult siduvaid meetmeid. Kuigi enamik leiab, et soovitus on tervisekaitse kõrge taseme tagamiseks piisav, on mõned võtnud vastu rangemaid kokkupuute piiranguid ning mõned pakkunud soovitusse teatavaid muudatusi, nt: rangemad elektromagnetväljadega kokkupuute piirangud ja kontrollväärtused (Soome, Rootsi ja Holland), rangemad piirangud ja kontrollväärtused 10 kHz kuni 300 GHz sagedusega väljade (Leedu) ning elektromagnetväljade pikaajaliste ja mittetermiliste mõjude suhtes (Bulgaaria) ning tooteohutuse alase teavitamise (Poola) kohta. Taotlemata soovituses konkreetsete muudatuste tegemist, rõhutas Sloveenia, et tähtis on teavitada tarbijaid mitteioniseerivast kiirgusest ja kokkupuute vähendamise viisidest, ning Rootsi on töötanud välja lihtsa ja odava ettevaatuspõhimõtte, kuidas vähendada kokkupuudet ELF- ja RF-väljadega. Samamoodi pakub Holland ettevaatusabinõusid kõrgepingeliinide tekitatavast 50 Hz magnetväljast tulenevat laste leukeemia riski silmas pidades.

5.2. Spetsiifilised rakendusmeetmed

5.2.1. Elektromagnetväljadega kokkupuute peamised piirangud

Üldiselt on liikmesriikides kehtestatud elektromagnetväljadega kokkupuute piirangud soovitusega kooskõlas (vt tabel 1). Küprosel, Taanis, Saksamaal, Iirimaal, Leedus, Sloveenias ja Slovakkias ei ole aga võetud meetmeid peamiste piirangute elluviimiseks.

Mõnes riigis kohaldatakse ettevaatuspõhimõtte alusel rangemat lähenemist. Belgias on kuningliku dekreediga kehtestatud 10 MHz kuni 10 GHz sagedusega RF-väljade suhtes neli korda rangemad piirväärtused. Kreekas on kõigi maal paiknevate antennide suhtes kehtivaid peamisi piiranguid vähendatud 60% või 70% (60% antennide puhul, mis asuvad vähem kui 300 m kaugusel koolist, lasteaiast, haiglast või vanadekodust).

Itaalias on elektrijaamade ja tavatelefoniseadmete suhtes kohaldatava võimsustiheduse peamise piirangu tase soovitatust kümme korda madalam.

Ühendkuningriigi Tervisekaitseamet on soovitanud mõnede sageduste puhul kolmeastmelist lähenemist, modelleerides kokkupuute tasemeid ICNIRP peamiste piirangute järgimise täpsustamiseks arvuliselt. Voolusageduste puhul on vastavad väljatugevuse väärtused 9 kV/m ja 360 µT, s.o vähem ranged kui soovituses kehtestatud kontrollväärtused. Ühendkuningriigi Tervisekaitseamet märgib, et töökeskkonnas on võimalik ka kahjulik kaudne mõju (mikrošokid), mida saab piirata. Üldsuse puhul hoiab kontrollväärtus 5 kV/m^{-1} enamiku inimeste puhul mikrošokid ära.

Tabel 1. Kokkuvõte liikmesriikides rakendatud meetmete ja nõukogu soovituse 1999/519/EÜ *peamiste piirangute* suhtest

Riik	Rakendati soovitatust rangemaid peamisi piiranguid	Rakendati soovitatuga samasuguseid peamisi piiranguid	Rakendati soovitatust vähem rangeid peamisi piiranguid
AT		X	
BE	X[a]		
BG		X	
CH		X	
CZ		X	
CY			X
DE			X
DK			X
EE			?
ES		X	
FI		X	
FR		X	
GR	X[a]		
HU		X	
IE			X
IT		X	
LT			X[b]
LU		X	
LV		X	
MT		X	
NL			X
PL			X
PT		X	
RO		X	
SE		X	
SI			X
SK			X
UK		X	

a) Mitte kogu sagedusvahemiku puhul. b) Ainult töötajate puhul.

5.2.2. Elektromagnetkiirguse kontrollväärtus

Liikmesriikides elektromagnetkiirguse seirel kasutatavad kontrollväärtused on üldiselt kooskõlas nõukogu soovituses pakutuga (vt tabel 2).

Belgia kasutab linnapiirkondades RF-väljade puhul soovitatust kaks korda madalamat, kuid ELF-väljade puhul soovituses kehtestatuga võrdset elektrivälja kontrollväärtust. ELF-magnetvälja puhul on aga Flaami valitsus soovitanud palju madalamat siseruumide kvaliteedistandardit (0,2 µT ja 10 µT). Hollandis kohaldatakse elamute, koolide ja lasteaedade puhul uute kõrgepingeliinide või uute elamute ehitamisel või olemasolevate renoveerimisel elektriliinide tekitatava 50 Hz magnetvälja suhtes ettevaatusabinõuna magnetvälja kontrollväärtust 0,4 µT. Luksemburgis kasutatakse aladel, kus üldsus võib väljaga pikaajaliselt kokku puutuda (nt elamupiirkondades), elektrivälja suhtes piirangut 3 V/m.

Samuti on kasutusel minimaalsed vahemaad kõrgepingeliinide ja elamupiirkondade vahel. Itaalias kohaldatakse elektrijaamade ja tavatelefoniseadmete suhtes piirangut 6 V/m.

Tabel 2. Kokkuvõte liikmesriikides rakendatud meetmete ja nõukogu soovituse 1999/519/EÜ *kontrollväärtuste* suhtest

Riik	Rakendati soovitatust rangemaid kontrollväärtusi	Rakendati soovitatuga samasuguseid kontrollväärtusi	Rakendati soovitatust vähem rangeid kontrollväärtusi
AT		X	
BE	X[a]		
BG	X		
CH	X		
CZ		X	
CY		X	
DE		X	
DK			X
EE		X	
ES		X	
FI		X	
FR		X	
GR	X[a]		
HU		X	
IE		X	
IT	X		
LT	X		
LU	X		
LV		X	
MT		X	
NL	X[a]		
PL	X		
PT		X	
RO		X	
SE		X	
SI	X		
SK		X	
UK		X	

a) Mitte kogu sagedusvahemiku puhul.

Kuna Poolas on lubatav üldsuse kokkupuute tase soovitusega võrreldes mitu korda madalam, kajastub sama vähendus ka kontrollväärtustes (nt RF-kiirguse puhul 7 V/m) ja 50 Hz väljade magnetkomponendi puhul. Veel enamgi, elektrikomponendi puhul on elamupiirkondadele kehtivad väärtused üldistest väärtustest 10 korda väiksemad. Bulgaarias on kehtestatud kokkupuute piirväärtused neljas kategoorias, mis on määratletud vastavalt kokkupuute võimalikkusele ja kestusele. Selle kohaselt on kehtestatud piirkondades, kus inimeste kokkupuude on harv või peaaegu võimatu, kõrgemad piirväärtused ning pideva kokkupuute ja riskirühmadega (sh lapsed, rasedad naised, eakad ja haiged inimesed) aladel palju madalamad väärtused. Sloveenia kohaldab tundlikel aladel (nt koolide, lasteaedade, haiglate, elumajade jne läheduses) asuvate uute ja rekonstrueeritavate kiirgusallikate suhtes kümme korda rangemaid kontrollväärtusi.

Kreekas on ELF-väljade ohutuspiirideks seatud soovituse kontrollväärtused, kuid kõigi maal paiknevate antennide suhtes sagedustega 1 kHz kuni 200 GHz on tuletatud uued kontrollväärtused. Sarnaselt on Leedus sagedusvahemiku 10 kHz kuni 300 MHz siseriiklikud kontrollväärtused 2–3 korda rangemad kui EMF-kiirguse kontrollväärtused; vahemikus 300 MHz kuni 300 GHz isegi 100 korda rangemad (10 µW/cm^2)!

Elektriliinidest tuleneva ELF-kiirguse puhul kutsutakse Soome soovitustes üles hoidma magnetvälja aladel, kus elanikkond, eriti lapsed võivad kaua viibida, võimalikult nõrgana.

Ühendkuningriigi Tervisekaitseamet soovitab ELF-väljade puhul kolmeastmelist lähenemist, kasutades ICNIRP tasemete kohandamiseks realistlikku arvulist modelleerimist. Voolusageduste puhul on peamistele piirangutele realistlikumalt vastavad väliskeskkonna väljade tasemed soovituse kontrollväärtustest vähem ranged.

Saksamaal on meetmed seotud spetsiifilistest sagedusvahemikest lähtuvate kokkupuute tasemetega: 9 kHz – 300 GHz, 16 2/3 Hz, 50 Hz, ja 10 MHz – 300 GHz. Üle 1 kV pingega elektriliinide ning üle 10 W EIRP edastusvõimsusega püsisaatjate kasutamist kaalutakse. ELF- ja RF-väljade puhul võetakse üksikallikate kontrollväärtuste puhul arvesse sama piirkonna samalaadseid allikaid.

Tšehhi Vabariigis, Ungaris, Lätis ja Slovakkias puuduvad spetsiifilised rakendusmeetmed.

Šveitsis vastavad üldised kokkupuute piirangud soovituse kontrollväärtustele, kuid tundlikes piirkondades asuvate üksikrajatiste suhtes kohaldatakse ettevaatusest lisakordajaid 10–100. Täiendavaid ohutusmeetmeid rakendatakse mobiilside tugijaamade, raadio- ja teleringhäälingu jaamade ning kõrgepingeliinide suhtes. Mõned riigid kasutavad ka eripiiranguid mõnede seadmete suhtes ja üldise suure kokkupuute olukordades.

5.3. Elektromagnetväljadega kokkupuute seire

Nõukogu soovituses palutakse riikide valitsustel seirata elektromagnetväljadega kokkupuute tasemeid ning kontrollida, kas need ületavad soovituses kehtestatud piire. Üldiselt hinnatakse kokkupuudet mudelite kasutamise abil loa andmise menetluse käigus ning/või pärast uute süsteemide paigaldamist või pärast paigalduse optimeerimist või muutmist.

Slovakkias ja Sloveenias teostavad ametivõimud mõõtmisi iga kolme aasta järel (Sloveenias madalsagedusliku kiirguse puhul iga viie aasta järel). Leedus tehakse elektromagnetkiirguse allikate naabruses mõõtmisi igal aastal ning kohtades, kus näidud on ületanud kontrollväärtusi, sagedamini. Luksemburg teostab punktmõõtmisi. Itaalias tehakse uuringuid riigi- või kohaliku võimu taotlusel.

Ühendkuningriigis teostavad kommunaalettevõtted üldsuse nõudel elektriliinide läheduses elektri- ja magnetväljade ühekordseid mõõtmisi. Sama kehtib Taanis elektriliinide ja telefonijaamade kohta. Küprosel teevad traadita side operaatorid lisaks üldsuse või valitsusasutuste taotlusel tehtavatele ühekordsetele mõõtmistele ise regulaarseid mõõtmisi; Iirimaal talitab samamoodi peamine elektritootja. Kreekas on ette nähtud, et aatomienergiakomisjon (EEAE) või muu volitatud laboratoorium mõõdab aastas 20% kõigist linnapiirkondadesse paigaldatud tugijaamadest, lisaks mõõtmised üldsuse nõudmisel. Lätis teostavad telekommunikatsioonioperaatorid regulaarset seiret. Hollandis teeb üks valitsusasutus (Agentschap Telecom) igal aastal seiret, mõõtes RF-väljasid mõnesajas juhuslikus kohas. Ka ELF-väljasid mõõdetakse regulaarselt (seda teevad mitmed bürood peamiselt kohalike võimude nimel).

Belgias peab operaator andma konkreetses kohas asuvate antennide põhjustatava spetsiifilise ja kogu kokkupuute mudelhinnangu või juhul, kui kokkupuude ületab normi enam kui 5% võrra, korraldama mõõtmise. Samuti võivad kodanikud nõuda ametiasutustelt, et hinnataks

elurajoonide kokkupuudet RF- ja ELF-kiirgusega. Soome uurib regulaarselt kokkupuuteid mobiiltelefonidest tuleneva kiirgusega. Rootsis mõõdab kiirguskaitseamet ELF- ja RF-kiirguse allikate põhjustatud kokkupuudet ning on laiendanud mõõtmisi ka kokkupuutele elektrooniliste jälitussüsteemidega (TETRA, EAS).

Bulgaaria õigusnormides on kehtestatud kaheetapiline elektromagnetväljade kontroll. Esiteks kontrollitakse ohutsoonide arvutamise viisi ning teiseks mõõdetakse elektromagnetväljade väärtusi standardmeetodil. Saksamaal on tasemeid alates 1992. aastast mitu korda mõõdetud.

Prantsusmaal käsitletakse muret tekitavaid piirkondi spetsiaalsete seireuuringute raames ning nende tulemused on üldsusele kättesaadavad. Iirimaal tellivad ametiasutused seireuuringuid, kontrollimaks, kas operaatorid järgivad oma litsentsi tingimusi. Nende uuringute tulemused on üldsusele kättesaadavad.

5.4. Suhtlus üldsusega

See tähendab kodanike teavitamist elektromagnetväljade võimalikest riskidest ning võetavatest kaitsemeetmetest. Liikmesriikide teavitamiskogemused on väga erinevad. Enim levinud teabekanalid on Internet, eriväljaanded, kodanike komiteede ja kohaliku võimu esindajate kohtumised, ajalehed ja ajakirjad. Mõned riigid on loonud kodanikega suhtlemiseks blogid ja/või hindamiskogud ning võivad kasutada tele- ja/või raadiosaateid (Küpros, Bulgaaria, Leedu). Need suurendavad üldsuse üldist teadlikkust ning võimaldavad ametiasutustel määrata kindlaks muret tekitavad piirkonnad. Keskkonnale olulist mõju avaldada võivate uute rajatiste puhul korraldatakse ka spetsiaalseid keskkonnamõju hindamise koosolekuid.

5.5. Elektromagnetväljadega kokkupuudet käsitleva uurimistöö rahastamine ELi liikmesriikide poolt

Elektromagnetväljade uurimise peamine eesmärk on teha kindlaks üldsuse ja täpsemalt laste kokkupuute tase ja võimalik tervisemõju. Riiklikult rahastatava uurimistegevuse puhul pannakse rõhk mobiilside tugijaamadele, mobiiltelefonidele, raadio- ja teleringhäälingule ning kõrgepingeliinidele. Uuritud on siiski ka uusi arenguvaldkondi nagu traadita kohtvõrgud.

Enamik liikmesriike rahastab elektromagnetväljade võimaliku tervisemõju uurimist (vt tabel 3). Kuus riiki (Belgia, Šveits, Prantsusmaa, Holland, Rumeenia, Ühendkuningriik) rahastavad mitmest allikast lähtuvate elektromagnetväljadega kokkupuute tervisemõju uurimist. Ungaris, Iirimaal, Lätis, Maltal ja Poolas on elektromagnetväljade võimalike terviseriskide uurimisele eraldatud riiklikke vahendeid väga vähe või üldse mitte.

Mõned riigid on edendanud ka uuringuid, mis käsitlevad elektromagnetväljade riskide tajumist, s.t uurinud üldsuse kasvavat muret elektromagnetkiirguse kahjuliku mõju pärast.

6. JÄRELDUS

Nõukogu 12. juuli 1999. aasta soovituse 1999/519/EÜ üldsuse kokkupuute piiramise kohta elektromagnetväljadega (0 Hz kuni 300 GHz) eesmärk on sätestada ELi raamistik elanikkonna kaitse kõrge taseme tagamise riiklikele poliitikatele ja meetmetele ning elektri- ja elektroonikatooteid ja -seadmeid käsitlevatele ELi õigusaktidele ja standarditele. Nimetatud soovituse aluseks on rahvusvahelise mitteioniseeriva kiirguse eest kaitsmise komisjoni (ICNIRP) suunised, mis põhinevad elektromagnetväljadega kokkupuute akuutsel mõjul inimestele. Tagamaks, et soovitus põhineb alati uusimatel teaduslikel tõenditel, vaadatakse see regulaarselt läbi. 2007. aastal vaatas tekkivate ja hiljuti avastatud terviseriskide teaduskomitee (SCENIHR) läbi teaduslikud teadmised elektromagnetväljade võimaliku tervisemõju kohta ega leidnud järjekindlaid teaduslikke tõendeid, mis näitaksid vajadust

muuta nõukogu soovituses sätestatud peamisi piiranguid ja kontrollväärtusi. SCENIHR leidis siiski lünki asjakohastes teaduslikes teadmistes ning valdkondi, kus tuleb teha täiendavat uurimistööd nii riikide kui ka Euroopa tasandil. SCENIHRi soovitusi on võetud juba arvesse seitsmenda teadusuuringute raamprogrammi konkursikutsetes.

Euroopa Komisjon on teostanud järelevalvet nõukogu soovituse rakendamise üle liikmesriikides. Enamik liikmesriikidest on soovitust rakendanud kas seaduste või määruste või soovituste kaudu. Üldiselt ollakse riikides, kus nõukogu soovitust veel täielikult ei rakendata, meetmeid täiustamas. Konkreetsed rakendusmeetmed on riikides siiski väga erinevad.

Eurobaromeetri uuring elektromagnetväljadega seotud probleemide tajumise kohta kodanike poolt näitab märkimisväärset rahulolematust teabe ja suhtlusega. Enamik inimesi sooviks saada elektromagnetväljade võimaliku tervisemõju kohta rohkem teavet televisioonist, ajakirjandusest ja raadiost, samas kui praegu antakse enamik asjakohasest teabest Interneti-lehtede ja erialaväljaannete kaudu.

Tabel 3. Elektromagnetväljadega kokkupuudet ja potentsiaalseid tervisemõjusid käsitlevad riiklikud uuringud

Riik	Rahastatavad valdkonnad või uuringud
Belgia	Uuringud, mis hindavad 0–3 GHz sagedusvahemikus elektromagnetväljadega kokkupuudet avalikes kohtades ja ühistranspordis. *I-city* piirkondade traadita kohtvõrkude RF-väljadega kokkupuute hindamine. Laste siseruumides saadavad doosid kokkupuutest videokonverentsiseadmete, siseruumides ja vabas õhus asuvate traadiga ja traadita kiirgusallikate tekitatud ELF-, VLF- ja RF-väljadega. Modelleerimise ja geograafilise informatsiooni süsteemide kasutamine 0,4 µT riskipiirkondade ning maa-aluste ja -pealsete kõrgepingeliinide lisariski hindamiseks seoses laste leukeemiaga. Laste 0,4 µT magnetväljaga kokkupuute hindamine ning ELF-magnetvälja bioloogiline mõju
Bulgaaria	Kõrgepingeliinid, raadio- ja teleringhäälingu jaamad; mobiilside tugijaamad
Küpros	Kõrgepingeliinid, raadio- ja teleringhäälingu jaamad; mobiilside tugijaamad, eluruumide juhtmestik
Tšehhi Vabariik	Laste leukeemia elektriliinide läheduses
Taani	Mobiilside
Eesti	Elektromagnetvälja bioloogilise koosmõju mehhanismid; mikrolainete mõju kognitiivsetele funktsioonidele; biosüsteemide tundlikkus elektromagnetväljade suhtes
Saksamaa	Raadio- ja teleringhäälingu jaamad; mobiilside; kodumasinad: www.emf-forschungsprogramm.de
Prantsusmaa	Raadio- ja teleringhäälingu jaamad; mobiiltelefonid ja mobiilside tugijaamad; kombineeritud kokkupuude: http://www.sante-radiofrequences.org
Kreeka	Kõrgepingeliinid / epidemioloogilised uuringud, üldsuse ja töötajate kokkupuute hindamine, laboriuuringud; raadio- ja teleringhääling / loomkatsed, üldsuse ja töötajate kokkupuute hindamine; tugijaamad / üldsuse ja töötajate kokkupuute hindamine; mobiiltelefonid / teoreetilised mudeluuringud, laboriuuringud, kliinilised uuringud
Itaalia	Inimese ja keskkonna elektromagnetväljade eest kaitsmise projekt
Leedu	Mobiiltelefoni kasutajate tervisemõjud 2002–2003
Holland	Kõrgepingeliinid; raadio- ja teleringhääling; staatilisi välju kasutavad transpordisüsteemid; mobiilside tugijaamad; mobiiltelefonid; tööstusseadmed; meditsiiniseadmed; eluruumide juhtmestik; kombineeritud kokkupuude; http://www.zonmw.nl/en/programmes/all-programmes/electromagnetic-fields-and-health-research
Portugal	Raadio- ja teleringhäälingu jaamad; staatilisi välju kasutavad transpordisüsteemid; mobiilside tugijaamad; mobiiltelefonid
Rumeenia	Kõrgepingeliinid; raadio- ja teleringhäälingu jaamad; staatilisi välju kasutavad transpordisüsteemid; mobiilside tugijaamad; eluruumide juhtmestik; kombineeritud kokkupuude; elektromagnetväljade bioloogilist koosmõju ja inimeste RF- ja mikrolaineväljadega kokkupuute bioloogilisi tagajärgi käsitlevad uuringud; elektromagnetiline ökoloogia – allikate iseloomustamine, mõjud, ärahoidmine ja kontroll
Sloveenia	Kõrgepingeliinide elektromagnetväljadega kokkupuude elukeskkonnas; elektromagnetväljadega kokkupuute mõõtmine elukeskkonnas riigi kõiki tugijaamu ning tele- ja raadiosaatjaid hõlmava andmebaasiga; TETRA-süsteemi bioloogilised tagajärjed
Hispaania	Raadio- ja teleringhääling; mobiilside
Rootsi	Rahvusvaheline tulevikku suunatud kohortuuring; laste ajukasvajaid ja RF-välju käsitlev juhtkontrolluuring
Šveits	NFP57: kõrgepingeliinid; mobiilside; kombineeritud kokkupuude
Ühendkuningriik	Kõrgepingeliinide / ELFi tervisemõjude uuring; valitsuse ja tööstuse ühiselt rahastatav ja sõltumatult juhitav mobiilside ja tervise uuringu programm (MTHR, www.mthr.org.uk). Septembriks 2007 on antud aru 23 lõpetatud uuringu esimesest etapist (6 aastat, 13 miljonit eurot). Teine etapp on algamas. Varasema laste vähiuuringu andmetega seotud elukeskkonna magnetväljade allikate eriuuring (www.hpa.org.uk/radiation/publications/hpa_rpd_reports/2005/hpa_rpd_005.htm); traadita kohtvõrgutehnoloogia uuring

Komisjon on üldsuse muredest selles valdkonnas hästi teadlik, jääb aktiivseks ning võtab nende lahendamiseks initsiatiivi. Eelkõige vaatab komisjon oma tekkivate ja hiljuti avastatud terviseriskide teaduskomitee (SCENIHR) kaudu regulaarselt läbi olemasolevad teaduslikud tõendid, tagamaks, et soovitus põhineb alati uusimatel teadmistel. Hiljuti käivitati seoses sellega uus SCENIHRi konsulteerimine. Lisaks jätkab komisjon elektromagnetväljade tervisemõju uurimisele oluliste rahaliste vahendite eraldamist teadusuuringute ja tehnoloogia arengu raamprogrammide kaudu, võttes arvesse SCENIHRi määratud uurimisprioriteete.

Teisel tasandil on komisjon loonud valitsusekspertide töörühma, et parandada teabevahetust ning leida viise liikmesriikide vahelise koostöö parandamiseks. Nimetatud töörühm hakkab toetama komisjoni algatusi, mille eesmärk on edendada uuringuid üldsuse kokkupuute ning võimaliku tervisemõju kohta ning teha selgeks, milliste soovituse aspektidega seoses tuleb jõupingutusi suurendada.

Kokkuvõtteks: komisjon kavatseb käesoleva soovituse kohaldamist jätkuvalt tähelepanelikult jälgida, edendada elektromagnetväljade võimaliku tervisemõju võtmeaspekte käsitlevate teaduslike teadmiste loomist, hinnata üha uuesti soovituse paikapidavust uute oluliste teaduslike teadmiste valguses ning võtta vajaduse tekkimisel sobivaid meetmeid.