

KIRJALLINEN KYSYMYS 408/2012 vp**Langattoman verkon mikroaaltosäteilyn terveyshaitat ja kiinteän laajakaistaverkon käyttöönotto***Eduskunnan puhemiehelle*

Viime vuosina on saatu lisää tutkimustietoa kännyköiden ja niiden tukiasemien tuottaman mikroaaltosäteilyn terveys- ja ympäristövaikutuksista. Tulosten perusteella useat viranomaistahot eri maissa ovat kehottaneet varovaisuuteen kännyköiden käytössä ja tukiasemien sijoittelussa.

WHO:n syöväntutkimuslaitos IARC luokitteli (2011) radiotaajuisen säteilyn "mahdollisesti karsinogeeniseksi ihmiselle", luokkaan 2B. Jotkut paneelin jäsenet, kuten Suomen Säteilyturvakeskuksen tutkimusprofessori Dariusz-Leszczynski, olivat jopa tiukemman luokituksen 2A, "todennäköisesti karsinogeeninen ihmiselle", kannalla.

WHO-päätöksen seurauksena monissa maissa on ryhdytty tiukentamaan lainsäädäntöä. Esimerkiksi Intiassa otetaan käyttöön 1.9.2012 kännykätarra, josta ilmenee tietoa säteilyarvoista. Israelissa on meneillään samansuuntainen lakialoite. Ranskan viranomaiset ovat toistuvasti ottaneet kantaa varovaisuusperiaatteen puolesta. Suomessa Säteilyturvakeskus on antanut (vuosina 2004 ja 2009) lapsille ja nuorille kehotuksen noudattaa varovaisuutta kännykän käytössä.

Erityisesti lasten kohdalla varovaisuusperiaate on tärkeä, koska lapset ovat useasta syystä herkempiä matkapuhelinsäteilyn vaikutuksille. On todettu, että lasten aivoissa altistus on keskimäärin kaksinkertainen verrattuna aikuisten aivoihin ja luuytimen kohdalla jopa kymmenkertainen (Christ, Gandhi). Lasten luuydin on nestepitoisempi ja absorboi säteilyä tehokkaammin. Myös

muut pään ominaisuudet, kuten ohuempi kallon luu ja pienemmät korvat, vaikuttavat lasten suurempaan altistumiseen.

Euroopan neuvosto suosittaa (2011), että langattomasta teknologiasta luovuttaisiin erityisesti kouluissa ja siirryttäisiin kiinteään kaapeliteknikkaan. Suomessa kouluissa panostetaan mobiilioppimiseen, ja lapset käyttävät jo kouluissakin langatonta tiedonsiirtoa, kuten langattomia läppäreitä ja kännyköitä.

Euroopan neuvosto on ottanut myös kantaa asiaan toteamalla, että säteilyn raja-arvoissa pitäisi noudattaa ns. ALARA-periaatetta (as low as reasonably achievable) erityisesti lasten kohdalla, koska nykyiset monissa maissa noudatettavat ICNIRP:n (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection) suosittamat turvanormit vuodelta 1998 ovat vanhentuneet ja perustuvat ainoastaan ns. lämpövaikutukseen eivätkä ota huomioon ionisoimattoman säteilyn kumuloituvia tai biologisia vaikutuksia.

Suomessa voimassa oleva STM:n asetus (294/2002) perustuu ICNIRP:n standardiin. Sallittu maksimiarvo esimerkiksi 3G:n eli UMTS-säteilylle on 10 000 000 mikrowattia neliömetrillä, vaikka 3G-säteilyllä on nähty biologisia vaikutuksia esim. DNA:han huomattavasti raja-arvoja alhaisemmilla kenttävoimakkuuksilla.

Euroopan Ympäristövirasto on suositellut soveltamaan ns. Bioinitiative Working Groupin asettamia raja-arvoja, jotka sallivat säteilyä ulkotiloissa enimmillään 1 000 mikrowattia neliö-

metriä kohti ja sisätiloissa 100 mikrowattia neliometriä kohti. Monessa maassa on noudatettu tämänsuuntaista suositusta.

Tutkimustieto mikroaaltosäteilyn haitallisista vaikutuksista on osin ristiriitaista, ja haittavaikutuksista kiistellään edelleen. Tieteessä on myös aukkoja, ja lisätutkimukseen on tarvetta; esimerkiksi eri tekniikoiden yhteisvaikutuksista ei ole liiemmästi tietoa. Osa tieteen ristiriidoista voi kuitenkin johtua tutkimusten rahoitustaustasta. Ainakin kolmessa tutkimuksessa on todettu, että kännykkäteollisuuden rahoittamissa tutkimuksissa negatiivisia vaikutuksia löydetään huomattavasti vähemmän (1/3) kuin riippumattomissa tutkimuksissa (2/3) (esim. Lain, Rööslin ym. sekä Seung-Kwon Myungin tutkimukset). Haittavaikutuksista raportoivilla tutkimuksilla on myös jatkorahoitusongelmia.

Hyvä esimerkki tutkimustulosten kiistanalaisuudesta on esimerkiksi Rööslin ym. tutkimus lasten ja nuorten aivokasvainriskistä, jossa johtopäätökseksi saatiin, ettei syövän esiintyminen korreloinut kännykkään puhutun ajan kanssa. Kun kanadalainen tutkija Magda Havas teki samasta aineistosta uuden analyysin, tulos muuttui päinvastaiseksi: kasvainriski olikin olemassa. Jo 2,8 vuoden käytön jälkeen aivokasvainriski kasvoi 115 prosentilla. Lateraalisen aivokasvaimen riski kasvoi jyrkemmin: 519 prosenttia yli 144 tuntia puhuneilla.

Kasvainriskin on nähty kohoavan erityisesti matkapuhelimen pitkäaikaiskäytössä (> 10 vuotta tai 2 000 tuntia). Kasvainriskin (gliooma, meningeooma, sylkirauhaskasvaimet, kuulohermokasvaimet) lisäksi kännykkäsäteilyllä on todettu muitakin vaikutuksia.

Matkapuhelinsäteily voi aiheuttaa muun muassa glukoosiaineenvaihdunnan heikentymistä tai lisääntymistä kännykkäsäteilylle altistuneessa kudoksessa ja muutoksia aivosähkökäyrässä tai verenkiertos sekä heikentää unen laatua ja aiheuttaa neurologisia oireita.

Matkapuhelinsignaalit aiheuttavat myös muutoksia solujen toiminnoissa tai johtavat soluvaurioihin ns. solujen stressireaktion takia, mikä voi samalla liittyä syövän syntyyn. Esimerkiksi lymfosyyteilla on todettu stressireaktio eli

DNA:n kondensoituminen, jolloin lymfosyytti ei enää kykene korjaamaan soluvaurioita. Sama ongelma on havaittu mm. tukisoluilla, fibroplasteilla ja kantasoluilla. (Lapsilla on kantasoluja vielä miltei kaikissa kudoksissa, ja ne ovat aktiivisempia kuin aikuisilla, joten lapset saattavat olla tässäkin suhteessa herkempiä.)

Karinen & al. pilot-tutkimuksessa (2008) nähtiin tilastollisesti merkitseviä proteiinimuutoksia altistettaessa koehenkilöiden käsivarren ihoa matkapuhelinsäteilylle.

Stressireaktio on todettu myös siittiösoluilla. Siittiöiden mitokondriot vuotavat elektroneja, mikä johtaa vapaiden radikaalien muodostumiseen, mikä taas johtaa soluvaurioihin tai solukuolemiin. Niin ikään on useissa tutkimuksissa todettu, että paljon kännykkään puhuvilla miehillä siittiöiden laatu, liikkuvuus ja määrä kärsivät (Agarwali ym., Fejes, Wdowiak ym., Eroglu ym., Davoudi ym.) Tutkijat suosittelevat, että hedelmällisessä iässä olevat miehet, jotka käyttävät paljon matkapuhelinta, eivät pitäisi puhelinta vyötärön korkeudella.

Myös matkapuhelintukiasemasäteilyn vaikutuksesta on tehty useita tutkimuksia. Antennien lähellä asuvien ihmisten oireilusta käytetään nimitystä mikroaaltosyndrooma, ja sen oireita ovat muun muassa päänsärky, väsymys, ärtymys, unettomuus ja keskittymiskyvyn sekä muistin ongelmat (esim. Hutter ym. 2006, Eger 2010, Eger & Buchner 2011). Eger ja Buchner totesivat, että maston pystytyksen jälkeen sen lähellä asuvilla kohosivat ensin stressihormonit (adrenaliini ja noradrenaliini). Sen jälkeen ne laskivat ja samalla dopamiinitaso laski jyrkästi. Dopamiinitaso palautui osittain mutta jäi edelleen 40 % lähtötasoa alhaisemmaksi (1½ vuotta maston pystytyksestä). Myös fenyylityyliamiinin pitoisuudet laskivat alle puoleen eniten altistuneilla kompensoidakseen ilmeisesti pudonnutta dopamiinitasoa. Näiden kahden välittäjäaineen puute on yhdistetty esimerkiksi unihäiriöihin, masennukseen ja käyttäytymishäiriöihin, kuten ADHD:hen.

Joissain tutkimuksissa on mastojen lähellä asuvilla todettu kohonnut syöpäriski (Khurana ym. 2010).

Mikroaaltosäteilyllä on nähty haittavaikutuksia myös eläimiin ja kasveihin, kuten kasvin stressiperäisten yhdisteiden lisääntyminen ja kasvun vaikeutuminen tai mehiläisten aggressiivinen käytös. Jotkut tutkijat ovat oletaneet, että mehiläiskatoon vaikuttaisi torjunta-aineitten lisäksi juuri ihmisen tuottama mikroaaltosäteily.

Edellä olen esittänyt lyhyesti keskeisiä tutkimustuloksia mikroaaltosäteilyn terveydelle haitallisista vaikutuksista. Koska tällaisia vaikutuksia ilmeisesti on, olisi järkevää myös Suomessa panostaa kiinteisiin tietoliikennetarkoituksiin ja vähentää langattomien yhteyksien käyttöä. Suomessa on haluttu tarjota kiinteä laajakaista jokaiselle kansalaiselle: Pääministeri Matti Vanhasen II hallitus asetti vuonna 2008 tavoitteeksi, että huippunopea 100 megan laajakaistayhteys on vuoteen 2015 mennessä enintään kahden kilometrin tilaajajohdon päässä vakinaisista asuinpaikoista.

Tutkimustulosten perusteella olisi syytä harkita lankapuhelinverkon alasajon lopettamista siihen saakka, kunnes kiinteä laajakaistaverkko on kaikkialla saatavilla. Edelleen olisi tärkeää kehittää suomalaista matkapuhelinteknologiaosaamista ja esimerkiksi Nokian tuotteita siten, että minimoisimme ihmisiin kohdistuvan mikroaaltosäteilyn määrän ja saisimme tästä tulevaisuudessa kilpailuedun. On varmaa, että mikroaaltosäteilyn haittojen tullessa ilmeisiksi kuluttajat alkavat vaatia turvallisempia ja vähemmän säteileviä puhelimia.

Saattaisi myös olla aiheellista päivittää STM:n asetus mikroaaltosäteilyn raja-arvoista (294/2002) ja siirtyä ICNIRP:n huomattavan kor-

keista raja-arvoista esimerkiksi Bioinitiative Working Groupin alempiin raja-arvoihin, jotka tunnustavat biologiset, kumuloituvat terveysvaikutukset (ulkona enintään 1 000 mikrowattia/neliometri ja sisällä enintään 100 mikrowattia/neliometri).

Lisäksi olisi syytä tarkemmin selvittää, mitä terveyshaittoja langaton laajakaistaverkko aiheuttaa, ja tutkia mm. 3G- ja 4G-verkkojen terveysvaikutuksia. Esimerkiksi 3G-verkon vaikutuksista ei ole vielä kunnollisia pitkäaikaistutkimuksia, ja silti olemme siirtymässä jo 4G-verkoon, joka voimistaa kokonaissäteilyn määrää.

Sekin kysymys on selvittämättä, kuka korvaa mikroaaltosäteilyn aiheuttamat sairaudet. Onko korvausvelvollinen esimerkiksi valtio tai yritys?

Edellä olevan perusteella ja eduskunnan työjärjestyksen 27 §:ään viitaten esitän asianomaisen ministerin vastattavaksi seuraavan kysymyksen:

Kun langattoman tiedonsiirron mikroaaltosäteilyllä on ilmeisesti kumuloituvia, biologisia, haitallisia vaikutuksia ihmisen terveyteen ja kun hallitus on aikoinaan asettanut tavoitteeksi kiinteän laajakaistaverkon ulottamisen kaikkialle Suomeen, niin mitä hallitus aikoo tehdä toteuttaakseen kiinteän laajakaistaverkon vuoteen 2015 mennessä ja

aikooko hallitus selvittää langattomien verkkojen mahdollisia haittavaikutuksia suomalaisten terveydelle sekä korvausvelvollisuuden muodostumista sairastumistapauksissa?

Helsingissä 16 päivänä toukokuuta 2012

Ari Jalonen /ps

Eduskunnan puhemiehelle

Eduskunnan työjärjestyksen 27 §:ssä mainitussa tarkoituksessa Te, Herra puhemies, olette toimitanut asianomaisen ministerin vastattavaksi kansanedustaja Ari Jalosen /ps näin kuuluvan kirjallisen kysymyksen KK 408/2012 vp:

Kun langattoman tiedonsiirron mikroaaltosäteilyllä on ilmeisesti kumuloituvia, biologisia, haitallisia vaikutuksia ihmisen terveyteen ja kun hallitus on aikoinaan asettanut tavoitteeksi kiinteän laajakaistaverkon ulottamisen kaikkialle Suomeen, niin mitä hallitus aikoo tehdä toteuttaakseen kiinteän laajakaistaverkon vuoteen 2015 mennessä ja

aikooko hallitus selvittää langattomien verkkojen mahdollisia haittavaikutuksia suomalaisten terveydelle sekä korvausvelvollisuuden muodostumista sairastumistapauksissa?

Vastauksena kysymykseen esitän seuraavaa:

Langaton laajakaistaverkko voidaan toteuttaa lukuisilla erilaisilla tekniikoilla. Edustaja Jalonen mainitsee kysymyksessään 3G- ja 4G-verkot sekä kouluissa käytettävän langattoman tiedonsiirron. Langaton tiedonsiirto toteutetaan yleensä WLAN-tekniikalla. 3G-verkko on jo laajamittaisesti käytössä lähes koko maassa. 4G-verkko on saatavilla muutamissa kaupungeissa ja sitä laajennetaan parhaillaan aktiivisesti. WLAN-tekniikka on vakiovaruste useimmissa kannettavissa tietokoneissa ja WLAN-verkkoja käytetään yleisesti kodeissa, kouluissa ja työpaikoilla.

Sosiaali- ja terveysministeriön (STM) vuonna 2002 antama asetus 294/2002 määrittelee altistumisrajat radiotaajuiselle säteilylle. Asetus kattaa

kaikkien laajakaistatekniikoiden toimintataajuu-
det. Vastaavat rajat ovat käytössä suurimmassa osassa EU-maita. Asetuksessa säädetty altistumisrajat suojaavat kaikilta radiotaajuisen säteilyn tunnetuilta haitallisilta terveysvaikutuksilta.

3G- ja 4G-päätelaitteiden, kuten matkapuhelinten tai USB-sovittimien (kauppanimä mm. Nettitikku ja Mokka) aiheuttama altistuminen on enimmillään lähellä altistumisrajoja. WLANia käyttävän kannettavan tietokoneen aiheuttama altistuminen on käytännössä yleensä alle tuhannesosa altistumisrajoista. 3G-, 4G- ja WLAN-tukiasemien väestölle aiheuttama altistuminen on tyypillisesti 1/1 000—1/100 000 rajoista eli merkittävästi heikompaa kuin päätelaitteiden aiheuttama altistuminen.

Edustaja Jalonen kyseenalaistaa STM:n asetuksen 294/2002 raja-arvojen suojaavuuden ja toteaa, että "langattoman tiedonsiirron mikroaaltosäteilyllä on ilmeisesti kumuloituvia, biologisia, haitallisia vaikutuksia ihmisen terveyteen". Perusteluina hän esittää muun muassa Maailman terveysjärjestön (WHO) alaisen Kansainvälisen syöväntutkimuslaitoksen (IARC) luokituksen, jonka mukaan radiotaajuinen säteily on "mahdollisesti karsinogeeninen ihmiselle" (luokka 2B) sekä useita yksittäisiä tutkimustuloksia ja viranomaiskannanottoja. IARCin tai muiden arvostettujen asiantuntijaryhmien tekemät arviot eivät kuitenkaan tue edustaja Jalosen toteamusta.

IARC-luokituksen perusteluissa todetaan, että luokitus 2B perustuu käytännössä vain matkapuhelinten käyttöä koskeviin tutkimuksiin. IARCin mukaan on saatu rajallinen näyttö (limited evidence of carcinogenicity) kahden aivokasvaintyyppin ja matkapuhelimen käytön kausaalisesta yhteydestä. Muiden altistumistyyppien (mm. tukiasemien aiheuttamat taustakentät tai ammatilli-

nen altistuminen) sekä muiden syöpätyyppien osalta IARC katsoo todisteet karsinogeenisuudesta riittämättömiksi (inadequate evidence of carcinogenicity) johtopäätösten tekemiseen. IARCin luokitukseen ei voida vedota puhuttaessa esimerkiksi 3G- ja 4G-verkkojen tukiasemien riskeistä; näiden aiheuttama altistuminen on selvästi heikompaa kuin matkapuhelinten aiheuttama altistuminen.

Radiotajuksen säteilyn terveysvaikutuksista on tehty tuhansia tutkimuksia. Kokonaisriskinarvioissa on tämän vuoksi syytä arvioida kaikkia julkaisuja kokonaisuutena yksittäisten tutkimusten sijaan. Tieteellisten artikkelien merkityksen ja laadun arvioiminen edellyttää suurta asiantuntemusta kyseiseltä alalta. Tämän vuoksi riskinarvio on järkevää perustaa riippumattomien monialaisten asiantuntijajaneelien tekemiin kirjallisuuskatsauksiin. Näitä on julkaissut muun muassa Maailman terveysjärjestö (WHO), Kansainvälinen syöväntutkimuskeskus (IARC), Euroopan komission alainen tiedekomitea SCENIHR (Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks), HPA eli Ison Britannian Terveydensuojeluvirasto (Health Protection Agency) ja Ruotsin säteilyturvallisuudesta vastaava viranomainen (SSM eli Strålsäkerhetsmyndigheten). Näiden johtopäätökset on tiivistettävissä siihen, että nykyiset raja-arvot alittavalla altistumisella ei ole tieteellisesti osoitettuja haitallisia vaikutuksia. Rajojen suuruusluokkaa ole-

vasta altistumisesta tarvitaan kuitenkin lisää tutkimustietoa lopullisen johtopäätöksen tekemiseksi. Tällaista altistumista esiintyy käytännössä vain matkapuhelimeen puhuttaessa.

Matkapuhelinten terveysvaikutuksiin sisältyy toistaiseksi joitakin epävarmuuksia. Tämän vuoksi STUK on todennut kannanotossaan vuonna 2009, että turhan altistumisen välttäminen on järkevää. Suositus kohdennettiin erityisesti lapsille muun muassa siksi, että lapsia koskevaa tutkimustietoa on varsin vähän ja lapset ehtivät altistumaan pidempään kuin aikuisena käytön aloittaneet. Altistumisen välttäminen ei estä tekniikan hyödyntämistä, koska altistumista voidaan vähentää merkittävästi yksinkertaisilla menetelmillä. Näin ollen hallitus katsoo, että langattomien laajakaistaverkkojen rakentamiselle ei ole säteilysuojelullisia rajoitteita.

Edellä kuvatun perusteella hallitus on viimeisten vuosien aikana selvittänyt kattavasti langattoman tiedonsiirron mahdollisia haittavaikutuksia suomalaisten terveydelle. Tutkimustiedon perusteella ei ole tarvetta pohtia korvausvelvollisuuden muodostumista sairastumistapauksissa, koska näyttöä langattoman tiedonsiirron aiheuttamista terveysvaikutuksista ei ole. Langattomien verkkojen kattavuuden edelleen laajentamisessa hallitus jatkaa niiden haittavaikutusten selvittämistä sekä kansallisesti että kansainvälisenä yhteistyönä.

Helsingissä 6 päivänä kesäkuuta 2012

Peruspalveluministeri Maria Guzenina-Richardson

Till riksdagens talman

I det syfte som anges i 27 § i riksdagens arbetsordning har Ni, Herr talman, till den minister som saken gäller översänt följande skriftliga spörsmål SS 408/2012 rd undertecknat av riksdagsledamot Ari Jalonen /saf:

Mot bakgrund av att mikrovågsstrålningen från trådlös dataöverföring uppenbarligen har kumulativa skadliga biologiska effekter på människors hälsa och att en tidigare regering har satt som mål att utsträcka det fasta bredbandsnätet till hela Finland, vad tänker regeringen göra för att färdigställa det fasta bredbandsnätet före år 2015 och

ämnar regeringen utreda de eventuella skadliga effekterna av trådlösa nät på finländarnas hälsa och vilken ersättnings skyldighet som uppkommer vid sjukdomsfall?

Som svar på detta spörsmål anför jag följande:

Trådlösa bredbandsnät kan konstrueras med många olika tekniker. Ledamot Jalonen nämner i sin fråga 3G- och 4G-näten samt den trådlösa dataöverföring som används i skolorna. Trådlös dataöverföring genomförs i allmänhet med WLAN-teknik. 3G-nätet används i stor skala i nästan hela landet. 4G-nät tillhandahålls i några städer, och en aktiv utvidgning pågår som bäst. WLAN-tekniken ingår i standardutrustningen i de flesta bärbara datorer, och WLAN-nät används allmänt i hem och skolor och på arbetsplatser.

I förordning 294/2002, utfärdad av social- och hälsovårdsministeriet (SHM) år 2002, anges gränsvärden för exponering för radiofrekvent strålning. Förordningen täcker alla funktions-

frekvenser för de olika bredbandsteknikerna. Motsvarande gränsvärden används i de flesta EU-länder. De exponeringsgränser som anges i förordningen skyddar mot alla kända skadliga effekter på hälsan av radiofrekvent strålning.

Den exponering som 3G- och 4G-terminaler, till exempel mobiltelefoner och USB-adaptrar (handelsnamn bl.a. Nettiikka och Mokka), orsakar ligger, när den är som störst, i närheten av exponeringsgränserna. Den exponering som en bärbar dator med WLAN orsakar är i praktiken i allmänhet under en tusendel av gränsvärdet. Den exponering som 3G-, 4G- och WLAN-basstationerna orsakar befolkningen är typiskt mellan 1/1 000 och 1/100 000 av gränsvärdena, dvs. mindre än den exponering som terminalerna orsakar.

Ledamot Jalonen ifrågasätter om gränsvärdena i SHM:s förordning 294/2002 ger ett tillräckligt skydd och påstår att "mikrovågsstrålningen från trådlös dataöverföring uppenbarligen har kumulativa skadliga biologiska effekter på människors hälsa". Han motiverar påståendet med bland annat en klassificering gjord av Världshälsoorganisationen WHO:s internationella institut för cancerforskning (IARC), enligt vilken strålning med radiofrekvens är "möjligen cancerframkallande för människor" (klass 2B), samt flera enskilda forskningsresultat och olika myndigheters ställningstaganden. Bedömningar gjorda av IARC och andra respekterade expertgrupper stöder likväl inte ledamot Jalonens ståndpunkt.

I motiveringen till IARC-klassificeringen konstateras att placeringen i klass 2B enbart grundar sig på undersökningar om användningen av mobiltelefoner. Enligt IARC finns det bara begränsad evidens (limited evidence of carcinogenicity) för ett kausalt samband mellan två typer

av hjärntumörer och användningen av mobiltelefoner. I fråga om övriga typer av exponering (bl.a. bakgrundsfält som basstationerna ger upphov till och exponering i arbetet) samt övriga typer av cancer anser IARC att bevisen för cancerframkallande egenskaper inte är tillräckliga (inadequate evidence of carcinogenicity) för att några slutsatser ska kunna dras. Man kan inte hänvisa till IARC:s klassificering när man talar om de risker som exempelvis orsakas av 3G- och 4G-basstationer: den exponering som dessa medför är klart mindre än den som orsakas av mobiltelefoner.

Det har gjorts tusentals undersökningar om hälsoeffekterna av radiofrekvent strålning. I en bedömning av den totala risken finns det därför skäl att utvärdera alla publikationer som en helhet i stället för enskilda undersökningar. Att bedöma en vetenskaplig artikels betydelse och kvalitet är en uppgift som kräver stor sakkunskap på området i fråga. Det är därför förnuftigt att basera riskbedömningen på litteraturöversikter som har sammanställts av oberoende paneler sammansatta av experter från flera områden. Sådana har publicerats av bland andra Världshälsoorganisationen (WHO), det internationella institutet för cancerforskning (IARC), EU-kommissionens vetenskapskommitté SCENIHR (Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks), det brittiska hälsoskyddsverket HPA (Health Protection Agency) och den svenska Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM). Slutsatserna i dessa översikter kan sammanfattas så, att en exponering som ligger under de nuvarande gränsvärdena inte har vetenskapligt bevisade skadliga

verkningar. I fråga om exponering som är i samma storleksordning som gränsvärdena behövs däremot ytterligare forskningsresultat för att definitiva slutsatser ska kunna dras. Sådan exponering förekommer i praktiken bara vid samtal i mobiltelefon.

I fråga om mobiltelefonernas inverkan på hälsan finns fortfarande en del osäkerhet. Därför har STUK i sitt ställningstagande 2009 konstaterat att det är förnuftigt att undvika onödig exponering. Rekommendationen riktades särskilt till barn bland annat därför att det finns relativt lite forskningsbaserad kunskap som gäller barn och därför att de som har börjat använda mobiltelefon som barn hinner bli exponerade under en längre tid än de som har börjat använda mobiltelefon som vuxna. Även om exponering bör undvikas hindrar det inte att tekniken används, eftersom exponeringen kan minskas betydligt med enkla medel. Därför anser regeringen att strålskyddsaspekterna inte utgör någon orsak att begränsa byggandet av trådlösa bredbandsnät.

På grund av de synpunkter som har framförts ovan har regeringen under de senaste åren utfört en omfattande utredning av den eventuella skadliga inverkan av den trådlösa dataöverföringen på finländarnas hälsa. Forskningsresultaten ger ingen anledning att utreda frågan om ersättningskyldigheten vid sjukdomsfall, eftersom det inte finns bevis på hälsoverknningar av trådlös dataöverföring. Samtidigt som de trådlösa näten får allt större täckning fortsätter regeringen att utreda deras negativa verkningar såväl nationellt som i form av internationellt samarbete.

Helsingfors den 6 juni 2012

Omsorgsminister Maria Guzenina-Richardson